Postinterventiedossier (PID)

Werfadres: **Simoenstraat 13 - 9506 Geraardsbergen**

Inhoudstafel

1. Architecturale, technische en organisatorische elementen in verband met de verwezenlijking, de instandhouding en het onderhoud van het bouwwerk 5
1.1. Algemene projectgegevens 5
1.1.1. Gegevens van de bouwheer/opdrachtgever 5
1.1.2. Gegevens van de tussenkomende partijen 5
2. Onderhoudsdossier 7
2.1. Buiten 7
2.2. Platte daken 7
2.3. Daken algemeen 8
2.4. De gevel 9
2.5. Deuren, vensters, luiken 9
2.6. Beglazing 10
2.7. Beslag 10
2.8. Gevels: algemeen 10
2.9. Riolering 11
2.10. Toegangswegen 11
2.11. Kokers, kanalen en diverse leidingen 12
2.12. Nutsvoorzieningen 13
3. Bijlages 15
3.1. Facturen 16
3.1.1. Facturen 17
3.2. Foto's 42
3.2.1. Foto's 43
3.3. Handleidingen en onderhoudsinstructies 55
3.3.1. Handleidingen 56
3.4. Keuringsattesten 485
3.4.1. Keuringsattest zonnepanelen 486
3.4.2. EPB/EPC 502
3.5. Technische fiches 528
3.5.1. Plat dak 529
3.5.2. Buitenschrijnwerk en beglazing 531
3.5.3. Technieken verwarming 533
3.5.4. Technieken sanitair 541
3.5.5. PV-installatie 548

1. Architecturale, technische en organisatorische elementen in verband met de verwezenlijking, de instandhouding en het onderhoud van het bouwwerk

1.1. Algemene projectgegevens

1.1.1. Gegevens van de bouwheer/opdrachtgever

Michael De Metzeler
Simoenstraat 13
9500 Geraardsbergen
0470 72 70 01
michaeldemetzeler@gmail.com

1.1.2. Gegevens van de tussenkomende partijen

Naam	Functie	Contactgegevens
TRAP2	Aannemer traprenovatie	Kleine Waregemsestraat 9 8530 Harelbeke 056 45 54 22 info@trap2.be https://www.trap2.be/ BE0839428003
RAMENHAL	Aannemer leverancier ramen uitbouw	Mijnwerkerslaan 33 3550 Heusden-Zolder 011 26 07 80 info@ramenhal.be https://www.ramenhal.be/ BE0726619674
MDS ramen deuren en veranda’s	Aannemer buitenschrijnwerk	Herenveld(Sch) 8 9500 Geraardsbergen stijn@mdsramen.be BE0667840545

NRGY-SOLUTIONS	Aannemer gevelisolatie crepi	Simoenstraat(Sme) 27 9506 Geraardsbergen 0471 48 15 22 info@nrgy-solutions.be http://www.nrgy-solutions.be/ BE0664673494
De Roeck Jeffry	Aannemer vloerisolatie	Minderbroedersstraat 39 9100 Sint-Niklaas 03 774 51 48 jeffry.deroeck.bvba@gmail.com BE0839115029
SANSEBO	Aannemer warmtepompboiler warmtepomp	Schillebeekstraat 50B 9500 Geraardsbergen 0478 58 71 83 sansebo001@gmail.com https://www.sansebo.be/ BE0758571771
Van Marcke Installs & Service (Planet-Eco)	Aannemer thuisbatterij pv-installatie	LAR Blok Z (Aal) 5 8511 Kortrijk BE0899507229

2. Onderhoudsdossier

2.1. Buiten

Ingangen, stoepen en terrassen

Houd toegangswegen, stoepen en terrassen steeds goed beloopbaar en veilig.

Dit betekent dat je gevaarlijke takken en wortels verwijdert, in de winter sneeuw en ijs ruimt (wettelijk verplicht) en de algemene gezondheidstoestand van de toegangen rondom je huis in de gaten houdt.

Muren

Controleer jaarlijks de zich om je huis bevindende muren op loszittende voegen en/of muurafdekkingen en de diverse buitenleidingen.

Buitenverlichting, buitentoestellen en -meubilair

Geef alles jaarlijks een schoonmaakbeurt en controleer de dichtheid van lichtarmaturen. Kijk ook jaarlijks de bevestigingen en isolatie van buitenleidingen na.

2.2. Platte daken

Dakafdichting

Verwijder jaarlijks na de winter alle dode bladeren, slib en ander afval dat zich zou kunnen ophopen. Verwijder eveneens alle voorwerpen, afval, mos en plantengroei die de waterdichte bedekking zouden kunnen beschadigen, de belasting erop verhogen en de waterafvoeropeningen verstoppen. Bij meerlaagse bedekkingen moet om de 5 jaar de laatste afdichtingslaag herdaan worden. Dit is vooral van belang indien de waterdichte bedekking op een thermisch isolatiemateriaal is aangebracht.

Dakkolken

De goede werking van de afvoerleidingen voor het regenwater moet eigenlijk constant in de gaten worden gehouden en de waterdichtheid van de dakkolken controleer je best 2 keer per jaar.

Verluchtingspijpen, dakrandprofielen, slabben en loketten

Nazicht, eventuele reiniging of herstel van verluchtingspijpen, dakrandprofielen, slabben en loketten gebeuren best jaarlijks.

Dakballast en lichte beschermingen

De toestand van het dakballast en lichte beschermingslagen als weerkaatsende verven en leislagbeschermingen dient continu in orde te zijn opdat de gehele dakbedekking niet aan doeltreffendheid zou inboeten. Deze onderhoudsrichtlijnen voor asfaltbedekkingen gelden ook voor niet-traditionele membranen. Raadpleeg voor alle zekerheid de richtlijnen van de fabrikant of vraag advies aan je aannemer.

2.3. Daken algemeen

Glasramen, lichtkoepels, klapramen, hellende vensters

Eventuele automatische openingssystemen moeten continu in orde zijn met het oog op de brandveiligheid.

Voegen kijk je 2 maal per jaar na en jaarlijks doe je een volledige check-up: reinigen van de ruiten en het buitengeraamte, herstelling of vervanging van gescheurde elementen, nazicht van de bevestigingen en smeren van het beslag en/of de beweegbare delen. Bijwerken of vernieuwen van schilderwerk doe je om de 2 jaar.

Brandtrappen en speciale daktoegang

Kijk ook jaarlijks eventuele uitrustingen als brandtrappen en speciale daktoegangen na.

Houten kapconstructies

Kijk jaarlijks de staat van het hout na, evenals de kopeinden van de balken, het metselwerk in de inklemmingszone, de verbindingen en de goede staat van het geheel. Volg, afhankelijk van de gebruikte materialen, het onderhoudsschema met schimmelwerende of brandwerende producten. Om de 2 jaar moet de corrossiewerende bescherming van verbindingselementen, verankeringen, enz... nagekeken en bijgewerkt worden.

Dakterrassen

De waterdichting en de goede werking van regenwaterafvoerleidingen moeten altijd in orde zijn.

De terrasbekleding moet 2 maal per jaar gereinigd worden en losgekomen delen moeten hersteld of vervangen worden. Kijk jaarlijks de staat van randprofielen en slabben, de afdichting, muurafdekkingen en borstweringen na en herstel waar nodig.

Schoorstenen en andere kanalen

Controleer en herstel eventueel jaarlijks de buitenbepleisteringen en bekledingen. Kijk ook de slabben en hun voegen na, evenals de bevestigingen en de staat van schoorsteenkappen en -dekplaten en de corrosiewerende bescherming van metalen verankeringen en bevestigingen. Laat je schoorsteen, afhankelijk van de gebruikte brandstof, om het jaar of om de 3 jaar vegen.

2.4. De gevel

Gevelbekledingen:

Beton, natuur- en kunststeen, gevelbakstenen, keramiekbekledingen en pleisterwerk.

Herstel beschadigde zones, herbevestig losgekomen stenen of tegels en/of herstel beschadigde voegen en uitzetvoegen.

Voorzie om de 5 jaar een vochtwerende behandeling, aangepast aan het type gevelafwerking. Dit vertraagt de vervuiling en gaat mosvorming tegen. Een grondige reiniging laat je het best uitvoeren door specialisten.

Schilderwerk

Een geschilderde gevel voorzie je best om de 2 jaar van een nieuwe deklaag.

Lichte gevels en bebordingen

De reinigingsfrequentie is afhankelijk van de gebruikte materialen en de blootstelling. Kijk wel jaarlijks bevestigingen en/of eventuele voegen na.

2.5. Deuren, vensters, luiken

Hout

Kijk gebeitst (niet-filmvormende afwerking) schrijnwerk jaarlijks na om eventuele plaatselijke schade te herstellen en voorzie een herbehandeling van het geheel ongeveer om de 3 jaar. Een semi-filmvormende of filmvormende afwerking zoals schilderwerk is sterker, waardoor een nazicht en plaatselijk herstel om de 2 jaar voldoende is. Een herbehandeling van het geheel dringt zich ook op ongeveer om de 3 jaar. De verbindingen van het schrijnwerk zoals waterlijsten, dorpels, glaslatten en klein hout vergen bijzondere zorgen.

Geschilderd staal

Ook geschilderd staal vergt naast de gewone regelmatige reinigingsbeurten een herbehandeling om de 3 jaar.

Ander metalen schrijnwerk, kunststof en geplastificeerd staal.

Hier volstaan gewone regelmatige reinigingsbeurten. Als je eventueel twijfelt over de reinigingsproducten die je mag gebruiken, raadpleeg dan de documentatie van de fabrikant.

2.6. Beglazing

Let tijdens of na de werken op sporen van vervuiling op de ruiten. Sommige cementsoorten of andere producten kunnen het glas aantasten en afzettingen veroorzaken. Ze dienen dan ook zo snel mogelijk van het glas verwijderd te worden.

2.7. Beslag

Jaarlijks moeten alle beweegbare delen gesmeerd worden, de corrosiewerende beschermingslaag nagekeken en eventueel de sleuven voor het sluitwerk verstevigd worden.

2.8. Gevels: algemeen

Onderwerp ook volgende gevelelementen tijdig en liefst jaarlijks aan een controle; reinigen en herstellen is de boodschap:

- dichtingsstrips tussen vaste raamkaders en vleugels
- beglazingsvoegen
- aansluitingsvoegen
- gootjes en afvoeropeningen van het condensatie- of infiltratiewater
- mechanische luiken en hekwerken
- verluchtingsroosters of -ramen
- afvoerleidingen en regenafvoerleidingen

- buitenverlichting
- noodtrappen- en ladders
- uithangborden, diverse bevestigingen, kabels, bloembakhouders

2.9. Riolering

Buizen, hydraulische toestellen, diverse leidingen

Controleer jaarlijks de diverse bevestigingen en de staat van de grond rond de riolering, dit om eventuele verzakkingen op te sporen. Afzettingen van dode bladeren, slijk, enz. moeten 2 maal per jaar met de hand, de waterstraal of mechanisch verwijderd worden. Automatische oppomptoestellen moeten natuurlijk constant goed functioneren maar vragen een grondige controle om de 5 jaar.

Riolering: kolken

Kolken, terugslagkleppen, duikers, enz. moeten eveneens permanent in de gaten worden gehouden en zeker jaarlijks geruimd.

2.10. Toegangswegen

Diefstalbeveiligingssystemen/branddetectie

De werking van de installatie moet eigenlijk regelmatig nagekeken worden door de detectie en het alarm te testen. De batterijen moeten tijdig vervangen worden en de automatisch herlaadbare batterijen moeten om de 3 jaar vervangen worden.

Diverse toegangen

Het spreekt vanzelf dat afsluitingen en luiken, beglazingen, muren en muurbekledingen en allerhande vloerbedekkingen een normaal onderhoud vragen.

Voor de veiligheid moet de normale en de noodverlichting altijd goed werken en dienen gloei- en fluorescentielampen tijdig vervangen te worden.

Opm: Om de kwaliteit van de verlichting te behouden, moeten de lampen worden vervangen voor het verstrijken van hun nuttige levensduur (1000 uur of 4 tot 5 maand voor gloeilampen, 6000 uur of 2 tot 3 jaar voor fluorescentielampen).

Parlofoon en videofoon

Parlofoon (en videofoon) onderwerp je jaarlijks aan een kleine controle.

Kolken

De werking van kolken die zich in de toegangszones bevinden hou je constant in de gaten en onderwerp je jaarlijks aan een ruimbeurt.

2.11. Kokers, kanalen en diverse leidingen

Technische kokers en leidingen

Controleer jaarlijks toegangen, ventilatieroosters en brandkleppen en geef ze een eventuele onderhoudsbeurt.

Toevoerleidingen

Onderwerp alle leidingen jaarlijks aan een controle.

- Koud en warm waterleidingen:

  Controleer de staat, de waterdichtheid en de bevestigingen van de leidingen. Controleer eveneens de goede werking van afsluitkranen, kleppen, regelorganen, aflaatkranen en waterslagdempers. Maak de filterringen van de kranen schoon en kijk de pakkingen na. Check voor de winter de isolatie en de beschermingsvoorzieningen van aan vorst blootgestelde leidingen.

- Gasleidingen

  Controleer de staat, de dichtheid en de bevestigingen van de leidingen. Controleer ook hier de goede werking van afsluitkranen, kleppen, regelorganen, ontluchtingskranen, enz.

- Verwarming

  Controleer de staat, de dichtheid en de bevestigingen van de leidingen en ook de goede werking van afsluitkranen, kleppen, regelorganen en spuikranen. Kijk ook naar de pakkingen, de isolatie en de eventuele vorstbescherming.

- Elektriciteit

  Controleer de staat en de bevestigingen van de leidingen en van de hoog- en laagspanningsverdeeldozen.

- Signalisatie van de verschillende leidingen

  Controleer de staat en de kleur van de signalisatieplaatjes die de aard van de verdeelde vloeistof vermelden.

Afvoerleidingen

- Hemelwater

  Check de leidingen 2 maal per jaar op dode bladeren, afval enz. om verstopping te vermijden. Controleer jaarlijks de staat, de dichtheid en de bevestigingspunten van de leidingen en kolken. Kijk ook de werking van eventuele voorzieningen ter voorkoming van ijsstoppen na.

- Afvalwater (huishoudelijk: keukens, badkamers en fecaliën)

  Controleer jaarlijks de staat, de dichtheid en de bevestigingspunten van de leidingen en kolken. Houd de goede doorstroming van de leidingen in de gaten en ruim eventueel.

- Afvoerkanalen van de verbrandingsproducten en andere schoorstenen

  Controleer de dichtheid van de afvoerkanalen en laat je schoorsteen, afhankelijk van de gebruikte brandstof jaarlijks of om de 3 jaar vegen.

Ventilatiekokers en ventilatiesysteem

Bij mechanische ventilatie moeten ventilatiemonden regelmatig ontstoft en schoongemaakt worden. Een reiniging van de kanalen dringt zich op om de 5 jaar. Filters moeten regelmatig gereinigd en vervangen worden, 2 keer per jaar is aan te raden.

Bij dampkappen zonder afvoer naar buiten moet de filter om de 3 maand vervangen worden.

2.12. Nutsvoorzieningen

Water en waterbehandeling

- Kijk de installatie regelmatig na op lekken en check jaarlijks de werking van de watermeters.
- Het nazicht van waterontharders gebeurt jaarlijks, regelmatig bijvullen van zout.
- Het nazicht van de werking van eventuele pompen en de eventuele regeling van drukregelaars, ontspanners, tanks en hydrofoorgroepen moet jaarlijks gebeuren.
- De goede werking van terugstroombeveiligingstoestellen moet regelmatig nagegaan worden.
- Filters (regenwater) moeten op tijd gereinigd en doorspoeld worden en het filtreerelement tijdig vervangen.
- Jaarlijks moet de isolatie en de beschermingsvoorzieningen voor aan vorst blootgestelde leidingen nagekeken worden.

- Van boilers moeten ook jaarlijks alle onderdelen nagekeken worden: de hulpstukken, de regeling, de eventuele corrosiebescherming, de brander en de circulatiepompen. Ontkalking moet om de 2 jaar gebeuren.

Stookinstallaties

- Ketels op mazout moeten jaarlijks gecontroleerd worden; op gas: tweejaarlijks.
- Gecontroleerde mechanische ventilatie en klimaatregelingsinstallaties moeten ook jaarlijks aan een controle onderworpen worden. Ventilatorschoepen moeten worden schoongemaakt en drijfriemen vervangen. De werkingskarakteristieken en de werking van detectie- en alarmsystemen dienen nagezien te worden.
  Om de 5 jaar moet het geheel gecontroleerd en geregeld worden.
- Circulatie- en warmtepompen vergen een jaarlijkse onderhoudsbeurt en eventuele afstelling.
- Reservoirs voor vloeibare brandstoffen moeten om de 5 jaar nagezien worden: de dichtheid en de veiligheidstoestellen moeten worden gecontroleerd en ze moeten worden schoongemaakt en geruimd. Om de 10 jaar moeten de veiligheidskleppen afgenomen en bijgeregeld worden.
- Van verwarmingslichamen zoals radiatoren, convectoren, verwarmingsplinten, enz. moeten jaarlijks de goede werking en de bevestigingspunten nagekeken worden, evenals de dichtheid, de spuien en de warmtemeters.

Sanitaire installatie

Controleer jaarlijks de werking en de pakkingen van de kranen en reinig de filters. Controleer eveneens de dichtingen, de diverse bevestigingen, de dichtheid van stankafsluiters en ruim de bezinksels.

Van toiletten en toiletten met speciale verbrijzelaar hou je permanent de dichtheid van het spoelreservoir, de staat van de pakkingen en de goede werking van de eventuele verbrijzelaar in de gaten. Check jaarlijks de bevestigingen van de pot en het spoelreservoir.

Elektriciteit

- Controleer jaarlijks de staat van de installatie en de beveiligingstoestellen.
- Regelmatig moeten de controle- en bedieningstoestellen van de installatie nagekeken en afgesteld worden. Om de 5 jaar moeten de aansluitingen gecontroleerd worden en de aardingsweerstand gemeten.
- Huishoudelijke installaties moeten om de 25 jaar (de andere om de 5 jaar) aan een controle door een erkend organisme onderworpen worden. Hierbij wordt de doeltreffendheid van de beschermingen tegen rechtstreekse en onrechtstreekse aanraking, het isolatieniveau en de bescherming tegen overstroom nagegaan.

3. Bijlages

3.1. Facturen

3.1.1. Facturen

Planet eco

Planet-eco klanten verbruiken minder!

Leveringsadres
De Metzeler Michael
SIMOENSTRAAT 13
B-9506 SMEEREBBE-VLOERZEGEM

De Metzeler Michael
Simoenstraat 13
B-9506 SMEEREBBE-VLOERZEGEM

ORIGINEEL FACTUUR

Nummer	Datum	Klantcode
172250	27/09/2022	103992

Omschrijving	Aantal	Eenheid	Eh.Prs	Tot.prijs	BTW
Project P0007329 - Plaatsing zonnepanelen De Metzeler Michael/Leveringsbon 012952 van 26/09/2022					
Plaatsing zonnepanelen	1,00		4 556,45	4 556,45	6,0 %
Milieubijdrage zonnepanelen = 2 euro excl BTW/paneel	10,00		2,00	20,00	6,0 %
Keuring PV installatie	1,00		110,00	110,00	6,0 %
Reeds gefactureerde bedragen	1,00		(3 229,50)	-3 229,50	6,0 %
Tier1 410Wp Black Frame - Longi	10,00				6,0 %
Huawei SUN2000-4KTL-L1 twv 907 Euro excl. btw	1,00				
Huawei Smart Power Sensor 1ph	1,00				6,0 %
					6,0 %
Meerprijs upgrade naar 4KTL	1,00				6,0 %
					6,0 %

"Btw-tarief: Bij gebrek aan schriftelijke betwisting binnen een termijn van één maand vanaf de ontvangst van de factuur, wordt de klant geacht te erkennen dat (1) de werken worden verricht aan een woning waarvan de eerste ingebruikneming heeft plaatsgevonden in een kalenderjaar dat ten minste tien jaar voorafgaat aan de datum van de eerste factuur met betrekking tot die werken, (2) de woning, na uitvoering van die werken, uitsluitend of hoofdzakelijk als privéwoning wordt gebruikt en (3) de werken worden verstrekt en gefactureerd aan een eindverbruiker. Wanneer minstens één van die voorwaarden niet is voldaan, zal het normale btw-tarief van 21% van toepassing zijn en is de afnemer ten aanzien van die voorwaarden aansprakelijk voor de betaling van de verschuldigde belasting, interesten en geldboeten"

Code	6%	Subtotaal	€ 1 456,95
Mvh	1 456,95		
BTW	87,42	BTW	€ 87,42
		TOTAAL	**€ 1 544,37**

Vervaldatum : 7/10/2022
Betalingsreferentie : 103992 / 172250

Betwistingen van deze factuur dienen uiterlijk binnen de 5 werkdagen na factuurdatum schriftelijk en aangetekend verzonden te worden naar Planet-eco NV, Ring Oost 14, 9400 Ninove.
De overeengekomen betalingstermijn is **BINNEN 10 DAGEN** na factuurdatum. In geval van niet-betaling op de vervaldag, zal een verwijlintrest verschuldigd zijn op het factuurbedrag a rato van 1,0% per maand vertraging en dit zonder enige aanmaning. In geval van niet-betaling op de vervaldag zal tevens het factuurbedrag, BTW inclusief, vermeerderd worden met een schadevergoeding gelijk aan 10% van het factuurbedrag met een minimum van 100 € en een maximum van 1.860 €. Planet-eco behoudt zich het recht voor om in geval van niet-betaling ener factuur de werkzaamheden stop te zetten. Tegen de stopzetting zal de klant geen verhaal kunnen uitoefenen. De stopzetting der werkzaamheden geldt dan als ingebrekestelling. Voor alle geschillen zijn enkel de rechtbanken van het rechtsgebied Aalst bevoegd. Onze algemene voorwaarden zijn altijd van kracht, behoudens uitdrukkelijk en schriftelijk andersluidend beding.

BVBA DE ROECK JEFFRY
CHAPE & PUR

Minderbroedersstraat 39/1
9100 Sint-Niklaas
Gsm: 0475 46 20 98
E-mail: jeffry.deroeck.bvba@gmail.com

RPR Dendermonde 0839.115.029
Btw: BE 839.115.029
BE75 7512 0554 4151
AXAB 22

Factuur

Opgemaakt op: 31/05/2022 Factuur Nr: 128

Naam: Michael De Metzeler Email: michael.15.02.86@gmail.com	GSM: 0470727001 BTW: /

Voor werk en levering als volgt :

Leveren en plaatsen van pur op't adres Simoenstraat 13 9506 Geraardsbergen
Merk baymer Type spray al 779 Aantal 70m2 Dikte 10cm Lambda 0,026w/m2k Rdwaarde 3,85m2 k/w Voor de som van 1950,50€ ex btw +6% = 2067,53€ incl btw
Totaal te factureren incl btw: 2067,53€

Alle facturen zijn betaalbaar te Steendorp op **8 dagen** na datum van toezending. Na deze tijd zal een intrest van 6% aangerekend worden. Alleen de handelsrechtbank van Dendermonde is bevoegd om geschillen te beslechten.

Contact
SANSEBO BV
+32(0)478587183
+32(0)478587183
sansebo001@gmail.com
www.sansebo.be

Adres
Schillebeekstraat 50/B
9500 Geraardsbergen
BE 0758.571.771

Factuur

Nummer: 20220060

Betreft: Offerte Warmtepompboiler atlantic
Uw referentie:
Klantnummer: 40
Datum: 9/06/2022
Levering: 18/03/2022
Vervaldag: 19/06/2022
IBAN: BE76103070560595
BIC: NICABEBB

Michael De Metzeler

Simoenstraat 13
9506 Smeerebbe-Vloerzegem
België

Omschrijving	Prijs per	Aantal	Totaal Excl.	BTW	Totaal Incl.
Voorschot voor 2022012	€ -1.650,00	1	€ -1.650,00	6 %	€ -1.749,00
Atlantic. Explorer 4 (270L) Warmtepompboiler. Cozytouch Ready. 75% energiebesparing. Zeer breed werkingsbereik van -5 tot +43°C. Anti-corrosie bescherming ACI Hybride. Smart control-functie: intelligent leerprofiel om uw energieverbruik in de hand te houden. Aanstuurbaar via smartphone met Cozytouch-technologie (mits installatie van de Cozytech Bridge). Boiler wordt op een sokkel geplaatst Deze prijs is inclusief installatie Koudwater hoofdtoevoer en warm water hoofdtoevoer, er wordt een sanitair expansievat voorzien van 25L voor geen waterverlies te hebben bij opwarming (door drukuitzetting)	€ 3.300,00	1	€ 3.300,00	6 %	€ 3.498,00

	6% BTW	12% BTW	21% BTW	0% BTW	Totaal
Excl. BTW	€ 1.650,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.650,00
BTW	€ 99,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 99,00
	€ 1.749,00	**€ 0,00**	**€ 0,00**	**€ 0,00**	**€ 1.749,00**

OGM te vermelden bij betaling: +++220/0606/35847+++

De algemene verkoopsvoorwaarden zijn van toepassing.

Planet eco

Planet-eco klanten verbruiken minder!

Leveringsadres
De Metzeler Michael
AALSTERSESTEENWEG 386
B-9400 NINOVE

De Metzeler Michael
Geraardsbergsestraat 128
B-1570 GALMAARDEN

ORIGINEEL FACTUUR

Nummer	Datum	Klantcode
172527	26/10/2022	103992

Omschrijving	Aantal	Eenheid	Eh.Prs	Tot.prijs	BTW
Project P0007331 - Plaatsing home batt De Metzeler Michael/Leveringsbon 013203 van 26/10/2022					
Plaatsing batterijsysteem	1,00		3 719,43	3 719,43	6,0 %
Reeds gefactureerde bedragen	1,00		(3 263,09)	-3 263,09	6,0 %
Milieubijdrage batterijsysteem	1,00	ST	119,50	119,50	6,0 %
Huawei batterijsysteem LUNA2000 5kWh twv 3453.69 Euro excl. btw	1,00				

"Btw-tarief: Bij gebrek aan schriftelijke betwisting binnen een termijn van één maand vanaf de ontvangst van de factuur, wordt de klant geacht te erkennen dat (1) de werken worden verricht aan een woning waarvan de eerste ingebruikneming heeft plaatsgevonden in een kalenderjaar dat ten minste tien jaar voorafgaat aan de datum van de eerste factuur met betrekking tot die werken, (2) de woning, na uitvoering van die werken, uitsluitend of hoofdzakelijk als privéwoning wordt gebruikt en (3) de werken worden verstrekt en gefactureerd aan een eindverbruiker. Wanneer minstens één van die voorwaarden niet is voldaan, zal het normale btw-tarief van 21% van toepassing zijn en is de afnemer ten aanzien van die voorwaarden aansprakelijk voor de betaling van de verschuldigde belasting, interesten en geldboeten"

Code	6%	Subtotaal	€ 575,84
Mvh	575,84		
BTW	34,55	BTW	€ 34,55
		TOTAAL	**€ 610,39**

Vervaldatum : 5/11/2022
Betalingsreferentie : 103992 / 172527

Betwistingen van deze factuur dienen uiterlijk binnen de 5 werkdagen na factuurdatum schriftelijk en aangetekend verzonden te worden naar Planet-eco NV, Ring Oost 14, 9400 Ninove.
De overeengekomen betalingstermijn is **BINNEN 10 DAGEN** na factuurdatum. In geval van niet-betaling op de vervaldag, zal een verwijlintrest verschuldigd zijn op het factuurbedrag a rato van 1,0% per maand vertraging en dit zonder enige aanmaning. In geval van niet-betaling op de vervaldag zal tevens het factuurbedrag, BTW inclusief, vermeerderd worden met een schadevergoeding gelijk aan 10% van het factuurbedrag met een minimum van 100 € en een maximum van 1.860 €. Planet-eco behoudt zich het recht voor om in geval van niet-betaling ener factuur de werkzaamheden stop te zetten. Tegen de stopzetting zal de klant geen verhaal kunnen uitoefenen. De stopzetting der werkzaamheden geldt dan als ingebrekestelling. Voor alle geschillen zijn enkel de rechtbanken van het rechtsgebied Aalst bevoegd. Onze algemene voorwaarden zijn altijd van kracht, behoudens uitdrukkelijk en schriftelijk andersluidend beding.

BRUSSELSESTEENWEG 483/2
9402 MEERBEKE
Tel : 054/33.18.21
Bankrek KBC BE23.7390.1415.1691

ALU – PVC – HOUT
Ramen - Deuren - Veranda's - Vliegenramen

BTW nr BE0667.840.545

Dhr Demetzeler
Simoenstraat 13
9506 Smeerebbe-Vloerzegem

Factuur MDS

Factuurnummer	Factuurdatum	Te betalen	Vervaldatum
2021/90	02-02-2021	€ 1.212,12	12-02-2021

Omschrijving	Bedrag excl. btw	Btw-bedrag	Bedrag
Aanvangsfactuur voor het leveren en plaatsen van ramen in pvc.	1.143,51	68,61	1.212,12

Btw	Maatstaf van heffing	Btw-bedrag	Bedrag
6%	**€ 1.143,51**	**€ 68,61**	**€ 1.212,12**

Gelieve dit bedrag over te schrijven op IBAN BE23 7390 1415 1691 KBC met vermelding van de gestructureerde mededeling +++001/2202/19075+++

Bedankt voor uw bestelling.

Eventuele geschillen betreffende de berekening van deze factuur dienen binnen de 8 dagen tussen beide partijen kenbaar gemaakt te worden: indien niet, wordt deze factuur als aanvaard beschouwd.

MDS Ramen Deuren en Veranda's BVBA

mathy.mds@outlook.com

BRUSSELSESTEENWEG 483/2
9402 MEERBEKE
Tel : 054/33.18.21
Bankrek KBC BE23.7390.1415.1691

ALU – PVC – HOUT
Ramen - Deuren - Veranda's - Vliegenramen
BTW nr BE0667.840.545

Dhr Demetzeler
Simoenstraat 13
9506 Smeerebbe-Vloerzegem

Factuur MDS

Factuurnummer	Factuurdatum	Te betalen	Vervaldatum
2020/741	12-11-2020	€ 1.515,14	22-11-2020

Omschrijving	Bedrag excl. btw	Btw-bedrag	Bedrag
voorschotfactuur voor het leveren en plaatsen van ramen in pvc.	1.429,38	85,76	1.515,14

Btw	Maatstaf van heffing	Btw-bedrag	Bedrag
6%	**€ 1.429,38**	**€ 85,76**	**€ 1.515,14**

Gelieve dit bedrag over te schrijven op IBAN BE23 7390 1415 1691 KBC met vermelding van de gestructureerde mededeling +++001/2200/74181+++

Bedankt voor uw bestelling.

Eventuele geschillen betreffende de berekening van deze factuur dienen binnen de 8 dagen tussen beide partijen kenbaar gemaakt te worden: indien niet, wordt deze factuur als aanvaard beschouwd.

MDS Ramen Deuren en Veranda's BVBA

mathy.mds@outlook.com

Ramenhal bv
Kiewitstraat 179
3500 Hasselt
BTW BE 0726.619.674
Antwerpen, afdeling Hasselt
TEL: +32 (0)11 26 07 80
info@ramenhal.be
www.ramenhal.be

Comm.v Mdm
Aaltersesteenweg 386
9800 Deinze

IBAN BE18 3631 0283 2265
BIC BBRUBEBB

0470727001

Factuur

Datum: 03-05-2022 **Volgnummer:** F220997 **BTW Nummer klant:** BE0690710571

Aantal	Omschrijving	Prijs	BTW	Totaal excl. BTW
1	Vast raam antracietgrijs, 1980x2100 mm	€460,00	21%	€460,00
1	Vast raam antracietgrijs, 400x2100 mm	€190,00	21%	€190,00
1	Schuifraam antracietgrijs, met cilinder, 2380x2100 mm - rechts	€1 300,00	21%	€1 300,00
1	leveringsadres: Simoenstraat 13, 9506 Smeerebbe	€130,00	21%	€130,00
		Totaal excl. BTW:		**€2 080,00**
		21% BTW op €2 080,00		+ €436,80
		Totaal incl. BTW:		**€2 516,80**

Factuur voldaan per overschrijving.

Wij verhuizen binnenkort!
Vanaf 16/05/22 is ons nieuw adres: Mijnwerkerslaan 33/3, 3550 Heusden-Zolder.

BRUSSELSESTEENWEG 483/2
9402 MEERBEKE
Tel : 054/33.18.21
Bankrek KBC BE23.7390.1415.1691

ALU – PVC – HOUT
Ramen - Deuren - Veranda's - Vliegenramen

BTW nr BE0667.840.545

Dhr Demetzeler
Simoenstraat 13
9506 Smeerebbe-Vloerzegem

Factuur MDS

Factuurnummer	Factuurdatum	Te betalen	Vervaldatum
2021/171	11-03-2021	€ 409,03	21-03-2021

Omschrijving	Bedrag excl. btw	Btw-bedrag	Bedrag
Eindfactuur voor het leveren en plaatsen van ramen in pvc + meerprijs uitbraak 5 ramen.	385,88	23,15	409,03

Btw	Maatstaf van heffing	Btw-bedrag	Bedrag
6%	**€ 385,88**	**€ 23,15**	**€ 409,03**

Gelieve dit bedrag over te schrijven op IBAN BE23 7390 1415 1691 KBC met vermelding van de gestructureerde mededeling +++001/2201/17126+++

Bedankt voor uw bestelling.

Eventuele geschillen betreffende de berekening van deze factuur dienen binnen de 8 dagen tussen beide partijen kenbaar gemaakt te worden: indien niet, wordt deze factuur als aanvaard beschouwd.

MDS Ramen Deuren en Veranda's BVBA

mathy.mds@outlook.com

Trap2
Kleine Waregemsestraat 9
8530 Harelbeke
België
BE0839428003
info@trap2.be
www.trap2.be

Michael De Metzeler
Simoenstraat 13
9506 Geraardsbergen
België

Nummer	Datum	Betalingstermijn	**FACTUUR**
2022 / 319	24/08/2022	8 dagen na datum	

Beschrijving	Aantal	Stukprijs	Btw	Totaal
Factuur schrijnwerk. Het behandelen en het opkitten van de trap zal pas gefactureerd worden na uitvoering.				
Rechte trede - Z- of L-profiel eik 2 bis 12 mm - max 800/300	16	€ 80,00	6%	€ 1.280,00
Stootbord - eik 2 bis 12 mm - max 800/200	16	€ 53,50	6%	€ 856,00
Opschuren treden en tegentreden. Klaar zetten voor inkleuring (inkleuring niet inbegrepen).	16	€ 17,50	6%	€ 280,00
Opkitten en opvullen schaduwvoegen	0	€ 10,00	6%	€ 0,00
Klein materiaal: lijm, nagels en schuurpapier	16	€ 12,50	6%	€ 200,00
Behandeling trede en tegentrede met ofwel monocoat kleurenolie (standaardkleur naar keuze) of matte vernis	0	€ 23,50	6%	€ 0,00
Uitwerken trapwangen in witte mdf				
cfr offerte 6164	1	€ 560,00	6%	€ 560,00
Commerciële korting				
Korting	1	€ -62,00	6%	€ -62,00
Voorschotfactuur 2022 / 258				
Voorschot	1	€ -1.250,00	6%	€ -1.250,00
		Totaal excl. btw		€ 1.864,00
		Btw 6%		€ 111,84
		Totaal incl. btw		€ 1.975,84
		Totaal te betalen		**€ 1.975,84**

Wil uw factuurnummer als betalingsreferentie meedelen!

Trap2 werkt met massief houten producten, daarom is het heel belangrijk dat er in de betreffende ruimte een luchtvochtigheidspercentage van 45 tot 65% wordt gerespecteerd. Dit om het uitzetten van het hout te voorkomen. Bij het niet naleven van deze voorwaarden kan Trap2 niet verantwoordelijk worden gesteld voor eventuele uitzettingen.

Bankgegevens:
Belfius
IBAN: BE16068893442674

mds
ramen - deuren - veranda's - pergola's

ALU – PVC – HOUT
Ramen - Deuren - Veranda's - Vliegenramen
REKNR KBC BE23.7390.1415.1691
BTWNR : BE0667.840.545

Brusselsesteenweg 483/2
9402 Meerbeke
054/33.18.21
Mathy.mds@outlook.com

Dhr en Mevr Demetzeler
Simoenstraat 13
9506 Smeerebbe – Vloerzegem

Onze ref. **Demetzeler 20290** **13/08/2020**

Wij hebben het genoegen U, aan onze algemene voorwaarden, en aan onze bijzondere voorwaarden hieronder opgenomen, prijsofferte aan te bieden voor volgende werkzaamheden:

Leveren en plaatsen van RAMEN, DEUR en SCHUIFRAAM in PVC :

- DECEUNINCK ZENDOW NEO PREMIUM
- KLEUR BINNEN : 003 PVC WIT
- KLEUR BUITEN : 1043 GRAFIETZWART MATTE FOLIE
- ALLE AANZICHTEN ZIJN BINNENZICHTEN
- RAMEN WORDEN OPGESPOTEN MET PU SCHUIM
- WORDT VOORZIEN VAN EEN SILICONENVOEG 10MM
- GLAS 1.0
- PLAATSING INBEGREPEN
- UITBRAAK EN MEENAME OUDE RAMEN

deceuninck
Preferred Partner
Ramen & Deuren 2020

PRIJS : De ramen, deur en schuifraam zoals hieronder, kan worden geleverd en geplaatst voor de som van

5.855,04 € exclusief BTW

ACTIE
GRATIS WARM EDGE

INDIEN NIET ANDERS BEPAALD IN ONZE OFFERTE:

- Onze offertes zijn opgemaakt volgens de technische gegevens vooropgesteld in onze offerte en de ons eigen productiemethodes, dit mogelijk in afwijking van het lastenboek.
- Onze offerte geldt uitsluitend de in onze offerte opgenomen items en aantallen.
- Draaivleugels of draaideuren draaien steeds naar binnen.
- Glas wordt steeds geplaatst langs de binnenzijde van het raam.
- Draai- en/of openingsrichtingen kunnen nog worden gewijzigd tot en met definitieve opmeting.
- Parkeerverbod aan te vragen door de klant (indien nodig).
- Vaste prijs vanaf ondertekening contract (tot 3 maanden na ondertekening).
- De opgegeven prijzen zijn enkel geldig indien de totaliteit besteld wordt en in 1 keer te leveren.
- De opgegeven prijzen zijn gebaseerd op de voorlopige maten en hoeveelheden en zullen aangepast worden na opname van de definitieve maten en hoeveelheden.
- Deurvleugels zijn voorzien van 7-puntsluiting (extra beveiligd) tenzij anders vermeld.

BETALINGSMODALITEITEN

- 50 % bij bestelling
- 40 % voor de levering
- 10 % bij de oplevering

LEVERINGSTERMIJN

- Aanvang der werken ± 8 a 10 weken na bestelling (na ontvangst voorschot)
  Gezien wij afhankelijk zijn van de leveringstermijnen van onze leveranciers, worden onze leveringstermijnen louter indicatief medegedeeld.

GELDIGHEIDSDUUR OFFERTE

- Deze offerte blijft 1 maand geldig

Voor alle bijkomende vragen en/of inlichtingen, aarzel niet ons te contacteren.
Wij danken U voor het in ons gestelde vertrouwen en hopen eerstdaags met Uw bestelling vereerd te worden. Gelieve bij akkoord één exemplaar ondertekend terug te sturen.

Inmiddels groeten wij U met de meeste hoogachting

Voor MDS Ramen Deuren en Veranda's ,	Voor akkoord bij bestelling en na lezen van de verkoopsvoorwaarden,
Naam: Mathy De Slachmeulder	Naam: Dhr en Mevr Metzeler
Datum : 13/08/2020	Datum :

mds

MDS F... ...N DEUREN EN VERANDAS

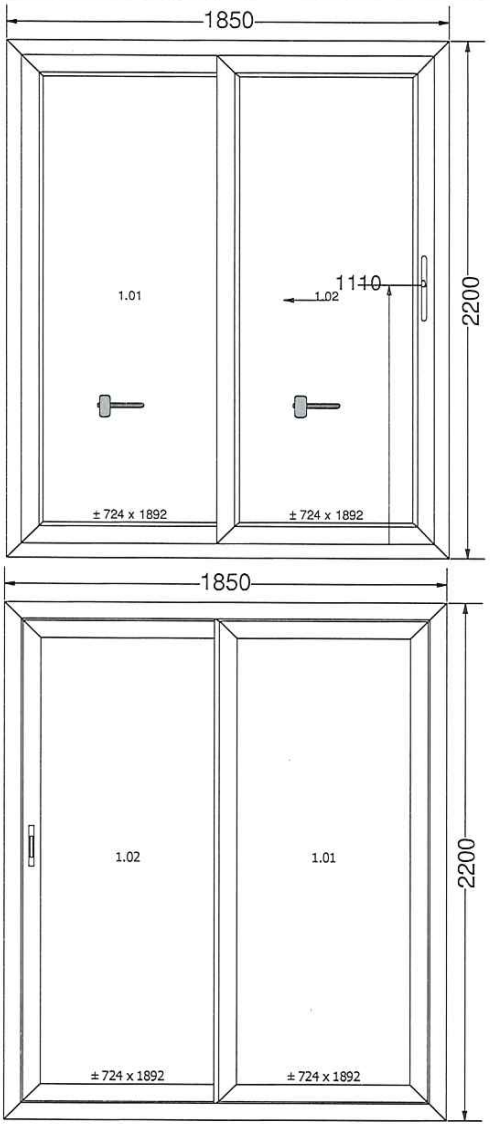
De Metzeler Michael
Simoenstraat 13
9506 Smeerebbe - Vloerzegem

Klant ID: 0129

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Uw referentie: De Metzeler Michael			
Element 001	Hoev. : 1	Systeem : Zen (Schuifraam)	Kleur : 1043

Offerte MDS-O0177
11/08/2020



Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

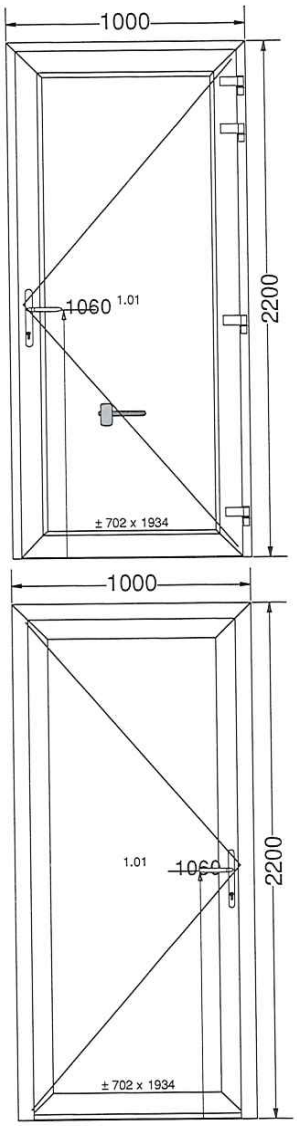
Buitenkader	**Kader 3400 schuifraam MONORAIL**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**3410 2 VLEUGELS (EEN SCHUIFVLEUGEL)**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Beslag	**SCHUIFVLEUGEL**
Type loopwagen	*Loopwagen 300 Kg*
Sluitstulp	*met 1 haak en 2 nokken*
Configuratie van de bediening buiten	*Komgreep*
Buiten Kleur	*Automatisch Standaard*
Configuratie van de bediening binnen	*Kruk (ZCO)*
Binnen Kleur	*Automatisch Standaard*
Kruk hoogte (BG)	*1085*
Berichten	
Buitenkader: ZM-3400	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Thermische coefficient	**Uw = 1,58 W/m²·K**
	Sw = 37,03
	Lichttransmissie = 51 %

Toebehoren	**Hoev.**
Schelp v. penta-lock 9T11 buiten	1,000
Pentallockkruk Bin.op langsch z. Cilindergat 26mm - RAL 9016	1,000

Beglazing		**Afmetingen**
1.01	DG 4 /16/33.2 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	756 x 1924
1.02	DG 4 /16/33.2 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	756 x 1924

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Deur 002	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043



Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**5049 Enkele vleugel DEUR**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Beslag	**Enkel deur binnen draaiend**
Configuratie van de bediening buiten	*Kruk (STD)*
Buiten Kleur	*Automatisch Standaard*
Configuratie van de bediening binnen	*Kruk (STD)*
Binnen Kleur	*Automatisch Standaard*
Type slot	*Protect Z-TF - 6 punt slot (2 Haken en 3 Dagschieters) - BGO*
Schildplaat	*Standaard*
Cilinder	*Standaard cilinder verschillen (F6)*
Tochtafsluiter	*Auto Tochtgummy*
Scharnier	*Haps 120 Kg*
Scharnier Kleur	*Automatisch Standaard*
Kruk hoogte (BG)	*1035*

Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Vleugel: ZI#-5049-1VD	Versterkingen van deze vleugel bestaan alleen in staal!

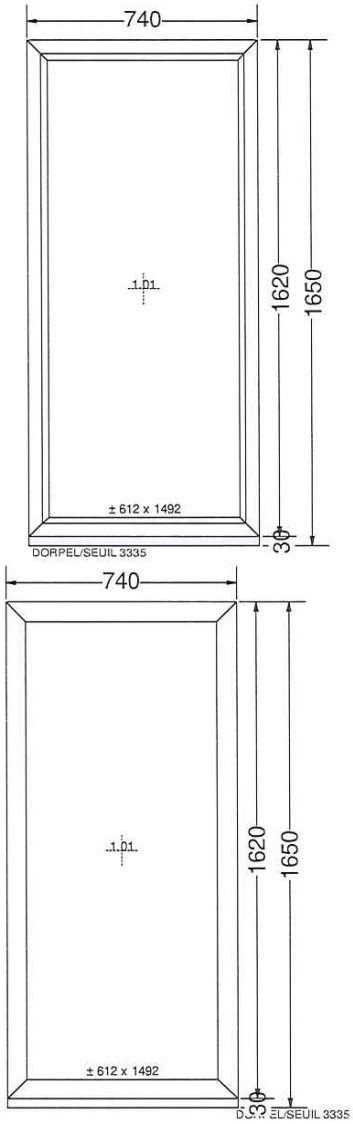
Thermische coefficient	**Uw = 1,34 W/m²·K**
	Sw = 33,95
	Lichttransmissie = 47 %

Toebehoren	**Hoev.**
Art.105778 -- Deurslot cilinderbediend Z-TF E35 Modul met 2 haken en 3 dagschieters +730 Rechts -- BGO	1,000
Cilinder 45X50 F6 Verschillend sluiten	1,000
deurkruk Bin.op langsch 26mm - RAL 9016	1,000
deurkruk Buiten.op langsch 26mm - RAL 9T11	1,000

Beglazing		**Afmetingen**
1.01	DG 4 /16/33.2 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	734 x 1966

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 003	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043



Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

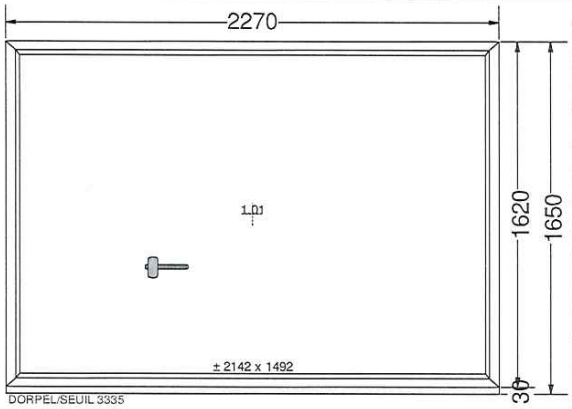
Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Thermische coefficient	**Uw = 1,17 W/m²·K**
	Sw = 41,90
	Lichttransmissie = 58 %

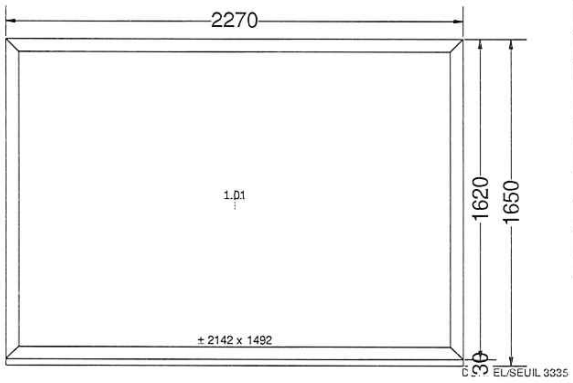
Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	740,00 mm	1,000

Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 4 /16/4 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	644 x 1524

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 004	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043





Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

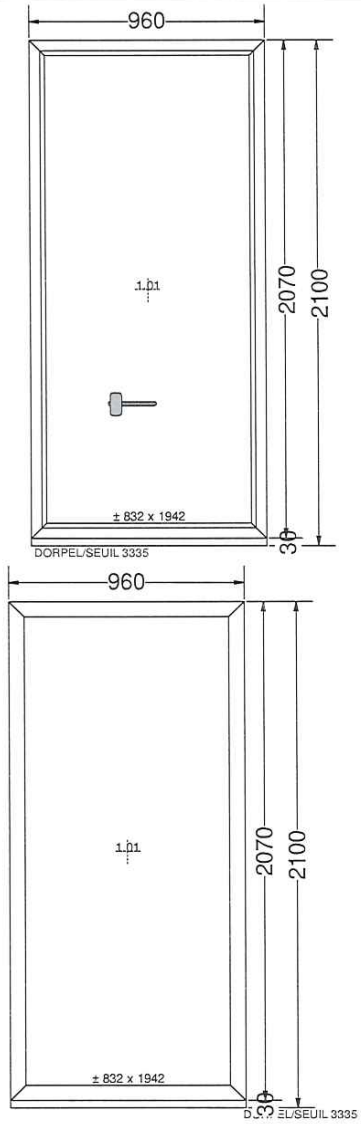
Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Thermische coefficient	**Uw = 1,10 W/m²·K**
	Sw = 47,80
	Lichttransmissie = 66 %

Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	2 270,00 mm	1,000

Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 6 /16/44.2 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	2174 x 1524

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 005	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043



Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

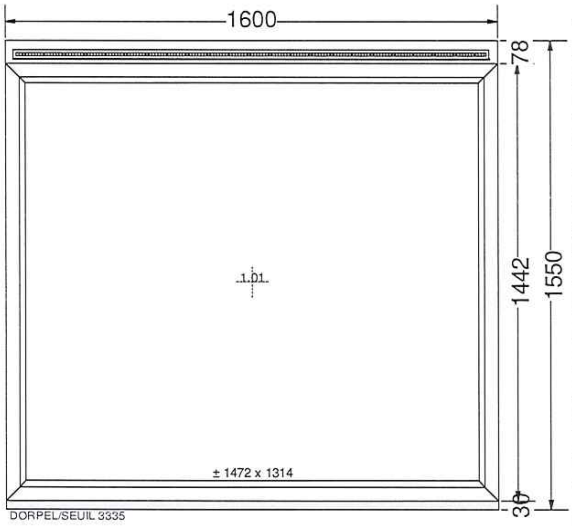
Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Thermische coefficient	**Uw = 1,14 W/m²·K**
	Sw = 44,72
	Lichttransmissie = 62 %

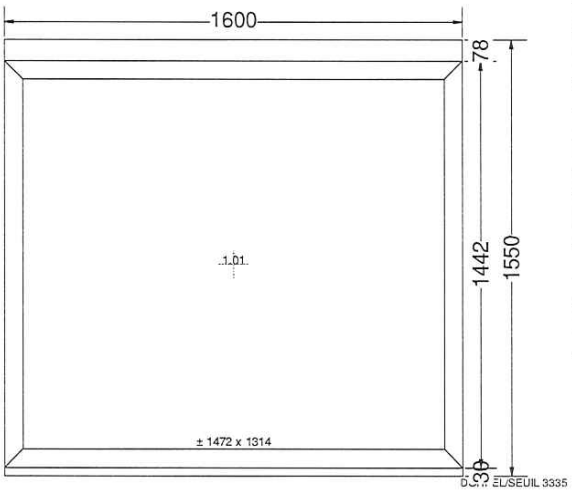
Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	960,00 mm	1,000

Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 4 /16/33.2 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	864 x 1974

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 006	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043





Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Bijprofiel	**Boven: Rooster Tunal TopNEO ZR (Aftrekken)**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Type Rooster	*Tunal TopNEO ZR*
Einddoppen Kleur	*Kader kleur*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Bijprofiel: TU-TOPNEO ZR	Gelieve bij elk raam dezelfde kleur van Einddoppen te nemen
Thermische coefficient	**Uw = 1,16 W/m²·K**
	Sw = 43,75
	Lichttransmissie = 60 %

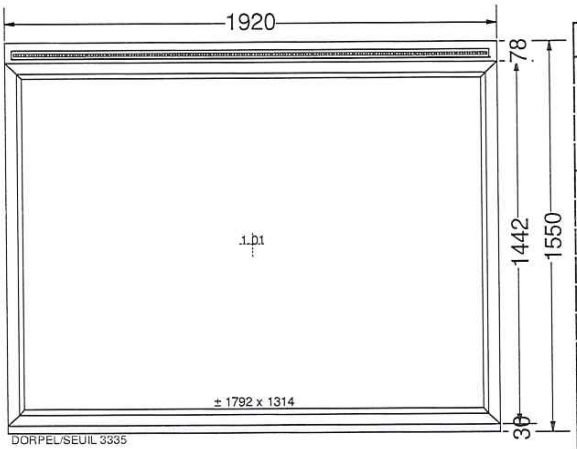
Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	1 600,00 mm	1,000

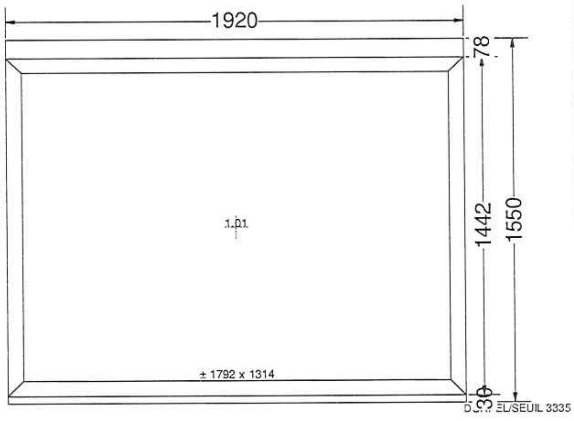
Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 6 /16/4 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	1504 x 1346

Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 007	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043





Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Bijprofiel	**Boven: Rooster Tunal TopNEO ZR (Aftrekken)**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Type Rooster	*Tunal TopNEO ZR*
Einddoppen Kleur	*Kader kleur*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Bijprofiel: TU-TOPNEO ZR	Gelieve bij elk raam dezelfde kleur van Einddoppen te nemen
Thermische coefficient	**Uw = 1,15 W/m²·K**
	Sw = 44,38
	Lichttransmissie = 61 %

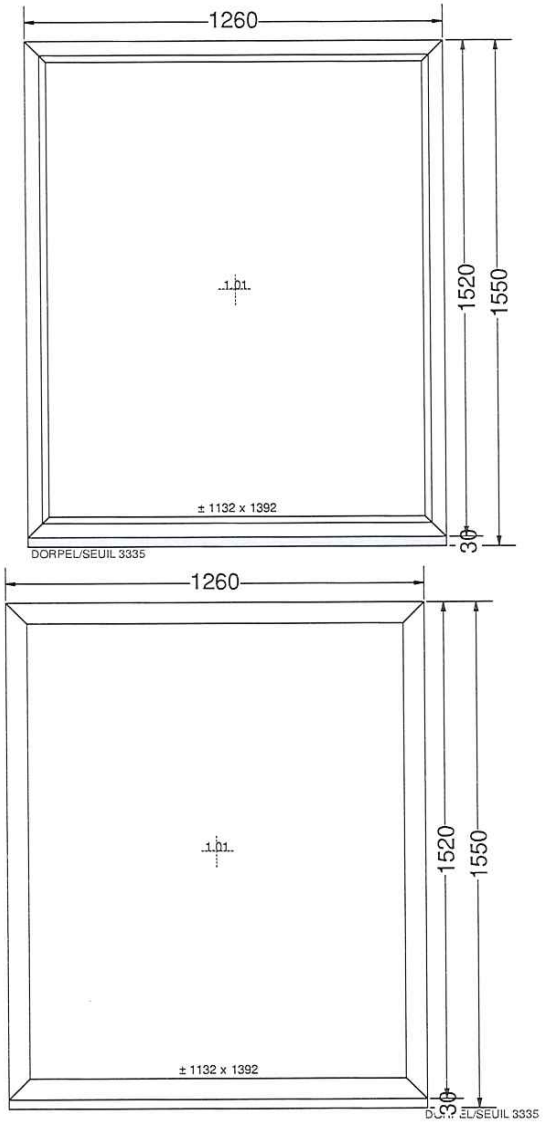
Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	1 920,00 mm	1,000

Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 6 /16/4 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	1824 x 1346

Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 008	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043



Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

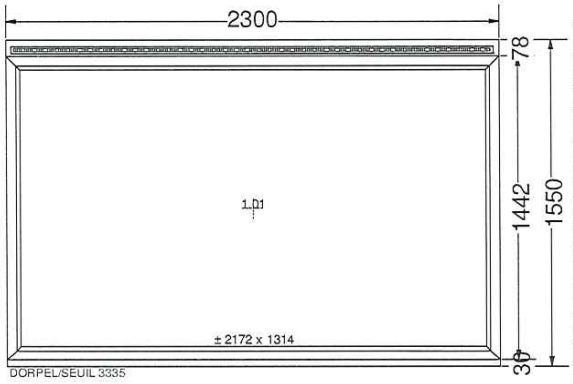
Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Thermische coefficient	**Uw = 1,13 W/m²·K**
	Sw = 45,25
	Lichttransmissie = 63 %

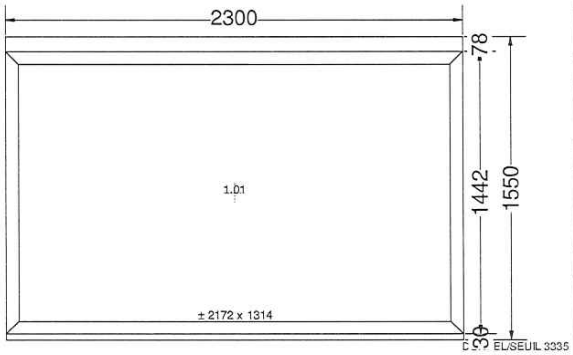
Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	1 260,00 mm	1,000

Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 4 /16/4 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	1164 x 1424

Offerte MDS-O0177
11/08/2020

Element 009	Hoev. : 1	Systeem : Zen#Neo (Vleu. Bin.)	Kleur : 1043





Boven: Binnenzicht
Onder: Buitenaanzicht

Buitenkader	**Kader 5001 64mm Thermische Versterking**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Ontwatering ?	*Onderkant*
Dorpel	**3335 klipsbare buitendorpel (-30) 80 mm**
Einddoppen	*Nee*
Bijprofiel	**Boven: Rooster Tunal TopNEO ZR (Aftrekken)**
Buitenzijde kleur	1043
Binnenzijde kleur	WIT (0003)
Type Rooster	*Tunal TopNEO ZR*
Einddoppen Kleur	*Kader kleur*
Beglazing	**Dubbele Glas**
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Vleugel	**Vast Single Binnen kader**
Kleur	1043
Glaslat	**BASIC GLASLAT**
Berichten	
Buitenkader: ZI#-5001	Norm ISO 10077-1 / ISO 10077-2
Bijprofiel: TU-TOPNEO ZR	Gelieve bij elk raam dezelfde kleur van Einddoppen te nemen
Thermische coefficient	**Uw = 1,14 W/m²·K**
	Sw = 44,90
	Lichttransmissie = 62 %

Accessoires	Afmeting	Hoev.
klipsbare dorpel 80 x 20 mm - jet black matt	2 300,00 mm	1,000

Beglazing		Afmetingen
1.01	DG 6 /16/4 UtraOne#3 - Ug=1.0 Afstandhouder: Thermix zwart Warm edge	2204 x 1346

Samenvatting thermisch coëfficient

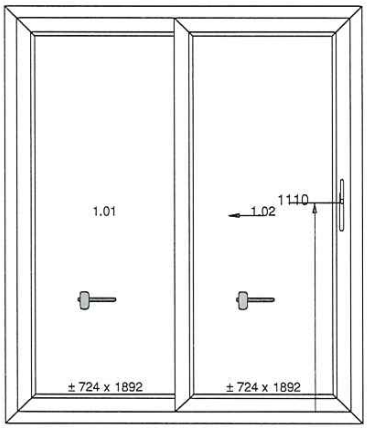
Element	Hoev.	Uw	Oppervlakte	Totale oppelvlakte	Hoev. × Uw × Oppervlakte	Commentaar
001	1	1,58 W/m²·K	4,070 m²	4,070 m²	6,422 W·K	
002	1	1,34 W/m²·K	2,200 m²	2,200 m²	2,945 W·K	
003	1	1,17 W/m²·K	1,199 m²	1,199 m²	1,405 W·K	
004	1	1,10 W/m²·K	3,677 m²	3,677 m²	4,032 W·K	
005	1	1,14 W/m²·K	1,987 m²	1,987 m²	2,258 W·K	
006	1	1,16 W/m²·K	2,432 m²	2,432 m²	2,816 W·K	
007	1	1,15 W/m²·K	2,918 m²	2,918 m²	3,356 W·K	
008	1	1,13 W/m²·K	1,915 m²	1,915 m²	2,162 W·K	
009	1	1,14 W/m²·K	3,496 m²	3,496 m²	3,997 W·K	
	9			**23,895 m²**	**29,394 W·K**	

Gemiddelde Thermische Uw waarde = 1,23 W/m²·K

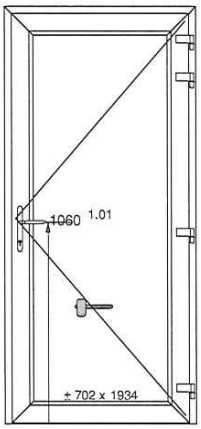
MDS RAMEN DEUREN EN VERANDAS **Lijst van elementen**

Offerte: **MDS-O0177**	Leverdatum
Referentie: **De Metzeler Michael**	Leveringsgebied
Klant **0129 - De Metzeler Michael**	

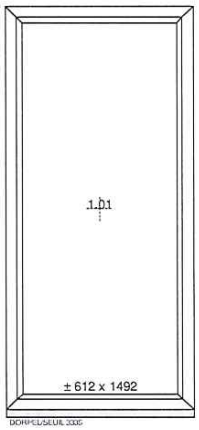
001
1 × 1850 × 2200



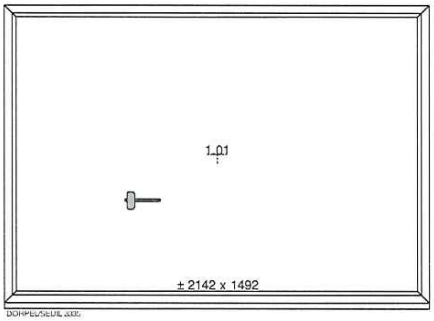
002
1 × 1000 × 2200



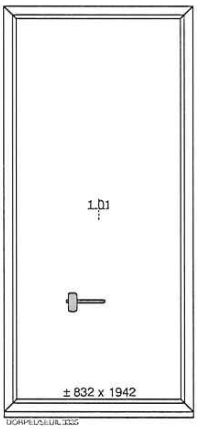
003
1 × 740 × 1620 (740 × 1650)



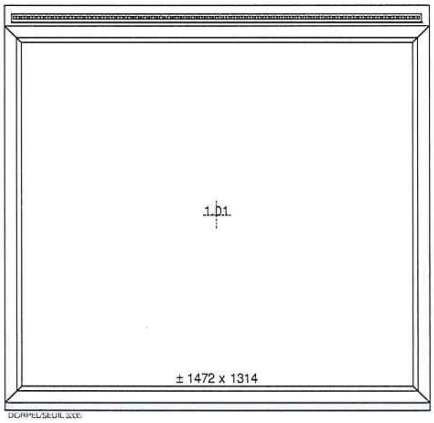
004
1 × 2270 × 1620 (2270 × 1650)



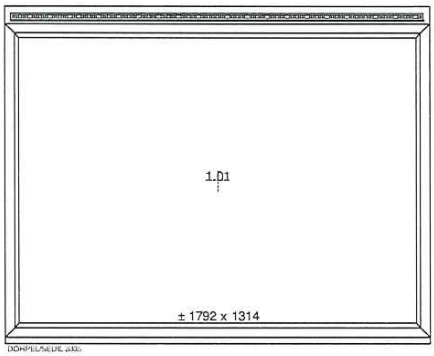
005
1 × 960 × 2070 (960 × 2100)



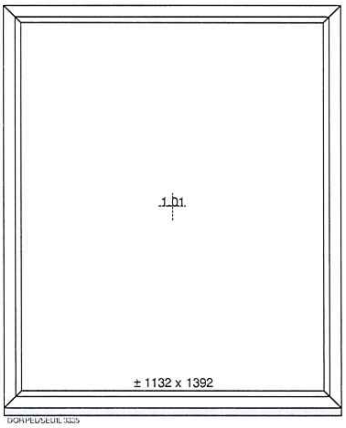
006
1 × 1600 × 1442 (1600 × 1550)



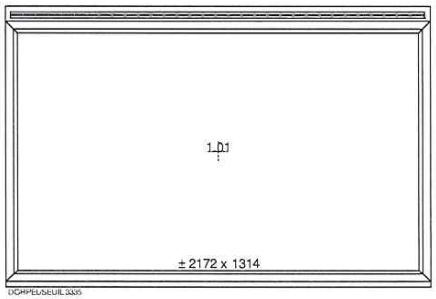
007
1 × 1920 × 1442 (1920 × 1550)



008
1 × 1260 × 1520 (1260 × 1550)



009
1 × 2300 × 1442 (2300 × 1550)



Algemene voorwaarden MDS RAMEN DEUREN EN VERANDA'S

1. **Algemeen**
   Deze voorwaarden bevatten en beheersen de volledige overeenkomst tussen de klant en onze firma, met betrekking tot het geheel van de aan of door ons gevraagde en toevertrouwde werken. Deze voorwaarden worden geacht onherroepelijk aanvaard te zijn bij de ondertekening door de klant van de bestelbon, offerte of overeenkomst, ongeacht welk eerdere correspondentie en ongeacht enige andere voorwaarden of enige documenten of formulieren van welke aard ook vanwege de klant. Elke afwijking aan onderhavige voorwaarden dient verplichtend schriftelijk te gebeuren. Bij bouw, vernieuwbouw en alle andere opdrachten waarbij administratieve vergunningen te pas komen, dragen wij geen enkele verantwoordelijkheid wat de administratieve vergunningen betreft. Eventuele daaruit voortvloeiende schade en boetes vallen integraal ten laste van de klant. Werken op gemeenschappelijke delen is nooit onze verantwoordelijkheid.
2. **Plaatsing en aanvaarding van bestelling**
   Door de ondertekening van de bestelbon, offerte of overeenkomst, plaatst de klant een definitieve en onherroepelijke bestelling bij onze firma voor de werken en de leveringen zoals omschreven in deze bestelbon/offerte/overeenkomst.
   De klant kan maar een schriftelijke bestelling (bestelbon, offerte, overeenkomst, plan, kostenraming of onder welke naam ook vermeld) tegen onze firma inroepen, indien deze bestelling het uitdrukkelijk schriftelijk akkoord van onze firma draagt, hierbij enkel rechtsgeldig vertegenwoordigt door de zaakvoerder.
   Onze offertes zijn slechts 30 dagen geldig.
3. **Omvang van de bestelling**
   Elke wijziging, toevoeging of weglating met betrekking tot de werkzaamheden zoals omschreven in de bestelbon/ offerte/overeenkomst, moet het voorwerp uitmaken van een aanhangsel bij de bestelbon/offerte/overeenkomst.
   Bij ontstentenis daarvan, zal er steeds en onherroepelijk van worden uitgegaan dat deze werken conform de verbale instructies van de klant werden uitgevoerd. Meerwerken mogen met alle middelen van recht bewezen worden. Elke gebeurlijke schriftelijke bevestiging of melding van onze firma inzake een wijziging, toevoeging of weglating van de werkzaamheden zoals omschreven in de bestelbon/offerte/overeenkomst zal in hoofde van de klant onweerlegbaar, aanvaard en onherroepelijk zijn bij gebrek aan diens schriftelijke opmerkingen binnen de 24 uren vanaf de verzending van onze mededeling of bevestiging. Artikel 1793 BW is niet van toepassing indien de toepassing ervan onverenigbaar zou zijn met onderhavige clausule.
4. **Prijsbepaling en herziening**
   Onze prijzen, zoals opgegeven in onze offertes, hetzij als eenheidsprijzen of als forfaitaire prijzen, werden vastgelegd op basis van de tarieven, officiële koersen, weddes en sociale lasten geldig op de datum van de opstelling van de offerte.
   Zij zijn steeds herzienbaar door onze firma en zelfs zonder het voorafgaandelijk akkoord van de klant, indien de marktprijzen of de parameters voor hun berekening op het ogenblik van de facturatie met minstens 5% gestegen zijn.
   De herziening gebeurt op basis van de formule $p = P\ (a.s/S + b.i/I + c)$
   Voorzieningen en kosten opgelegd door de veiligheidscoördinator zijn niet in onze offerte inbegrepen, tenzij anders vermeld.
5. **Leveringen en termijnen**
   Elke termijn van levering van arbeid en uitvoering van de werken, indien deze vermeld wordt, wordt slechts op indicatieve wijze aangeduid. Laattijdigheid in de levering of uitvoering laat aan de klant niet toe de bestelling af te zeggen of schadevergoeding te vorderen, evenmin om zijn betalingsverplichtingen op te schorten. Indicatieve leveringstermijnen gaan pas in vanaf het ogenblik van definitieve opmeting, onder voorbehoud dat de werken kunnen worden uitgevoerd en het voorschot tijdig betaald wordt en overeenkomstig hetgeen bepaald is in de overeenkomst. Een tenietgaan of beschadiging door toeval of overmacht van de geleverde zaak of het uitgevoerde werk, of nog ingevolgde de eigen fout van de klant of van de personen voor wie hij instaat of die hij bij hem toelaat of duldt, is nooit ten laste van onze firma.
   De werf dient door de klant in het voordeel van onze firma gratis voorzien te worden van elektriciteit en water.
   De klant zorgt voor de beveiliging van de op de werf geleverde goederen en voor de beveiliging daarvan.
6. **Aansprakelijkheid voor schade**
   Onze firma is niet aansprakelijk voor het verlies, de diefstal, het waardeverlies of de beschadiging van door de klant aan ons toevertrouwde materialen of werken van welke aard ook. De klant is jegens onze firma van integrale vrijwaring van onze firma jegens derden, aansprakelijk voor elk schade verwekkende handeling, toegebracht door of via de aan onze firma door de klant toevertrouwde materialen of werken van welke aard ook.
7. **Tussentijdse beëindiging of goedkeuring**
   Een beëindiging van de aan ons toevertrouwde opdracht en/of bestelling, het weze voor of tijdens de uitvoering van de werken, is slecht mogelijk mits ons uitdrukkelijk akkoord. De klant zal steeds gehouden zijn de reeds uitgestane kosten en lasten, de reeds uitgevoerde werken, samen met de reeds bestelde en geleverde materialen en benodigdheden integraal te voldoen, bovendien vermeerderd met een vergoeding gelijk aan 30% van de totale aannemingssom zonder BTW voor het feit van het verder verlies van de aanneming.

8. **Aanvaarding der werken**
Uit hoofde van onze leveringen, beperkt onze waarborg zich tot deze die wij kunnen bekomen bij onze leveranciers. De waarborg beperkt zich tot de vervanging van de defecte stukken. De vervoerskosten en werkuren zijn ten laste van de klant. Voor geen enkele reden kan van ons een terugbetaling, uitkering of schadevergoeding gevorderd worden.
In geen geval is onze firma aansprakelijk voor gebreken, van welke aard ook, in goederen en materialen die door de klant, diens onderaannemers, gemandateerden of aangestelde werden geleverd. Vanaf de uitvoering van het werk of de levering van de goederen, op voorwaarden dat de klant onze firma inlicht van dit ernstig verborgen gebrek bij aangetekend schrijven binnen de vijf kalenderdagen vanaf de vaststelling van het gebrek en mits genoegzaam bewijs ervan en onder eerbiediging van het bepaalde in artikel 1648 van het Burgerlijk Wetboek. Indien geen oplevering werd voorzien, zal de levering van de goederen of materialen of de uitvoering van het werk zelf, zonder protest bij aangetekend schrijven vanwege de klant binnen de 15 dagen vanaf de levering of uitvoering, gelden als definitieve en onherroepelijke aanvaarding van de geleverde goederen of uitgevoerde werken, zowel wat de zichtbare als de verborgen gebreken betreft. Enkel wat de verborgen gebreken betreft die de stevigheid van het gebouw in het gedrang brengen, zal dezelfde regeling van toepassing zijn als deze vermeld in de voorgaande alinea.
In alle gevallen zal een onvoorwaardelijke betaling van de vorderingsstaten, voorschotten, facturen of andere kostenstaten zonder redelijk protest volgens de modaliteiten als omschreven in het hierboven artikel, worden aanzien als een definitieve of onherroepelijke aanvaarding van de werken. In alle gevallen zal tegelijk de onvoorwaardelijke gehele of gedeeltelijke ingebruikname van het gebouw door de klant of diens gemachtigden worden aanzien als de definitieve en onherroepelijke aanvaarding der werken.

9. **Klachten inzake voorschotten of facturatie**
Ten einde geldig te zijn, moet elke klacht aangaande voorschotten, betalingen en facturen geschieden bij aangetekend schrijven aan de zetel van onze firma binnen de acht kalenderdagen vanaf de datum van verzending van de factuur, nota of kostenstaat. De factuurdatum wordt onweerlegbaar vermoed de datum van verzending van factuur te zijn. Betaling van de factuur zonder protest binnen de gestelde termijn levert steeds en zonder uitzondering een voldoende bewijs op van de geleverde prestaties. Bewijs van verzending van de factuur wordt geleverd door ons uitgaand facturenboek of opname in de btw-aangiftes.

10. **Eigendomsvoorbehoud**
Alle goederen, materialen en benodigdheden, alsmede de uitgevoerde werken blijven eigendom van onze firma tot aan de integrale betaling van onze facturen in hoofdsom. Dit geldt evenzeer indien de werken, leveringen, goederen of materialen van onze firma slechts een onderdeel uitmaken (bijzaak) van een groter geheel (hoofdzaak) waarvan de eigendom of gedeelten hiervan niet aan onze firma zouden toebehoren.

11. **Betalingsmodaliteiten**
Al onze bestellingen en leveringen zijn contant betaalbaar aan onze maatschappelijke zetel. Onze firma behoudt zich het recht voor een door haar te bepalen voorschot op de uit te voeren werken te eisen alvorens de bestelling te aanvaarden en/of een andere soort waarborg voor aanvang der werken, of naar goeddunken één of meerdere tussentijdse betalingen tijdens de uitvoeringen zijn zelfs buiten de context van stuk- of seriewerk, zulks volgens de financiële positie, de omvang en de kostprijs van de gevraagde werken, en diens meer.
De BTW en alle andere belastingen, taksen, heffingen of kosten zijn steeds ten laste van de klant.
Indien de klant de bestelling weigert, het contract vernietigt of er geen uitvoering aan kan worden gegeven, dan dient de klant een schadevergoeding van 30% van het totaalbedrag der aanneming te betalen.

12. **Laattijdige betaling, kosten en aankleven.**
Elke schuld van een klant die op de vervaldag onbetaald blijft, zal van rechtswege en zonder ingebrekestelling of welke andere formaliteit ook, een interest van 12% per jaar opbrengen, te rekenen vanaf de vervaldag tot de dag van volledige betaling, alsook een forfaitaire schadevergoeding van 10% met een minimum van 125 Euro, op het verschuldigde bedrag in hoofdsom.
Elke vertraging in de betaling kan aanleiding geven om de nog uit te voeren leveringen en werken op te schorten of te vernietigen, en het aanvaarden van nieuwe bestellingen te weigeren. Deze clausule strekt enkel tot voordeel van onze firma en kan enkel door ons worden ingeroepen.

13. **Hoofdelijkheid en ondeelbaarheid**
Alle verbintenissen van de klant rusten bij pluraliteit op elk van hen hoofdelijk en ondeelbaar.
Iedere persoon die voor rekening van derden, of met verzoek te factureren aan derden, een bestelling plaatst maakt zich sterk voor derden, overeenkomstig artikel 1120 van het Burgerlijk Wetboek, en zal steeds persoonlijk verantwoordelijk blijven voor de betaling indien deze niet tijdig door deze derden worden uitgevoerd.

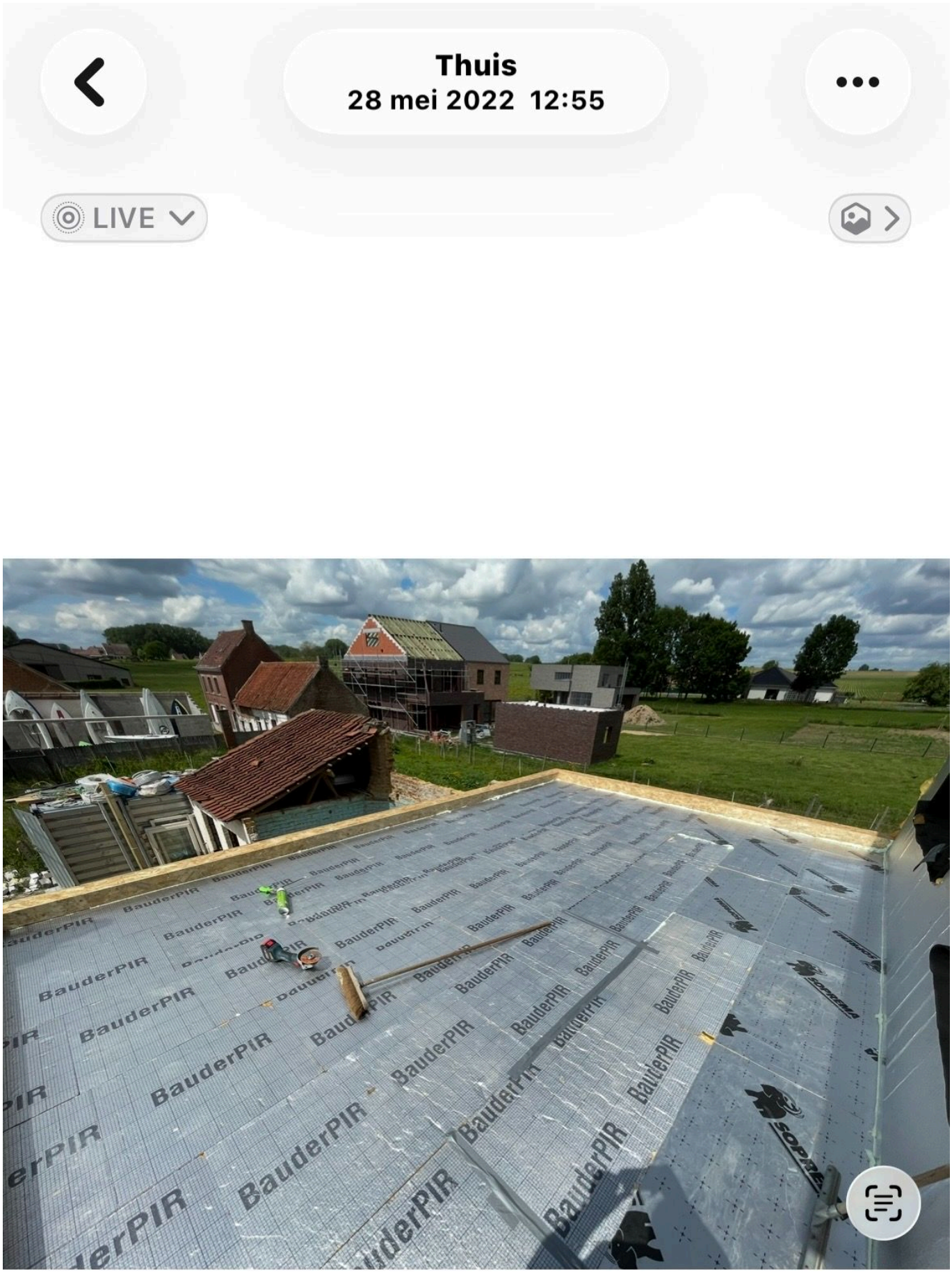
Alle overeenkomsten worden geacht te zijn afgesloten op de maatschappelijke zetel van MDS RAMEN DEUREN EN VERANDA'S te Meerbeke. Tevens verklaren partijen zich zodoende akkoord dat uitsluitend en alleen bevoegd is om kennis te nemen van de geschillen de rechtbank van Eerste Aanleg en van Koophandel van en te Dendermonde en het Vredegerecht te Ninove.

3.2. Foto's

3.2.1. Foto's

Thuis
8 mei 2022 09:41
LIVE

Thuis
30 mei 2022 15:27
LIVE

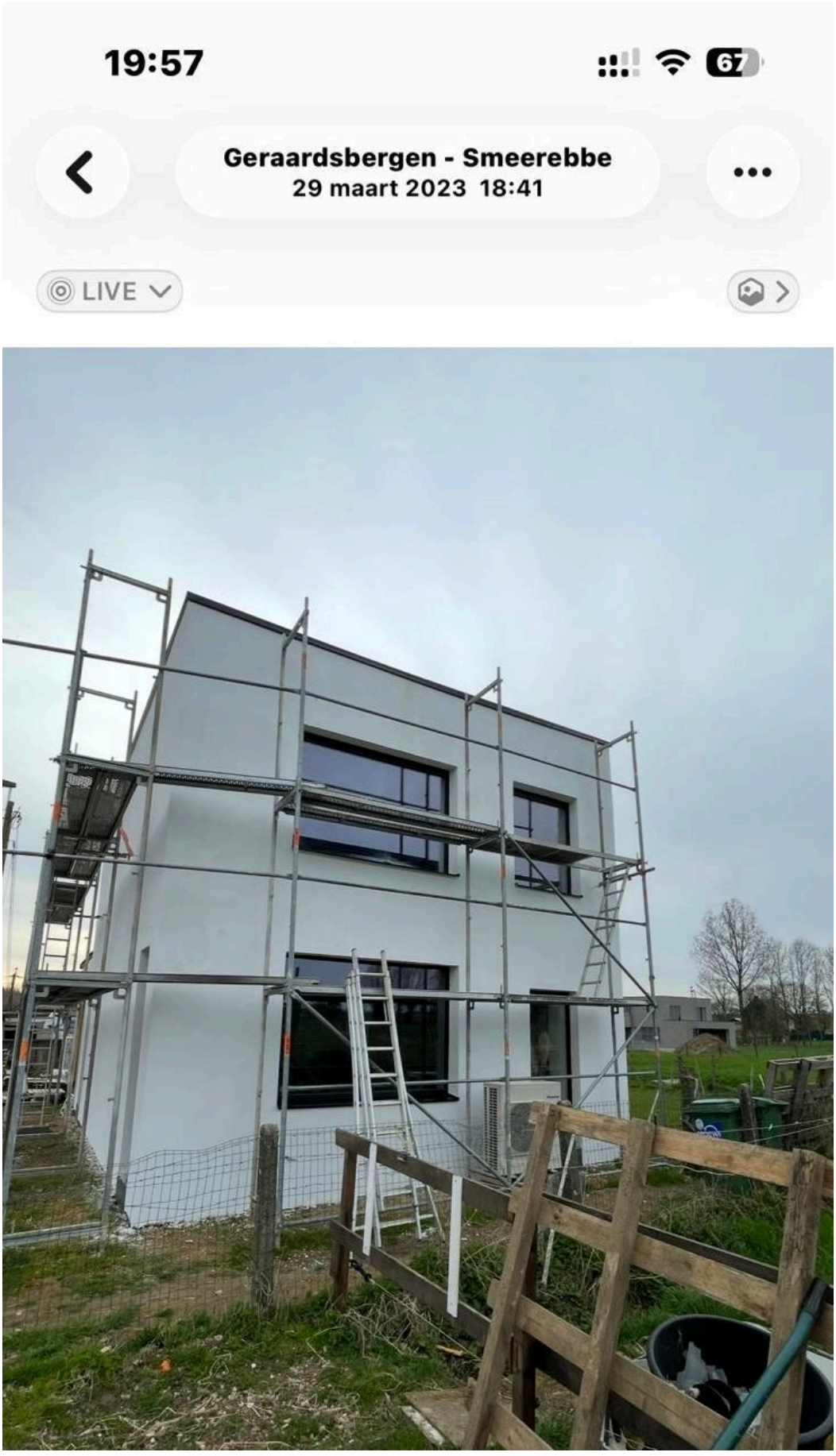

Thuis
28 mei 2022 12:55
LIVE
BauderPIR

Geraardsbergen - Smeerebbe
4 maart 2023 13:23

Thuis
8 juni 2022 20:46
LIVE

BauderPIR

Geraardsbergen - Smeerebbe
24 maart 2023 15:30


19:57
67
Geraardsbergen - Smeerebbe
29 maart 2023 18:41
LIVE

Geraardsbergen - Smeerebbe
29 maart 2023 18:41
LIVE

Thuis
14 mei 2021 16:39
LIVE

Thuis
24 mei 2021 16:00
LIVE

3.3. Handleidingen en onderhoudsinstructies

3.3.1. Handleidingen

Panasonic

Operating Instructions

Air Conditioner

Model No.

Indoor Unit	Outdoor Unit
	Single Split
CS-TZ20WKEW	CU-TZ20WKE
CS-TZ25WKEW	CU-TZ25WKE
CS-TZ35WKEW	CU-TZ35WKE
CS-TZ42WKEW	CU-TZ42WKE
CS-TZ50WKEW	CU-TZ50WKE
CS-RZ20WKEW	CU-RZ20WKE
CS-RZ25WKEW	CU-RZ25WKE
CS-RZ35WKEW	CU-RZ35WKE
CS-RZ50WKEW	CU-RZ50WKE
CS-MTZ16WKE	

	Single Split
CS-TZ60WKEW	CU-TZ60WKE
CS-TZ71WKEW	CU-TZ71WKE

Multi Split
CU-2Z35TBE
CU-2Z41TBE
CU-2Z50TBE
CU-3Z52TBE
CU-3Z68TBE
CU-4Z68TBE
CU-4Z80TBE
CU-5Z90TBE
CU-2TZ41TBE
CU-2TZ50TBE
CU-3TZ52TBE

Istruzioni di funzionamento 2-25
Condizionatore d'aria
Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente le istruzioni e conservare questo opuscolo per potervi fare riferimento in futuro.
Le istruzioni per l'installazione fornite in dotazione devono essere conservate e lette dall'installatore prima dell'installazione.
Il telecomando si trova nell'unità interna e deve essere rimosso dall'installatore prima dell'installazione.

Italiano

Handleiding 26-49
Airconditioner
Lees voor u het apparaat gebruikt deze gebruikshandleiding grondig en bewaar deze voor toekomstig gebruik.
De bijgevoegde installatiehandleiding moet door de installateur worden bewaard en gelezen vóór de installatie.
De afstandsbediening is in de binnenunit verpakt en moet vóór de installatie door de installateur worden verwijderd.

Nederlands

Instruções de funcionamento 50-73
Aparelho de ar condicionado
Antes de ligar a unidade, leia cuidadosamente este manual de utilização e guarde-o para future referência.
As Instruções de Instalação inclusas devem ser guardadas e o instalador deve-as ler antes de efetuar a instalação.
O controlo remoto encontra-se na embalagem da unidade interior e é removido pelo instalador antes da instalação.

Português

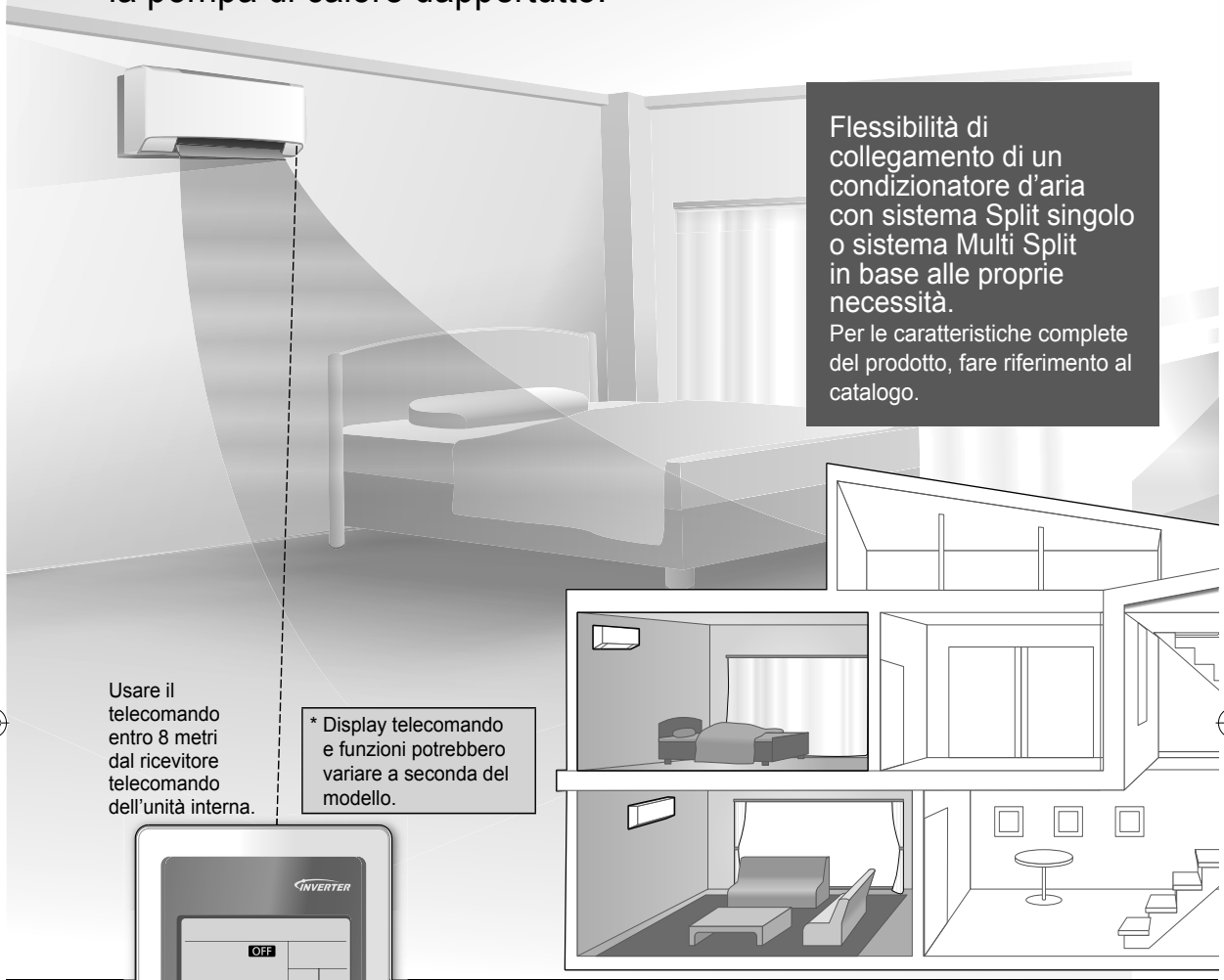
Инструкции за работа 74-97
Климатик
Преди да задействате климатика, моля, прочетете внимателно инструкциите за употреба и ги запазете за бъдещи справки.
Включеното ръководство за монтаж трябва да се съхранява и прочете от монтажника преди извършване на монтажа.
Дистанционното управление е опаковано във вътрешния уред и следва да се извади от монтажника преди извършване на монтажа.

Български

CE

ACXF55-27161

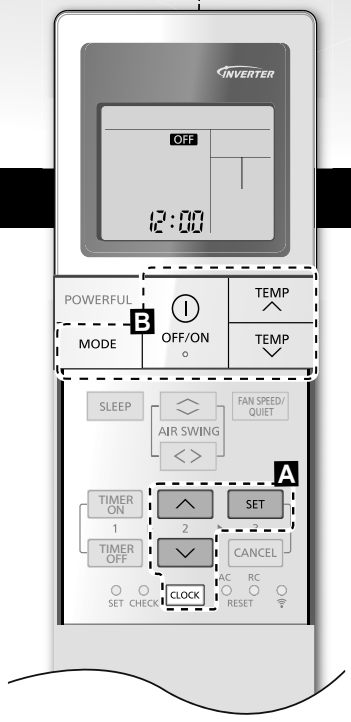
Un nuovo adattatore di rete integrato che consente di controllare la pompa di calore dappertutto.



Flessibilità di collegamento di un condizionatore d'aria con sistema Split singolo o sistema Multi Split in base alle proprie necessità.
Per le caratteristiche complete del prodotto, fare riferimento al catalogo.

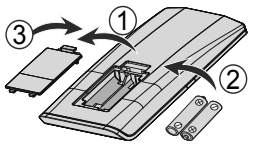
Usare il telecomando entro 8 metri dal ricevitore telecomando dell'unità interna.

* Display telecomando e funzioni potrebbero variare a seconda del modello.



Guida Rapida

Inserimento delle batterie



① **Estrarre il coperchio posteriore del telecomando.**

② **Inserire batterie AAA o R03.**

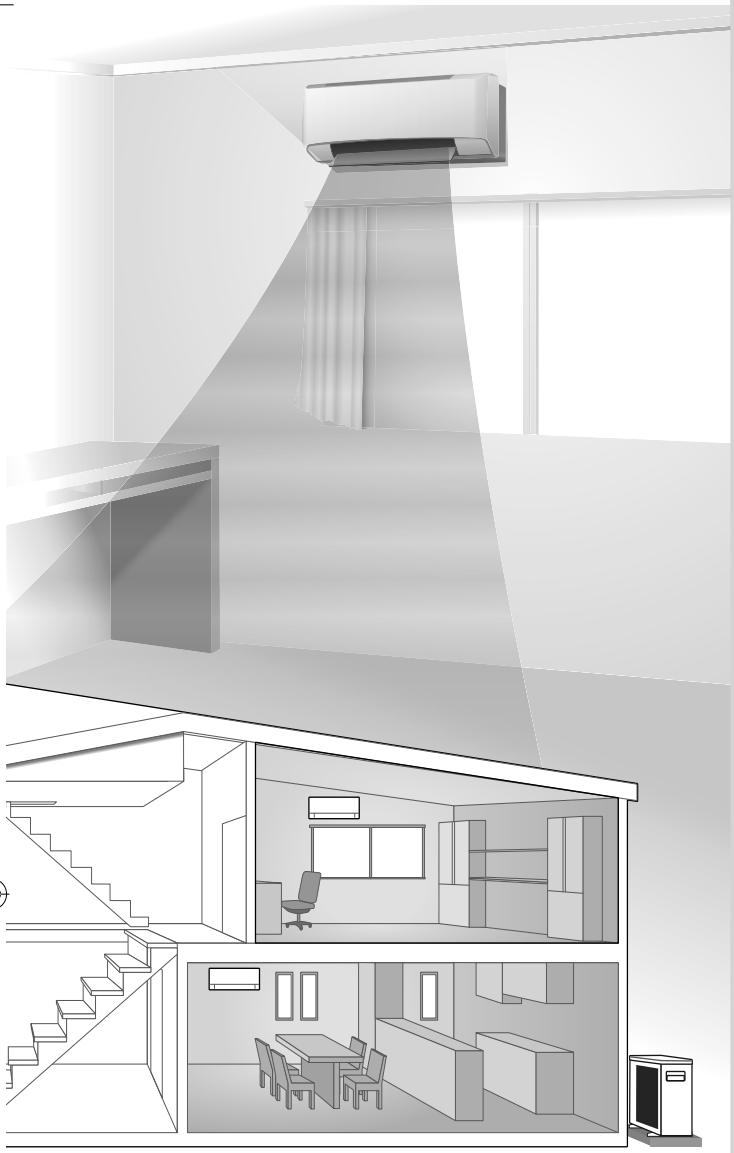
③ **Chiudere il coperchio**

A Impostazione dell'orario

① **Premere** CLOCK **e impostare l'ora** ^ v **.**

- Tenere premuto CLOCK per circa 5 secondi per impostare l'indicazione oraria su 12 (am/pm) o 24 ore.

② **Confermare** SET **.**



Grazie per aver acquistato un climatizzatore Panasonic.

Indice

Precauzioni per la sicurezza..... **4-15**

Modalità d'uso..... **16-17**

Per saperne di più..... **18-19**

Istruzioni per il lavaggio..... **20**

Soluzione dei problemi..... **21-23**

Informazioni..... **24-25**

Italiano

Accessori

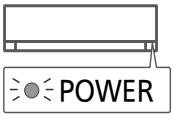
- Telecomando
- 2 batterie AAA o R03
- Supporto telecomando
- 2 viti per supporto telecomando

Le illustrazioni contenute in questo manuale sono riportate esclusivamente a scopo esplicativo e potrebbero differire dall'apparecchio vero e proprio. I contenuti del presente manuale sono soggetti a modifica senza preavviso e verranno aggiornati in base alle innovazioni future.

B Funzionamento di base

① **Premere**

per avviare/arrestare l'apparecchio.



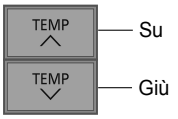
- Si prega di notare l'indicazione di spegnimento **OFF** sul display per l'avvio dell'unità.

② **Selezionare**

la modalità desiderata per premere .

AUTO → **HEAT**
DRY ← **COOL**

③ **Selezionare la temperatura desiderata.**



Gamma di selezione:
16,0 °C ~ 30,0 °C /
60 °F ~ 86 °F.

- Tenere premuto per circa 10 secondi per commutare l'indicazione della temperatura in °C o °F.

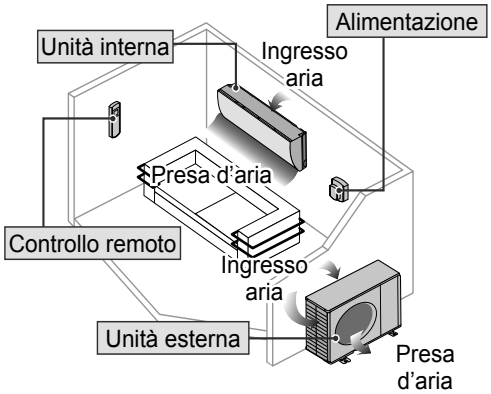
Precauzioni per la sicurezza

Per evitare lesioni personali, lesioni ad altri o danni alla proprietà, rispettare quanto segue:
In caso di uso scorretto dovuto alla mancata osservanza delle istruzioni, si possono provocare iincidenti o danni di varia natura, la cui gravità è indicata dai seguenti simboli:
L'accesso a questi apparecchi non è destinato ad altre persone.

⚠ **AVVERTENZE**	Questo simbolo indica un pericolo di morte o lesioni gravi.
⚠ **ATTENZIONE**	Questo simbolo indica un rischio di lesioni o danni materiali.

Le istruzioni sono classificate in varie tipologie, contrassegnate dai seguenti simboli:

	Questo simbolo indica un'azione PROIBITA.
	Questi simboli indicano azioni OBBLIGATORIE.



⚠ AVVERTENZE

Unità interna e unità esterna

L'uso di questo apparecchio non è destinato a bambini di 8 anni e oltre e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza o competenza, a meno che non siano supervisionate o istruite sull'uso sicuro dell'apparecchio e comprendano i rischi implicati.
I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

Per la pulizia delle parti interne, la riparazione, l'installazione, la rimozione, lo smontaggio e la reinstallazione dell'unità, consultare un rivenditore autorizzato o uno specialista.
L'installazione e la manipolazione sbagliate causeranno perdite, scosse o incendio.

Consultare un rivenditore autorizzato o uno specialista per l'uso di qualunque tipo di refrigerante specificato. L'uso di un refrigerante diverso da quello specificato potrebbe causare danni al prodotto, ustioni e lesioni, ecc.

Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli consigliati dal produttore. Qualsiasi metodo inadatto o l'uso di materiale non compatibile potrebbe causare danni al prodotto, ustioni e lesioni gravi.

Non installare l'unità in un ambiente con atmosfera potenzialmente esplosiva o infiammabile.
La mancata esecuzione di ciò può causare un incendio.

Non inserire dita o altri oggetti nell'unità interna o esterna del condizionatore d'aria, i componenti rotanti possono provocare lesioni.

Non toccare l'unità esterna durante temporali con fulmini, ciò potrebbe provocare una scossa elettrica.

Non esporsi direttamente all'aria fredda per un periodo di tempo prolungato al fine di evitare un raffreddamento eccessivo.

Non sedersi o camminare sull'unità, si può cadere in modo accidentale.

Telecomando

Non permettere a bambini piccoli di giocare con il telecomando, al fine di evitare che ingeriscano accidentalmente le batterie.

Alimentazione

Per evitare surriscaldamento e incendio, non utilizzare un cavo modificato, un connettore, una prolunga o un cavo non specificato.

Per evitare surriscaldamento, incendio o shock elettrico:
- Non condividere la presa di corrente con alri apparecchi.
- Non utilizzare con mani bagnate.
- Non piegare eccessivamente il cavo di alimentazione elettrica.
- Non mettere in funzione o arrestare l'unità inserendo o tirando la spina di alimentazione.

Se il cavo di alimentazione è stato danneggiato, rivolgersi al produttore, ad un centro di assistenza autorizzato o ad un tecnico qualificato onde evitare rischi.

Per evitare scosse o incendio, si raccomanda fortemente l'installazione di un salvavita contro le perdite a terra (ELCB) o un interruttore differenziale (RCD).

Per evitare surriscaldamento, incendio o shock elettrico:
- Inserire correttamente la spina di alimentazione.
- La polvere che si deposita sulla spina di alimentazione deve essere periodicamente rimossa con un panno asciutto.

Smettere di usare il prodotto quandosi verifica un'anormalità/guasto escollegare la spina dalla presa di corrente o portare l'interruttore o il salvavita su OFF.
(Rischio di fumo/fiamme/scosse elettrice)
Esempi di anormalità/guasto
- L'interruttore differenziale (ELCB) scatta di frequente.
- Si sente un odore di bruciato.
- Si nota un rumore o vibrazione anormale dell'unità.
- L'unità interna perde acqua.
- Il cavo o spina di alimentazione si scaldano in maniera anormale.
- Non è possibile controllare la velocità della ventola.
- L'unità smette immediatamente di funzionare quando la si accende.
- La ventola non si ferma neanche se si interrompe il funzionamento.

Contattare immediatamente il rivenditore locale per la manutenzione/riparazione.

Il presente apparecchio deve avere la messa a terra per prevenire scosse o incendio.

Evitare scosse togliendo la corrente e staccando la spina nei seguenti casi:
- Prima di pulire o eseguire la manutenzione,
- In caso di inutilizzo prolungato dell'apparecchio, oppure
- Durante attività anomala delle spie luminose.

Precauzioni per la sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Unità interna e unità esterna

Non lavare l'unità interna con acqua, benzina, diluenti o polveri detergenti aggressive al fine di evitare danni o corrosione all'unità.

Non usare per la conservazione di attrezzatura di precisione, cibo, animali, piante, lavori d'arte e altri oggetti. Ciò può provocare un deterioramento qualitativo, ecc.

Per evitare la propagazione di un incendio, non utilizzare apparecchi combustibili davanti alla presa d'aria.

Non esporre piante o animali direttamente al flusso dell'aria per evitare lesioni, ecc.

Non toccare l'aletta in alluminio affilata, parti affilate possono causare delle lesioni.

Non accendere l'unità interna quando si passa la cera sul pavimento. Dopo tale operazione, aerare accuratamente la stanza prima di mettere in funzione l'unità.

Non installare l'unità in aree con presenza di olio e fumo per prevenire danni all'unità.

Non smontare l'unità per la pulizia al fine di evitare lesioni.

Quando si pulisce l'unità, non salire su una panca instabile per evitare lesioni.

Non posizionare un vaso o un contenitore d'acqua sull'unità. L'acqua può entrare nell'unità e ridurre l'isolamento. Ciò può causare uno shock elettrico.

La mancata apertura finestre o porte per un lungo periodo di tempo durante il funzionamento potrebbe comportare un consumo energetico elevato e fastidiose variazioni di temperatura.

Evitare perdite d'acqua assicurandosi che il tubo di scarico sia:
- Collegato correttamente,
- Mantenuto libero da canali di scolo e contenitori, oppure
- Non immerso in acqua

Dopo un lungo periodo di uso o un utilizzo con qualsiasi attrezzatura che funziona con combustibile, areare regolarmente la stanza.

Quando l'apparecchio è stato utilizzato per un lungo periodo, assicurarsi che la struttura di sostegno installata non si sia deteriorata, in modo da evitare la caduta dell'unità.

Telecomando

Non utilizzare batterie ricaricabili (Ni-Cd). Può danneggiare il telecomando.

Per prevenire malfunzionamenti o danni del telecomando:
- Se si prevede che l'apparecchio rimarrà inutilizzata per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le batterie.
- Devono essere inserite nuove batterie dello stesso tipo che rispettano la polarità indicata.

Alimentazione

Non staccare la spina tirando il cavo al fine di prevenire uno shock elettrico.

ACXF55-27161.indb 6 12/2/2019 10:36:00 AM

⚠ AVVERTENZE

Questo apparecchio è riempito di R32 (refrigerante a bassa infiammabilità).
In caso di perdita di refrigerante e di esposizione ad una fonte di combustione esterna, vi è la possibilità di incendio.

Unità interna e unità esterna

L'apparecchio deve essere installato e/o azionato in una stanza con superficie superiore a Amin (m²) e tenuto lontano da fonti di combustione, come calore/scintille/ fiamme libere o aree pericolose, ad esempio, apparecchi a gas, cucina a gas, sistemi reticolari di fornitura di gas, apparecchi di raffreddamento elettrici, ecc.(consultare la Tabella A delle Istruzioni per l'installazione per Amin (m²)).

Si noti che il refrigerante potrebbe non contenere odore. Si consiglia vivamente di assicurarsi che dei rilevatori di gas refrigerante infiammabile adeguati siano presenti, funzionanti e in grado di avvisare in caso di perdita.

Mantiene le bocchette di ventilazione necessarie prive di ostacoli.

Non forare o bruciare, in quanto l'apparecchio è pressurizzato. Non esporre l'apparecchio a calore, fiamme, scintille o altre fonti di combustione. In caso contrario, potrebbe esplodere e causare lesioni o morte.

Precauzioni per l'uso del refrigerante R32

Le procedure di installazione di base sono le stesse dei modelli di refrigerante convenzionali (R410A, R22).

Poiché la pressione di esercizio è superiore a quella dei modelli di refrigerante R22, alcune delle tubazioni e degli strumenti di installazione e manutenzione sono speciali. In particolare, in caso di sostituzione di un modello di refrigerante R22 con un nuovo modello di refrigerante R32, sostituire sempre le tubazioni e i dadi di svasatura convenzionali con quelli appositi per i modelli R32 e R410A sull'unità esterna.
Per i modelli R32 e R410A, è possibile utilizzare gli stessi dadi di svasatura sull'unità esterna e sui tubi.

È vietato mescolare diversi refrigeranti in un sistema. I modelli che utilizzano refrigerante R32 e R410A presentano un diametro diverso del filetto della bocca di carica per evitare la carica errata con refrigerante R22 e per motivi di sicurezza.
Pertanto, controllare in anticipo. [Il diametro del filetto della bocca di carica per modelli R32 e R410A è di 1/2 pollice.]

Assicurarsi sempre di evitare la penetrazione di corpi estranei (olio, acqua, ecc.) nelle tubazioni. Inoltre, quando si conservano le tubazioni, chiudere ermeticamente l'apertura tramite pizzicatura, nastratura, ecc (il modello R32 viene trattato come il modello R410A.)

- L'uso, la manutenzione, la riparazione e il recupero di refrigerante devono essere eseguiti da personale formato e qualificato nell'uso di refrigeranti infiammabili e come raccomandato dal produttore. Il personale che effettua l'azionamento, l'assistenza e la manutenzione in un sistema o in parti associate dell'impianto deve essere formato e qualificato.

ACXF55-27161.indb 7 12/2/2019 10:36:00 AM

Precauzioni per la sicurezza

- Qualsiasi parte del circuito di refrigerazione (evaporatori, refrigeratori d'aria, AHU, condensatori o ricevitori di liquido) o le tubazioni non devono trovarsi in prossimità di fonti di calore, fiamme libere, apparecchi a gas o riscaldatore elettrico in funzionamento.
- L'utente/il proprietario o il rappresentante autorizzato devono periodicamente controllare gli allarmi, la ventilazione meccanica e i rilevatori almeno una volta all'anno, ove previsto dalle normative nazionali, per garantirne il corretto funzionamento.
- È necessario mantenere un registro. I risultati di questi controlli devono essere inseriti nel registro.
- In caso di ventilazione in spazi occupati, verificare che non vi siano ostacoli.
- Prima di mettere in servizio un nuovo sistema di refrigerazione, il responsabile del posizionamento del sistema deve garantire che il personale formato e qualificato sia istruito in base al manuale di istruzioni relativo alla costruzione, alla supervisione, al funzionamento e alla manutenzione del sistema di refrigerazione, nonché alle misure di sicurezza da osservare e alle proprietà e alla manipolazione del refrigerante utilizzato.
- I requisiti generali del personale formato e qualificato sono indicati di seguito:
  a) Conoscenza di legislazione, normative e standard relative ai refrigeranti infiammabili; e,
  b) Conoscenza dettagliata e capacità di gestione di refrigeranti infiammabili, dispositivi di protezione individuale, prevenzione delle perdite di refrigerante, movimentazione di bombole, carica, rilevamento di perdite, recupero e smaltimento; e,
  c) Capacità di comprendere e porre in pratica i requisiti previsti da legislazione, normative e standard nazionali; e,
  d) Continuare a sottoporsi a formazione periodica per mantenere questo livello di competenza.
  e) I tubi del condizionatore d'aria nello spazio occupato devono essere installati in modo da proteggerli da danni accidentali durante funzionamento e manutenzione.
  f) Prendere le dovute precauzioni per evitare vibrazioni o pulsazioni eccessive ai tubi di refrigerazione.
  g) Assicurarsi che i dispositivi di protezione, i tubi e gli accessori di refrigerazione siano protetti adeguatamente da effetti ambientali avversi (come il pericolo di accumulo o congelamento dell'acqua nei tubi di sicurezza o l'accumulo di sporco e detriti).
  h) L'espansione e la contrazione dei tubi lunghi nei sistemi refrigeranti devono essere ideate e realizzate in modo sicuro (riguardo a montaggio e protezione) per ridurre al minimo la probabilità che un urto idraulico danneggi il sistema.
  i) Proteggere il sistema di refrigerazione da eventuali rotture accidentali causate da mobili spostati o da attività di restauro.
  j) Per evitare perdite, i collegamenti dei tubi refrigeranti fatti sul campo all'interno devono essere testati per garantire l'ermeticità. Il metodo di prova deve avere una sensibilità di 5 grammi per anno di refrigerante o ancora meglio eseguito a una pressione di almeno 0,25 volte la pressione massima consentita (>1,04 MPa, max 4,15 MPa). Non deve essere rilevata alcuna perdita.

ACXF55-27161.indb 8 12/2/2019 10:36:00 AM

1. Installazione (spazio)

- I prodotti con refrigeranti infiammabili devono essere installati in base all'area minima della stanza, Amin (m^2), come indicato nella Tabella A delle Istruzioni di installazione.
- In caso di carica sul sito, è necessario quantificare, misurare ed etichettare l'effetto sulla carica del refrigerante causato dalla diversa lunghezza del tubo.
- Assicurarsi che l'installazione delle tubazioni sia ridotta al minimo. Evitare di utilizzare tubi ammaccati ed evitare di piegarli eccessivamente.
- Assicurarsi che le tubazioni siano protette da danni fisici.
- Devono essere conformi alle normative nazionali sul gas e alle regole e leggi comunali statali. Informare le autorità competenti in conformità a tutte le normative vigenti.
- Assicurarsi che i collegamenti meccanici siano accessibili per la manutenzione.
- Se richiedono la ventilazione meccanica, le bocchette di ventilazione devono essere mantenute prive di ostacoli.
- Durante lo smaltimento del prodotto, non seguire le precauzioni in #12 e conformarsi alle normative nazionali.
  Rivolgersi sempre agli uffici comunali locali per la corretta manipolazione.

2. Assistenza

2-1. Personale addetto all'assistenza

- Il sistema viene ispezionato, periodicamente sottoposto a supervisione e manutenzione da parte di personale specializzato formato e qualificato, che lavora per l'utente o la parte responsabile.
- Assicurarsi che la carica effettiva del refrigerante sia conforme alle dimensioni della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante.
- Assicurarsi che la carica di refrigerante non presenti perdite.
- Il personale qualificato responsabile dell'intervento in un circuito refrigerante deve disporre di un certificato valido attuale fornito dall'autorità competente accreditata, che ne autorizza la competenza a manipolare in modo sicuro i refrigeranti in conformità alle specifiche del settore.
- La manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore delle apparecchiature. La manutenzione e la riparazione che richiedono l'assistenza di professionisti qualificati deve essere effettuata sotto il controllo del personale competente per l'uso di refrigeranti infiammabili.
- La manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore.

ACXF55-27161.indb 9 12/2/2019 10:36:01 AM

Precauzioni per la sicurezza

2-2. Intervento

- Prima di iniziare l'intervento sui sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire di ridurre al minimo il rischio di combustione. Per la riparazione del sistema di refrigerazione, attenersi alle precauzioni da #2-2 a #2-8 prima di effettuare interventi sul sistema.
- L'intervento deve essere effettuato secondo una procedura controllata in modo da minimizzare il rischio dei gas infiammabili o vapori presenti durante l'intervento.
- Tutto il personale addetto alla manutenzione e gli altri che intervengono nell'area locale devono essere istruiti e monitorati sulla natura dell'intervento.
- Evitare di lavorare in spazi ristretti. Garantire una distanza di sicurezza dalla fonte di almeno 2 metri o lasciare uno spazio libero di almeno 2 metri di raggio.
- Indossare attrezzature di protezione adeguate, compresa la protezione delle vie respiratorie, come condizioni di garanzia.
- Tenere lontane tutte le fonti di combustione e le superfici metalliche calde.

2-3. Controllo della presenza di refrigerante

- L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante adeguato prima e durante il lavoro, per assicurarsi che il tecnico sia consapevole della presenza di ambienti potenzialmente infiammabili.
- Assicurarsi che le apparecchiature di rilevamento delle perdite in uso siano adatte per l'uso con refrigeranti infiammabili, ovvero senza scintille, adeguatamente sigillate o a sicurezza intrinseca.
- In caso di perdite/fuoriuscite, ventilare immediatamente l'area e situarsi controvento e lontano da fuoriuscita/rilascio.
- In caso di perdite/fuoriuscite, avvisare le persone che si trovano sottovento della fuoriuscita/perdita, isolare immediatamente l'area di pericolo e tenere fuori il personale non autorizzato.

2-4. Presenza di estintori

- Se si deve effettuare un intervento a caldo nelle apparecchiature di refrigerazione o in qualsiasi parte associata, tenere a portata di mano dispositivi antincendio.
- Tenere un estintore a polvere asciutta o con CO_2 nei pressi dell'area di carica.

2-5. Nessuna fonte di combustione

- Il personale che interviene in un sistema di refrigerazione esponendo le tubazioni che contengono o hanno contenuto refrigerante infiammabile non deve utilizzare fonti di combustione in modo che possa comportare il rischio di incendio o esplosione. Il personale non deve essere fumare durante l'intervento.
- Tutte le possibili fonti di combustione, comprese fumare, devono essere tenuti sufficientemente lontane dal sito di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il refrigerante infiammabile può essere rilasciato nello spazio circostante.
- Prima dell'intervento, è necessario controllare l'area intorno alle apparecchiature per assicurarsi che non vi siano pericoli infiammabili o rischi di combustione.
- Devono essere apposti cartelli di "Vietato fumare".

2-6. Area ventilata

- Assicurarsi che l'area sia aperta o venga adeguatamente ventilata prima di intervenire nel sistema o effettuare qualsiasi intervento a caldo.
- Fornire un grado di ventilazione continua durante il periodo dell'intervento.
- La ventilazione deve disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

2-7. Controlli alle apparecchiature di refrigerazione

- I componenti elettrici sostituiti devono essere idonei allo scopo e alle specifiche corrette.
- Attenersi sempre alle linee guida di manutenzione e assistenza del produttore.
- In caso di dubbi, rivolgersi al reparto tecnico del produttore per assistenza.
- I seguenti controlli devono essere applicati agli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili.
  - La carica effettiva del refrigerante deve essere conforme alle dimensioni della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante.
  - I macchinari e le prese di ventilazione devono funzionare in modo adeguato e non devono essere ostruite.
  - Se viene utilizzato un circuito di refrigerazione indiretta, il circuito secondario deve essere controllato per verificare la presenza di refrigerante.
  - I contrassegni sull'apparecchiatura devono essere sempre visibili e leggibili. I contrassegni e i segni illeggibili devono essere corretti.
  - Il tubo di refrigerazione o i componenti devono essere installati in una posizione in cui è improbabile che possano essere esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano stati fabbricati con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti dalla corrosione.

2-8. Controlli ai dispositivi elettrici

- La riparazione e la manutenzione di componenti elettrici comprendono controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti.
- I controlli di sicurezza iniziali devono comprendere, senza limiti:-
  - Lo scaricamento dei condensatori: questa operazione deve essere eseguita in modo sicuro per evitare scintille.
  - Non devono esservi componenti elettrici sotto tensione e cablaggio esposto durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema.
  - Vi deve essere una continuità di messa a terra.
- Attenersi sempre alle linee guida di manutenzione e assistenza del produttore.
- In caso di dubbi, rivolgersi al reparto tecnico del produttore per assistenza.
- In presenza di un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, l'alimentazione elettrica non deve essere collegata al circuito finché il guasto non viene riparato in modo soddisfacente.
- Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario continuare l'operazione, adottare un'adeguata soluzione temporanea.
- Il proprietario del materiale deve essere informato o avvisato in modo che possa avvisare tutti.

Precauzioni per la sicurezza

3. Riparazioni ai componenti sigillati

- Durante le riparazioni ai componenti sigillate, scollegare tutta l'alimentazione elettrica dalle apparecchiature da sottoporre ad intervento prima della rimozione delle coperture sigillate, ecc.
- Se è assolutamente necessario disporre di alimentazione elettrica sulle apparecchiature durante la manutenzione, collocare un rilevatore di perdite sempre attivo nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa.
- Prestare particolare attenzione a quanto segue per garantire che, intervenendo sui componenti elettrici, l'alloggiamento non viene alterato in modo tale da influire negativamente sul livello di protezione.Ciò include danni ai cavi, un numero eccessivo di collegamenti, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, un'installazione non corretta delle guarnizioni, ecc.
- Assicurarsi che gli apparecchi siano montati saldamente.
- Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati in modo da essere inutilizzabili per impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili.
- Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA: L'uso di sigillante siliconico potrebbe inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento di perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di intervenire su di essi.

4. Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

- Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza garantire che non superino la tensione ammissibile e la corrente consentita per le apparecchiature in uso.
- I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici su cui si può intervenire mentre sono sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile.
- Le apparecchiature di test devono disporre di una portata nominale adeguata.
- Sostituire i componenti solo con i ricambi specificati dal produttore. Le parti non specificate dal produttore possono provocare la combustione di refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

5. Cablaggio

- Controllare che il cablaggio non sarà soggetto ad usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti negativi sull'ambiente.
- Il controllo deve inoltre tener conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

6. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

- In nessun caso le potenziali fonti di combustione devono essere utilizzate per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante.
- Non si deve utilizzare una torcia alogena (o qualsiasi altro rivelatore che utilizza una fiamma libera).

ACXF55-27161.indb 12 12/2/2019 10:36:01 AM

7. I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono ritenuti accettabili per tutti i sistemi di refrigerante

- Non devono essere rilevate perdite quando si utilizza un'apparecchiatura di rilevamento con una sensibilità di 5 grammi per anno di refrigerante o ancora meglio a una pressione di almeno 0,25 volte la pressione massima consentita (>1,04 MPa, max 4,15 MPa), ad esempio uno sniffer universale.
- I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per individuare i refrigeranti infiammabili, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una nuova calibrazione. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigerante.)
- Assicurarsi che il rivelatore non sia una fonte potenziale di combustione e sia adatto per il refrigerante utilizzato.
- Le apparecchiature di rilevamento di perdite devono essere impostate ad una percentuale di LFL del refrigerante e calibrato in base al refrigerante impiegato e la percentuale appropriata di gas (25% massimo) deve essere verificata.
- I liquidi di rilevamento perdite sono anche indicati per essere impiegati con la maggior parte dei refrigeranti, ad esempio con il test a microbolle e con agenti fluorescenti. Si deve evitare l'uso di detergenti a base di cloro in quanto il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni di rame.
- Se si sospetta una fuga, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente.
- In caso di perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante viene recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di isolamento) in una parte del sistema lontana dalla perdita. Attenersi alla precauzione in #8 per rimuovere il refrigerante.

8. Rimozione ed evacuazione

- Quando si interviene sul circuito refrigerante per effettuare le riparazioni (o per qualsiasi altro scopo), si devono utilizzate procedure convenzionali. Tuttavia, è importante osservare le migliori prassi tenendo in considerazione l'infiammabilità. Attenersi alla seguente procedura: rimuovere refrigerante -> spurgare il circuito con gas inerte -> evacuare -> spurgare con gas inerte -> interrompere il circuito tramite intercettazione o brasatura.
- La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette.
- Eseguire lo spurgo del sistema con OFN per rendere sicura l'unità.
- Potrebbe essere necessario ripetere più volte questa procedura.
- Non utilizzare aria compressa o ossigeno per questa operazione.
- Lo spurgo si ottiene interrompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine tirando verso il vuoto.
- Questo processo deve essere ripetuto finché non vi è più refrigerante all'interno del sistema.
- Quando si utilizza la carica OFN finale, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire l'intervento.
- Questa operazione è assolutamente vitale se si devono effettuare le operazioni di brasatura sulle tubazioni.
- Assicurarsi che la presa della pompa a vuoto non sia vicino a potenziali fonti di combustione e che sia disponibile ventilazione.

OFN = azoto esente da ossigeno, tipo di gas inerte.

ACXF55-27161.indb 13 12/2/2019 10:36:01 AM

Precauzioni per la sicurezza

9. Procedure di carica

- Oltre alle procedure di carica convenzionali, attenersi ai seguenti requisiti.
  - Assicurarsi che non si verifichi la contaminazione di diversi refrigeranti quando si utilizzano apparecchiature di carica.
  - I flessibili o i condotti devono essere più corti possibili per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuta.
  - Tenere i cilindri nella giusta posizione secondo le istruzioni.
  - Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricare il sistema con refrigerante.
  - Etichettare il sistema al termine della carica (se non è già etichettato).
  - Prestare estrema cautela a non riempire eccessivamente il sistema di refrigerazione.
- Prima di caricare il sistema, è necessario testare la con pressione con OFN (fare riferimento a #7).
- Devono essere testate eventuali perdite del sistema al termine di ricarica, ma prima della messa in servizio.
- Prima di uscire dal sito, è necessario effettuare un ulteriore test di perdite.
- La carica elettrostatica potrebbe accumularsi e creare condizioni pericolose quando si carica e scarica il refrigerante. Per evitare incendi ed esplosioni, dissipare l'elettricità statica durante il trasferimento tramite la messa a terra e il collegamento a massa di contenitori e apparecchiature prima di caricare/scaricare.

10. Messa fuori servizio

- Prima di effettuare questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia acquisito piena familiarità con le apparecchiature e tutti i suoi dettagli.
- Si raccomanda di adottare una buona prassi per recuperare in modo sicuro tutti i refrigeranti.
- Prima di effettuare l'operazione, prelevare un campione di olio e refrigerante per l'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato.
- È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima di iniziare operazione.
  a) Acquisire familiarità con le apparecchiature e il relativo funzionamento.
  b) Isolare elettricamente il sistema.
  c) Prima di eseguire la procedura, verificare quanto segue:
     - le apparecchiature meccaniche di movimentazione sono disponibili, ove necessario, per la movimentazione di bombole di refrigerante;
     - tutte le attrezzature di protezione individuale sono disponibili e devono essere utilizzate in modo corretto;
     - il processo di recupero è monitorato in ogni momento da personale competente;
     - le apparecchiature di recupero e le bombole devono essere conformi agli standard adeguati.
  d) Ove possibile, pompare il sistema di refrigerante.
  e) Se il vuoto non è possibile, fare in modo che un collettore rimuova il refrigerante da varie parti del sistema.
  f) Assicurarsi che la bombola si trovi sulle bilance prima di effettuare il recupero.
  g) Avviare la macchina di recupero e azionarla in conformità alle istruzioni.
  h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non oltre l'80% del volume di carica del liquido).

ACXF55-27161.indb 14 12/2/2019 10:36:01 AM

i) Non superare la pressione massima di esercizio delle bombole, seppure temporaneamente.
j) Una volta riempite correttamente le bombole e terminato il processo, assicurarsi che le bombole e le apparecchiature siano state rimosse tempestivamente dal sito e tutte le valvole di isolamento sulle apparecchiature siano chiuse.
k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

- La carica elettrostatica potrebbe accumularsi e creare condizioni pericolose quando si carica o scarica il refrigerante. Per evitare incendi ed esplosioni, dissipare l'elettricità statica durante il trasferimento tramite la messa a terra e il collegamento a massa di contenitori e apparecchiature prima di caricare/scaricare.

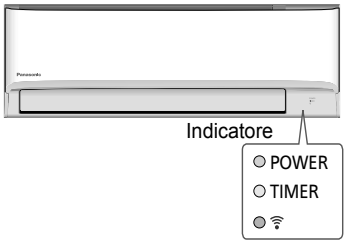
11. Etichettatura

- Le apparecchiature devono essere etichettate indicando la messa fuori servizio e lo svuotamento di refrigerante.
- L'etichetta deve essere datata e firmata.
- Assicurarsi che sulle apparecchiature siano presenti delle etichette che indichino la presenza di refrigerante infiammabile.

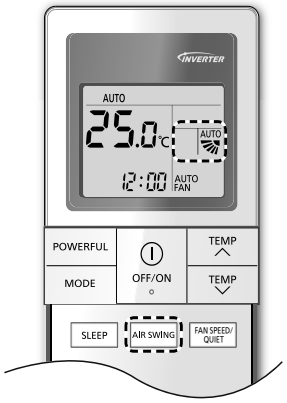
12. Recupero

- Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, per la manutenzione o la messa fuori servizio, si raccomanda di adottare una buona prassi per rimuovere in modo sicuro tutti i refrigeranti.
- Quando si trasferisce il refrigerante in bombole, assicurarsi di utilizzare esclusivamente bombole adeguate per il recupero del refrigerante.
- Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per la carica totale del sistema.
- Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per tale refrigerante (ovvero bombole speciali per il recupero del refrigerante).
- Le bombole devono essere dotate di valvola di sicurezza e relative valvole di isolamento in buone condizioni.
- Le bombole di recupero sono evacuate e, ove possibile, raffreddate prima del recupero.
- Le apparecchiature di recupero devono essere in buone condizioni con una serie di istruzioni relative alle apparecchiature a portata di mano e devono essere adeguate per il recupero dei refrigeranti infiammabili.
- Inoltre, una serie di bilance calibrate deve essere disponibile e in buone condizioni.
- I flessibili devono essere dotati di attacchi di scollegamento privi di perdite e in buone condizioni.
- Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacente, sia stata effettuata una corretta manutenzione e tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare la combustione in caso di rilascio di refrigerante.In caso di dubbi, consultare il produttore.
- Il refrigerante recuperato deve essere riportato al fornitore del refrigerante nella bombola di recupero adeguata e con la relativa Nota di trasferimento dei rifiuti compilata.
- Non mischiare i refrigeranti in unità di recupero e, soprattutto, non in bombole.
- Se si devono rimuovere compressori o olio per compressori, assicurarsi che siano stati evacuati ad un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante.
- Il processo di evacuazione deve essere effettuato prima di riportare il compressore ai fornitori.
- Adottare esclusivamente il riscaldamento elettrico sul corpo del compressore per accelerare questo processo.
- Quando si scarica l'olio da un sistema, l'operazione deve essere eseguita in modo sicuro.

Modalità d'uso



CS-TZ20/25/35/42/50WKEW
CS-RZ20/25/35/50WKEW
CS-MTZ16WKE



CS-TZ60/71WKEW

Da non utilizzare in operazioni normali.

Premere per ripristinare l'impostazione predefinita del telecomando.

Premere per ATTIVARE/ DISATTIVARE le funzionalità della LAN wireless.

Regolazione della direzione del flusso dell'aria

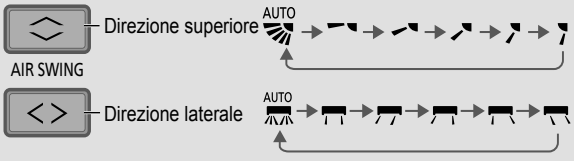
(CS-TZ20/25/35/42/50WKEW, CS-RZ20/25/35/50WKEW, CS-MTZ16WKE)

Direzione superiore:
- Non regolare manualmente le alette.

Direzione laterale:
- Per direzione laterale, è regolabile manualmente come mostrato.

Regolazione della direzione del flusso dell'aria

(CS-TZ60/71WKEW)



- Non regolare manualmente le alette.

Per regolare le condizioni FAN SPEED e QUIET

VELOCITÀ VENTOLA:
- Per la modalità AUTO, la velocità della ventola interna viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa.

SILENZIOSO:
- Questa operazione riduce il rumore del flusso d'aria dell'unità.

Per raggiungere rapidamente la temperatura impostata

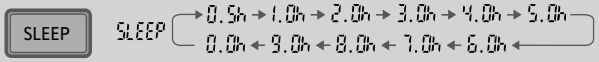
- La funzione si arresta automaticamente dopo 20 minuti.

Per dettagli, vedere “Per saperne di più...”.

Connessione alla rete

- Per l’impostazione del funzionamento del modulo LAN wireless, fare riferimento al Manuale di istruzioni di installazione.

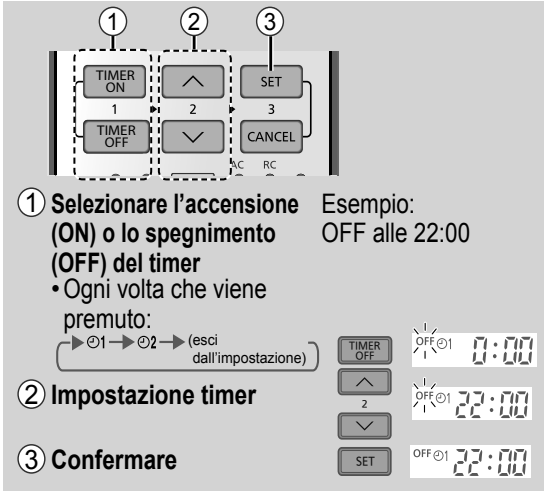
Per ottimizzare la sensazione di riposo notturno ristoratore



- Questa operazione garantisce un ambiente confortevole durante il riposo notturno. Regola automaticamente la temperatura di riposo notturno durante il periodo di attivazione.
- L’indicatore dell’unità interna si oscura quando questa funzione è attivata. Non è applicabile se la luminosità dell’indicatore si è oscurata.
- Questa operazione è integrata con il timer di attivazione (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 o 9 ore).
- Questa operazione può essere impostata insieme al timer. Quando viene usata assieme al timer di spegnimento, la funzione di riposo notturno ha la priorità.
- Può essere annullata premendo nuovamente il tasto corrispondente finché non raggiunge 0.0h.

Impostazione timer

2 apparecchi per il timer ON e OFF sono disponibili per l’ACCENSIONE o lo SPEGNIMENTO dell’unità a un orario diverso predefinito.



- Per annullare il timer ON o OFF, premere TIMER ON o TIMER OFF per selezionare i rispettivi ⏲1 o ⏲2 quindi premere CANCEL.
- Se il timer è annullato manualmente o a causa di un’interruzione di corrente, è possibile ripristinarlo nuovamente premendo TIMER ON o TIMER OFF per selezionar i rispettivi ⏲1 o ⏲2 quindi premere SET.
- L’impostazione del timer più prossimo sarà visualizzata e attivata in sequenza.
- Il funzionamento del timer si basa sull’orario impostato sul telecomando e si ripete quotidianamente una volta impostato. Per l’impostazione dell’orario, fare riferimento alla guida rapida.

Nota

SLEEP , POWERFUL • Può essere selezionato contemporaneamente. • Può essere attivato in tutte le modalità. • Può essere annullata premendo nuovamente il tasto corrispondente.	POWERFUL , FAN SPEED/ QUIET • POWERFUL, QUIET e FAN SPEED non essere selezionati contemporaneamente.

Per saperne di più...

Singola Sistema Split singola
Multipla Sistema Multi Split

Modo di funzionamento

- È possibile utilizzare le unità interne singolarmente o in contemporanea. La priorità di funzionamento viene data alla prima unità che viene accesa.
- Durante il funzionamento, non è possibile attivare contemporaneamente le modalità CALDO e FREDDO nelle varie unità interne.
- L'indicatore di alimentazione lampeggia per indicare che l'unità interna è in stand-by per la modalità operativa differente.

AUTO : Durante il funzionamento, all'inizio l'indicatore POWER lampeggia.

Singola
- L'unità seleziona la modalità operativa ogni 10 minuti sulla base dell'impostazione della temperatura e della temperatura ambiente.

Multipla
- L'unità seleziona la modalità operativa ogni 3 ore sulla base dell'impostazione della temperatura, della temperatura esterna e della temperatura ambiente.

CALDO : L'indicatore POWER lampeggia nella fase iniziale di questa operazione. Il riscaldamento dell'unità richiede del tempo.
- Nei sistemi in cui la modalità CALDO è stata bloccata, se viene selezionata una modalità operativa diversa da CALDO, l'unità interna si arresta e l'indicatore POWER lampeggia.

FREDDO : Offre un comodo ed efficiente raffreddamento in base alle proprie necessità.

SECCO : La ventola dell'unità opera a bassa velocità, al fine di eseguire l'operazione di raffreddamento in maniera molto delicata.

Impostazione della temperatura in risparmio energetico

L'utilizzo dell'unità entro la gamma di temperatura consigliata può far risparmiare energia.

CALDO : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.
FREDDO : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Direzione flusso d'aria

In modalità FREDDO/SECCO:
Se è impostata l'opzione AUTO, l'aletta per lo spostamento dell'aria si muoverà a destra/sinistra o si alzerà/abbasserà automaticamente (a seconda dell'applicabilità della funzione).

In modalità CALDO:
Se è impostata l'opzione AUTO, l'aletta orizzontale per lo spostamento dell'aria si porta a una posizione predeterminata. L'aletta verticale (a seconda dell'applicabilità della funzione) si sposta a sinistra/destra dopo che la temperatura aumenta.

Controllo avvio automatico

Se si ripristina l'alimentazione dopo un'interruzione di corrente, il funzionamento si riavvia automaticamente dopo un periodo di tempo con la modalità di funzionamento e la direzione del flusso d'aria precedente.
- Questo controllo non è applicabile quando si imposta TIMER.

ACXF55-27161.indb 18 12/2/2019 10:36:03 AM

Condizioni operative

Questo condizionatore può essere utilizzato con temperature rientranti nel seguente intervallo.

Temperatura °C (°F)		Interna		Unità esterna Split singola *1		Unità esterna Split multipla *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
FREDDO	Max.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
CALDO	Max.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

Temperatura °C (°F)		Unità esterna Split multipla *3	
		DBT	WBT
FREDDO	Max.	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)
CALDO	Max.	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	-10 (14,0)	-11 (12,2)

DBT: Temperatura con bulbo secco, WBT: Temperatura con bulbo bagnato

*1 CU-TZ20WKE, CU-TZ25WKE, CU-TZ35WKE, CU-TZ42WKE, CU-TZ50WKE, CU-TZ60WKE, CU-TZ71WKE, CU-RZ20WKE, CU-RZ25WKE, CU-RZ35WKE, CU-RZ50WKE

*2 CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

*3 CU-2TZ41TBE, CU-2TZ50TBE, CU-3TZ52TBE

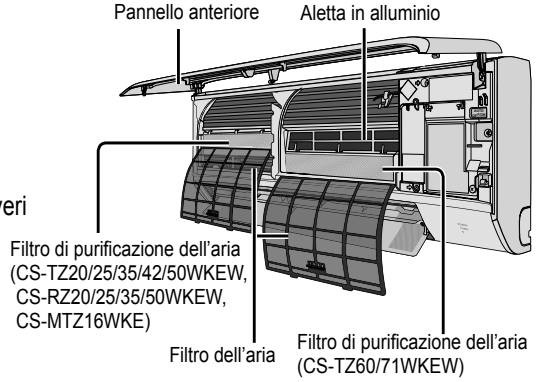
ACXF55-27161.indb 19 12/2/2019 10:36:03 AM

Istruzioni per il lavaggio

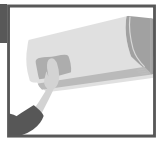
Per assicurare una performance ottimale dell'unità, la pulizia deve essere eseguita a intervalli regolari. Una unità sporca può causare malfunzionamento e può essere visualizzato il codice di errore "H 99". Rivolgersi a un rivenditore autorizzato.

- Spegnere l'apparecchio e staccare la spina prima di pulirlo.
- Non toccare l'aletta in alluminio, le parti affiliate potrebbero causare lesioni.
- Non lavare l'apparecchio con benzina, solventi o polveri abrasive.
- Impiegare esclusivamente saponi o detergenti neutri per la casa (≃ pH 7).
- Non usare acqua ad una temperatura superiore a 40 °C / 104 °F.

Unità interna
(La struttura dell'unità potrebbe variare in base al modello)

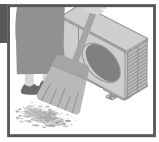


Unità interna



Asciugare l'apparecchio con un panno morbido e asciutto.
Convettori e ventole devono essere puliti periodicamente dal rivenditore autorizzato.

Unità esterna



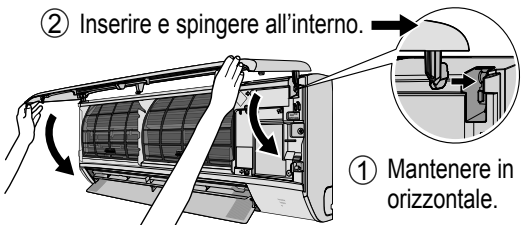
Eliminare i residui intorno all'unità.
Eliminare qualsiasi intasamento dal tubo di scarico.

Pannello anteriore

Lavare delicatamente ed asciugare.

Come rimuovere il pannello anteriore

Chiuderlo saldamente



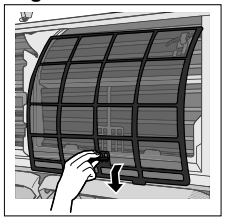
③ Chiuderlo.
④ Premere sulle estremità e il centro del pannello anteriore.

Filtro dell'aria

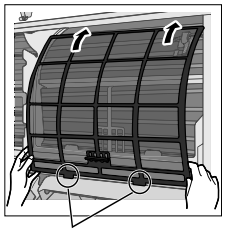
Una volta ogni 2 settimane

- Lavare/risciacquare delicatamente i filtri con acqua al fine di evitare danni alla loro superficie.
- Asciugare accuratamente i filtri all'ombra, lontano da fiamme o dalla luce diretta del sole.
- Sostituire i filtri danneggiati.

Togliere il filtro dell'aria

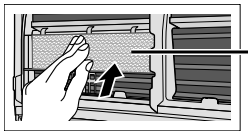


Fissare il filtro dell'aria



Inserire nell'unità

Filtro di purificazione dell'aria



Filtro di purificazione dell'aria
(Il luogo di installazione potrebbe variare in base ai modelli.)

- Non lavare il filtro di purificazione dell'aria.
- Sostituire i filtri danneggiati.
  CS-TZ20/25/35/42/50/60/71WKEW, MTZ16WKE
  - Parte N.: CZ-SA31P (sostituire ogni 2 anni).
  CS-RZ20/25/35/50WKEW
  - Parte N.: CZ-SA32P (sostituire ogni 10 anni).

Soluzione dei problemi

Le condizioni seguenti indicano un guasto.

Condizione	Causa
L'indicatore POWER lampeggia prima che si accenda l'unità.	• Si tratta di un passo preliminare in vista del funzionamento quando si imposta il timer di accensione. Quando si imposta il Timer ON (accensione), l'unità potrebbe iniziare a funzionare prima dell'orario impostato (fino a 35 minuti prima), al fine di raggiungere in tempo la temperatura desiderata.
La spia POWER lampeggia durante la modalità CALDO mentre l'aria fornita non è più calda (e l'aletta è chiusa).	• L'unità è in modalità di sbrinamento (e l'ALETTA DELL'ARIA è impostata su AUTO).
L'indicatore POWER lampeggia e si arresta quando funziona in modalità FREDDO/SECCO.	• Il sistema si è bloccato per funzionare solo in modalità CALDO.
L'indicatore TIMER rimane sempre acceso.	• L'impostazione Timer si ripete quotidianamente una volta impostata.
L'operazione è ritardata di qualche minuto dopo il riavvio.	• Il ritardo è una protezione del compressore dell'apparecchio.
Capacità di raffreddamento/riscaldamento ridotta durante l'impostazione della velocità minima della ventola.	• La velocità bassa della ventola consente il funzionamento con priorità di rumore ridotto, pertanto la capacità di raffreddamento/riscaldamento potrebbe ridursi (in base alle condizioni). Aumentare la velocità della ventola per incrementare la capacità.
La ventola interna si arresta di tanto in tanto quando si imposta la modalità riscaldamento.	• Funzionalità studiata per evitare un effetto di raffreddamento non intenzionale.
La ventola interna si arresta di tanto in tanto quando si imposta la modalità di regolazione automatica della velocità della ventola.	• Ciò consente di eliminare gli odori circostanti.
Il flusso continua anche dopo l'interruzione del funzionamento.	• Eliminazione del calore restante dall'unità interna (massimo 30 secondi).
L'ambiente ha un odore particolare.	• Può essere dovuto a un odore di umido proveniente dai muri, ai tappeti, dai mobili o dagli indumenti presenti nella stanza.
Rumori di urti durante il funzionamento.	• I cambiamenti di temperatura causano l'espansione/ contrazione dell'unità.
Rumore di acqua durante il funzionamento.	• Flusso del refrigerante all'interno dell'unità.
Sembra che dall'unità interna fuoriesca della nebbia.	• Effetto di condensa dovuto al processo di raffreddamento.
Dall'unità esterna fuoriesce acqua/vapore.	• Condensa o evaporazione nei condotti.
Scolorimento di alcune parti in plastica.	• Lo scolorimento è soggetto a tipi di materiali utilizzati nelle parti in plastica e aumenta se esposto a calore, luce solare, luce UVA o fattori ambientali.
Il LED della LAN wireless rimane acceso mentre lunità è spenta.	• È attivato il collegamento della LAN dell'unità con il router.

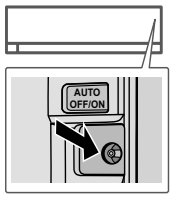
Eseguire i controlli seguenti prima di rivolgersi all'assistenza.

Condizione	Controllare
La modalità CALDO/FREDDO non funziona in maniera efficiente.	• Impostare la temperatura corretta. • Chiudere tutte le porte e finestre. • Pulire o sostituire i filtri. • Eliminare le eventuali ostruzioni alle bocchette di ingresso ed uscita dell'aria.
Rumore durante il funzionamento.	• Verificare che l'unità sia stata installata in maniera inclinata. • Chiudere correttamente il pannello anteriore.
Il telecomando non funziona. (Il display è oscurato oppure il segnale di trasmissione è debole.)	• Inserire le batterie in maniera corretta. • Sostituire le batterie quasi scariche.
L'apparecchio non funziona.	• Verificare se è si è attivato l'interruttore di circuito. • Verificare se sono stati impostati i timer.
L'unità non riceve il segnale dal telecomando.	• Assicurarsi che il ricevitore non sia ostruito. • Alcune luci fluorescenti potrebbero interferire con il trasmettitore di segnale. Consultare un rinvenitore autorizzato.

Soluzione dei problemi

Quando…

■ Il telecomando non è presente o si verifica un'anomalia



(La struttura dell'unità potrebbe variare in base al modello)

1. Sollevare il pannello anteriore.
2. Premere il tasto una volta per usare la modalità AUTO.
3. Premere e tenere premuto il tasto fino a quando non si sente 1 bip, quindi rilasciare, per usare la modalità FREDDO forzato.
4. Ripetere il punto 3. Premere e tenere premuto il tasto fino a quando non si sentono 2 bip, quindi rilasciare per usare la modalità CALDO forzato.
5. Premere nuovamente il tasto per spegnere.

■ Gli indicatori sono troppo luminosi

- Per oscurare o ripristinare la luminosità dell'indicatore dell'unità, tenere premuto ^ per 5 secondi.

■ Ispezione stagionale dopo un periodo di inattività prolungato

- Controllare le batterie del telecomando.
- Controllare se sono presenti ostruzioni intorno alle bocchette di ingresso ed uscita dell'aria.
- Usare il tasto OFF/ON automatico per selezionare il funzionamento FREDDO/CALDO. Dopo 15 minuti dal funzionamento, è normale avere la seguente differenza di temperatura tra le bocchette di entrata e di uscita dell'aria:

FREDDO: ≥ 8 °C / 14,4 °F | CALDO: ≥ 14 °C / 25,2 °F

■ Le unità rimarranno inutilizzate per un periodo di tempo prolungato

- Attivare la modalità CALDO per 2-3 ore per rimuovere completamente l'umidità rimasta nelle parti interne, in modo da evitare la formazione di muffa.
- Spegnere l'apparecchio e scollegare il cavo di alimentazione.
- Togliere le batterie dal telecomando.

FUNZIONAMENTO ANOMALO

TOGLIERE LA CORRENTE E STACCARE LA SPINA, quindi consultare un rivenditore autorizzato in base alle seguenti condizioni:

- Durante il funzionamento si sentono rumori anomali.
- Penetrazione di acqua o di corpi estranei nel telecomando.
- L'unità interna perde acqua.
- L'interruttore salvavita scatta frequentemente.
- Il cavo di alimentazione su surriscalda in modo anomalo.
- Funzionamento anomalo di interruttori o pulsanti.

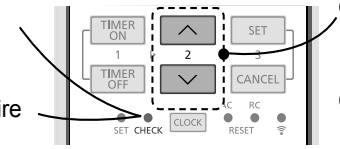
ACXF55-27161.indb 22 12/2/2019 10:36:05 AM

Come recuperare i codici di errore

Se l'unità si arresta e l'indicatore TIMER lampeggia, utilizzare il telecomando per recuperare il codice di errore.

①Premere per 5 secondi

③Premere per 5 secondi per uscire dal controllo



②Premere finché non viene emesso il segnale acustico (bip), quindi annotare il codice di errore

④Spegnere l'unità e mostrare il codice di errore al rivenditore autorizzato

• Per alcuni errori è possibile riavviare l'unità con una operazione limitata se vi sono 4 bip durante l'avvio.

Display di diagnosi	**Anomalia/controllo protezione**
H 00	Nessuna memoria di guasto
H 11	Comunicazione anomala interna/esterna
H 12	Mancata corrispondenza capacità unità interna
H 14	Anomalia del sensore della temperatura dell'aria di aspirazione interna
H 15	Anomalia del sensore della temperatura di compressore esterna
H 16	Anomalia del trasformatore di corrente (CT) esterno
H 17	Anomalia del sensore della temperatura di aspirazione esterna
H 19	Blocco del meccanismo motore del ventilatore interno
H 21	Anomalia dell'interruttore a galleggiante interno
H 23	Anomalia del sensore della temperatura dello scambiatore di calore 1 interna
H 24	Anomalia del sensore della temperatura dello scambiatore di calore 2 interna
H 25	Anomalia del dispositivo a ioni interno
H 26	Anomalia ioni negativi
H 27	Anomalia del sensore della temperatura dell'aria esterna
H 28	Anomalia del sensore della temperatura dello scambiatore di calore 1 esterna
H 30	Anomalia del sensore della temperatura del tubo di scarico esterna
H 31	Sensore piscina anomalo
H 32	Anomalia del sensore della temperatura dello scambiatore di calore 2 esterna
H 33	Anomalia per collegamento errato unità interna/esterna
H 34	Anomalia del sensore della temperatura del dissipatore esterna
H 35	Anomalia della corrente avversa acqua interna/esterna
H 36	Anomalia del sensore della temperatura del tubo gas esterna
H 37	Anomalia del sensore della temperatura del tubo dei liquidi esterna
H 38	Mancata corrispondenza interna/esterna (codice della marca)
H 39	Anomalia dell'unità di funzionamento o delle unità in standby interne

Display di diagnosi	**Anomalia/controllo protezione**
H 41	Anomalia del collegamento del cablaggio o delle tubazioni
H 50	Motore ventola del ventilatore bloccato
H 51	Motore ventola del ventilatore bloccato
H 52	Anomalia di fissaggio finecorsa sinistra/destra
H 58	Anomalia sensore gas interno
H 59	Anomalia del sensore eco
H 64	Anomalia del sensore dell'alta pressione esterno
H 67	Anomalia nanoe
H 70	Anomalia del sensore di luce
H 71	Anomalia ventola di raffreddamento CC all'interno del pannello di controllo
H 72	Anomalia sonda di temperatura bollitore
H 85	Comunicazione anomala tra l'interno e il modulo LAN wireless
H 97	Blocco del meccanismo motore del ventilatore esterno
H 98	Protezione alta pressione interna
H 99	Protezione anticongelamento dell'unità di funzionamento interna
F 11	Anomalia di commutazione della valvola a 4 vie
F 16	Protezione corrente totale assorbita
F 17	Anomalia di raffreddamento delle unità interne in standby
F 18	Anomalia circuito secco bloccato
F 87	Protezione da surriscaldamento della centralina di comando
F 90	Protezione del circuito di correzione del fattore di potenza (PFC)
F 91	Anomalia nel ciclo di refrigerazione
F 93	Rotazione anomala del compressore esterno
F 94	Protezione di eccesso della pressione di scarico del compressore
F 95	Protezione alta pressione di raffreddamento esterna
F 96	Protezione surriscaldamento modulo del transistor di potenza
F 97	Protezione surriscaldamento del compressore
F 98	Protezione corrente totale assorbita
F 99	Rilevamento picco di corrente continua (CC) esterno

* Alcuni codici di errore potrebbero non essere applicabili al modello. Consultare un rivenditore autorizzato per chiarimenti.

Informazioni

Informazioni per gli utenti sulla raccolta e l'eliminazione di vecchie apparecchiature e batterie usate

Il prodotto è contrassegnato con questo simbolo. Questo simbolo indica che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici indifferenziati. Non tentare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del prodotto e di altre parti deve essere effettuato da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale pertinente.
Il prodotto e i rifiuti devono essere smaltiti presso un impianto di trattamento specializzato per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero.
Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio, e/o sulle documentazioni o manuali accompagnanti i prodotti indicano che i prodotti elettrici, elettronici e le batterie usate non devono essere buttati nei rifiuti domestici generici.
Per un adeguato trattamento, recupero e riciclaggio di vecchi prodotti e batterie usate, vi preghiamo di portarli negli appositi punti di raccolta, secondo la legislazione vigente nel vostro Paese.
Smaltendo correttamente questi prodotti e le batterie, contribuirete a salvare importanti risorse e ad evitare i potenziali effetti negative sulla salute umana e sull'ambiente che altrimenti potrebbero verificarsi in seguito ad un trattamento inappropriato dei rifiuti.
Per ulteriori informazioni sulla raccolta e sul riciclaggio di vecchi prodotti e batterie, vi preghiamo di contattare il vostro comune, i vostri operatori per lo smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove avete acquistato gli articoli.
Sono previste e potrebbero essere applicate sanzioni qualora questi rifiuti non siano stati smaltiti in modo corretto ed in accordo con la legislazione nazionale.

Per utenti commerciali nell'Unione Europea
Se desiderate eliminare apparecchiature elettriche ed elettroniche, vi preghiamo di contattare il vostro commerciante od il fornitore per maggiori informazioni.

[Informazioni sullo smaltimento rifiuti in altri Paesi fuori dall'Unione Europea]
Questi simboli sono validi solo all'interno dell'Unione Europea. Se desiderate smaltire questi articoli, vi preghiamo di contattare le autorità locali od il rivenditore ed informarvi sulle modalità per un corretto smaltimento.

Pb

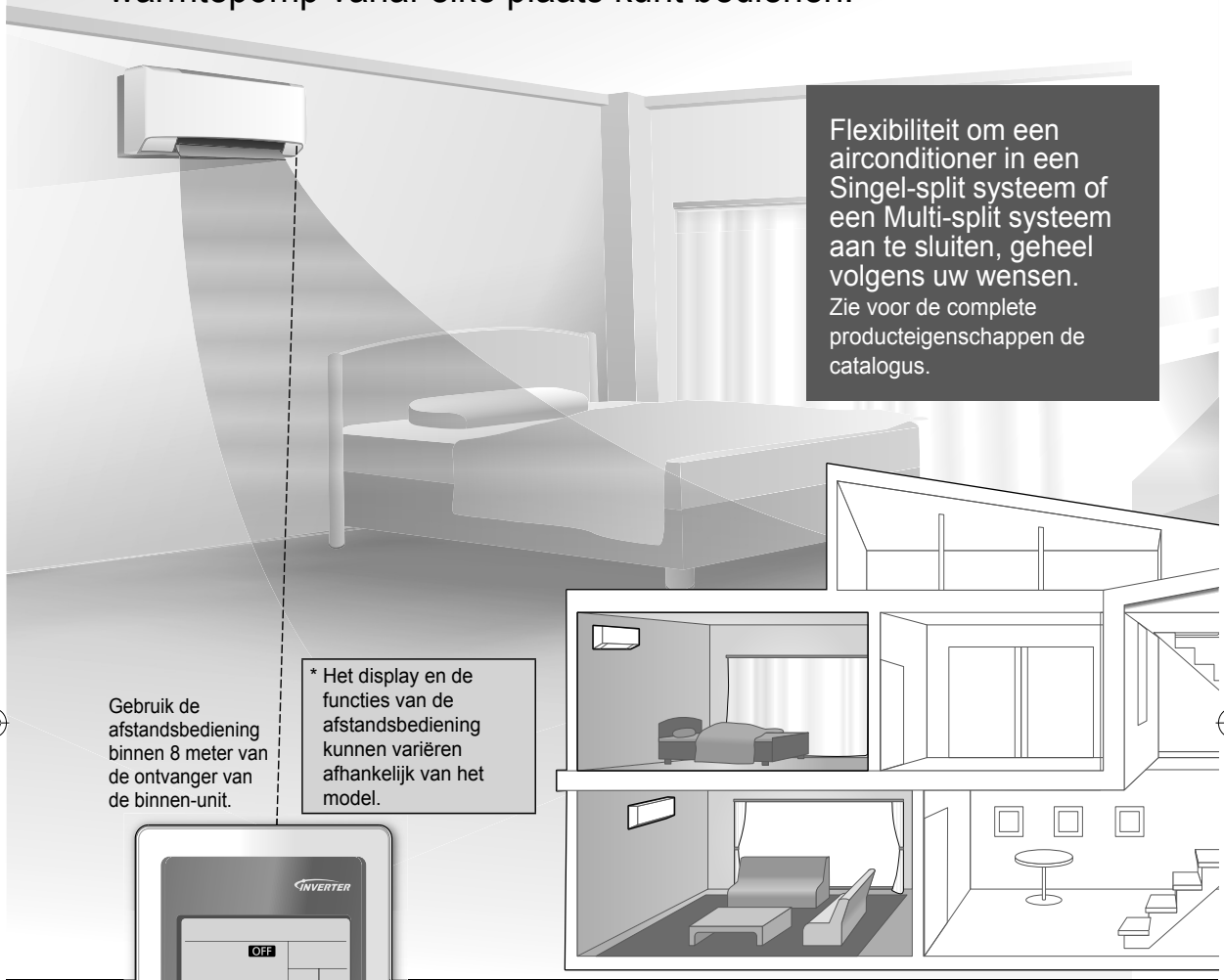
Nota per il simbolo delle batterie (esempio con simbolo chimico riportato sotto il simbolo principale):
Questo simbolo può essere usato in combinazione con un simbolo chimico. In questo caso è conforme ai requisiti indicate dalla Direttiva per il prodotto chimico in questione.

ACXF55-27161.indb 24 12/2/2019 10:36:05 AM

AVVERTENZE	Questo simbolo indica che l'apparecchio utilizza un refrigerante infiammabile. In caso di perdita di refrigerante, insieme con una fonte di combustione esterna, vi è la possibilità di incendio.		Questo simbolo indica che è necessario leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
	Questo simbolo indica che il personale di assistenza deve maneggiare l'apparecchi attenendosi alle istruzioni per l'installazione.		Questo simbolo indica che sono incluse informazioni nelle istruzioni per l'uso e/o nelle istruzioni per l'installazione.

ACXF55-27161.indb 25 12/2/2019 10:36:05 AM

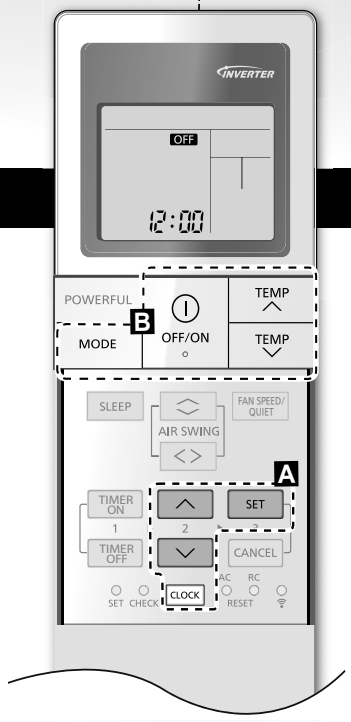
Een nieuwe ingebouwde netwerkadapter waarmee u uw warmtepomp vanaf elke plaats kunt bedienen.



Flexibiliteit om een airconditioner in een Singel-split systeem of een Multi-split systeem aan te sluiten, geheel volgens uw wensen.
Zie voor de complete producteigenschappen de catalogus.

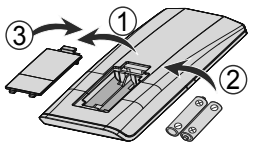
Gebruik de afstandsbediening binnen 8 meter van de ontvanger van de binnen-unit.

* Het display en de functies van de afstandsbediening kunnen variëren afhankelijk van het model.



Snelle Gids

De batterijen plaatsen



① **Open het klepje van de afstandsbediening.**

② **Plaats AAA- of R03-batterijen.**

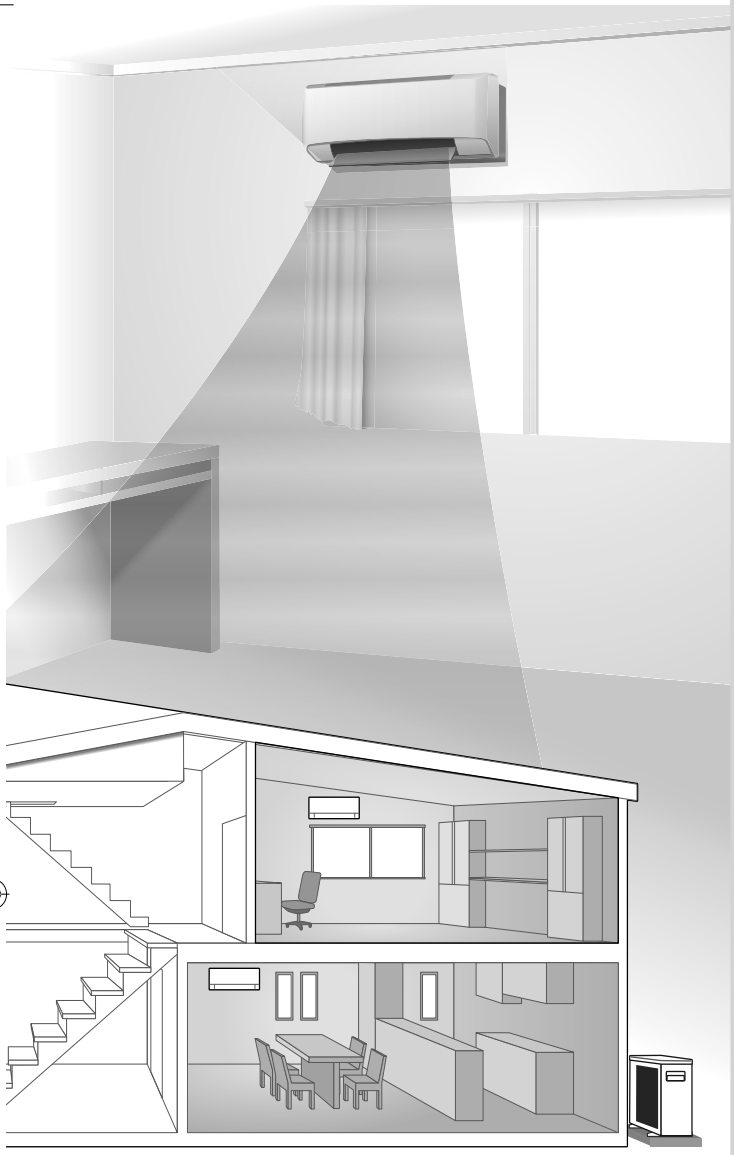
③ **Sluit het deksel.**

A Instellen van de klok

① **Druk op** CLOCK **en stel de tijd in** ^ v **.**

- Houd CLOCK ongeveer 5 seconden ingedrukt, om te tijd in 12-uurs of 24-uurs notatie weer te geven.

② **Bevestig** SET **.**



Hartelijk dank voor de aanschaf van de Panasonicairconditioner.

Inhoudsopgave

Veiligheidsmaatregelen... **28-39**
Het gebruik..... **40-41**
Meer weten..... **42-43**
Reinigingsinstructies..... **44**
Problemen oplossen..... **45-47**
Informatie..... **48-49**

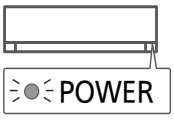
Nederlands

Accesoires
- Afstandsbediening
- AAA of 2 x R03 batterijen
- Afstandsbedieningshouder
- 2 x schroeven voor de afstandbedieninghouder

De afbeeldingen in deze handleiding zijn alleen bedoeld als toelichting en kunnen afwijken van het daadwerkelijke uiterlijk van het apparaat. Deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd ter verbetering.

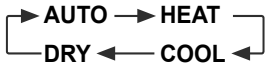
B Eenvoudige bediening

① **Druk op** OFF/ON **om de werking te starten/stoppen.**

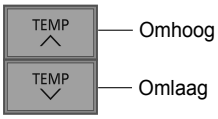


- Let op dat de aanduiding **OFF** wordt weergegeven voor het starten van de unit.

② **Druk op** MODE **om de gewenste stand te selecteren.**



③ **Stel de gewenste temperatuur in.**



Instellingsbereik:
16,0 °C ~ 30,0 °C /
60 °F ~ 86 °F.

- Houd ∨ ongeveer 10 seconden ingedrukt, om de temperatuuraanduiding te veranderen in °C of °F.

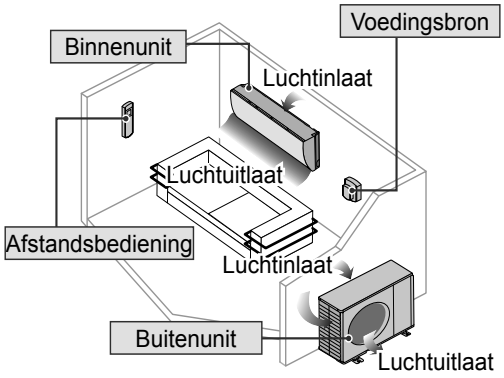
Veiligheidsmaatregelen

Houd u aan de volgende instructies zodat persoonlijk letsel, bij u of bij iemand anders, of materiële schade wordt voorkomen:
Onjuiste bediening wegens het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot letsel of schade, waarvan de ernst wordt geclassificeerd zoals hieronder is aangegeven:
Het is niet de bedoeling dat dit apparaat toegankelijk is voor leken.

⚠ **WAARSCHUWING**	Met dit teken wordt u gewaarschuwd voor de dood of ernstig letsel.
⚠ **VOORZICHTIG**	Met dit teken wordt u gewaarschuwd voor letsel of schade aan eigendommen.

De op te volgen instructies worden aangeduid met de volgende symbolen:

	Dit symbool verwijst naar een handeling die VERBODEN is.
	Deze symbolen geven VERPLICHTE acties aan.



⚠ WAARSCHUWING

Binnenunit En Buitenunit

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf de leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten, of zonder ervaring of kennis, als dat plaatsvindt onder toezicht of na instructie over het veilig gebruik van het apparaat en zij begrijpen welke risico's er zijn.
Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en door gebruiker uit te voeren onderhoud mag niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Neem contact op met een erkende dealer of gespecialiseerde vakman voor het schoonmaken, repareren, installeren, verwijderen, demonteren of opnieuw installeren van de unit. Onjuiste installatie en behandeling kan lekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Vraag een gekwalificeerde dealer of specialist voor eventueel te gebruiken koelmiddel.
Het gebruik van koelmiddelen anders dan aangegeven kan schade aan het product, ongevallen en letsel veroorzaken, enz.

Gebruik geen hulpmiddelen om het ontdooiproces te versnellen en gebruik geen andere schoonmaakmiddelen dan door de fabrikant voorgeschreven.
Elke ondeugdelijke methode of gebruik van ongeschikt materiaal kan schade aan het product, barsten en ernstig letsel veroorzaken.

Installeer de unit niet in een ruimte waar explosie- of brandgevaar kan ontstaan.
Houdt u zich niet aan deze instructie, dan kan dat brand tot gevolg hebben.

Steek niet uw vingers of een voorwerp in de binnen- of buitenunit van de airconditioner, draaiende delen kunnen letsel veroorzaken.

Raak de buitenunit niet aan tijdens onweer, het zou kunnen leiden tot een elektrische schok.

Stel het apparaat niet voor lange tijd direct bloot aan koude lucht. Dit om overmatige afkoeling te vermijden.

Ga niet op het apparaat zitten of staan, omdat u per ongeluk zou kunnen vallen.

Afstandsbediening

Laat peuters en jonge kinderen niet met de afstandsbediening spelen om te voorkomen dat zij de batterijen per ongeluk doorslikken.

Stroomvoorziening

Voorkom oververhitting of brand, gebruik niet een snoer waarin wijzigingen zijn aangebracht of dat uit meerdere stukken is samengesteld of een verlengsnoer of een snoer van onbekende herkomst.

Om oververhitting, brand of elektrische schokken te voorkomen:
- Sluit geen andere apparaten aan op hetzelfde stopcontact.
- Bedien het apparaat niet met natte handen.
- Laat geen knikken in het stroomsnoer komen.
- Werk niet met de unit en stop deze ook niet door de stekker in te steken of juist uit te trekken.

Als het netsnoer beschadigd is, moet deze door de fabrikant, een onderhoudsmonteur of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon vervangen worden om mogelijk risico te voorkomen.

U wordt ten zeerste geadviseerd de apparatuur te installeren met een differentieelschakelaar of een aardlekschakelaar.

Om oververhitting, brand of elektrische schokken te voorkomen:
- Steek de stekker goed in het stopcontact.
- Men moet het stof op de stekker periodiek afvegen met een droge doek.

Stop met het gebruiken van het product, wanneer er een abnormaliteit/storing optreedt en haal de stekker uit het stopcontact of schakel de stroomschakelaar en de circuitbreker uit.
(Risico op rook/brand/elektrische schok)
Voorbeelden van abnormaliteit/storing
- De ELCB stopt vaak.
- Men merkt een brandgeur op.
- Er wordt een abnormaal geluid of trilling van de eenheid opgemerkt.
- Er lekt water uit de binnenunit.
- Stroomsnoer of stekker wordt abnormaal heet.
- Ventilatorsnelheid kan niet geregeld worden.
- De eenheid stopt onmiddellijk met werken, zelfs als deze ingeschakeld is om te werken.
- De ventilator stopt niet, zelfs niet als de eenheid stopt met werken.

Neem onmiddellijk contact op met uw plaatselijke leverancier voor onderhoud/ reparatie.

Deze apparatuur moet worden geaard om te voorkomen dat een elektrische schok of brand ontstaat.

Voorkom een elektrische schok door het apparaat uit te schakelen en de stekker uit het stopcontact te trekken:
- Voordat de apparatuur wordt gereinigd of nagezien,
- Bij langdurige perioden zonder gebruik of
- Tijdens zware onweersbuien

Veiligheidsmaatregelen

⚠ VOORZICHTIG

Binnenunit En Buitenunit

Was de interne unit niet met water, benzeen, thinner of schuurpoeder om schade en roest bij de unit te vermijden.

Deze stoffen mogen niet gebruikt worden voor tere apparatuur, voedsel, dieren, planten, versieringen of andere objecten. Doet u dit wel, dan kan dit leiden tot verslechtering van de kwaliteit.

Voorkom dat een eventuele brand wordt aangewakkerd, gebruik geen apparatuur die brand kan veroorzaken, vóór de luchtuitlaat.

Stel planten of ook huisdieren niet direct bloot aan de luchtstroming om letsel te voorkomen.

Raak de scherpe aluminium vin niet aan; scherpe delen kunnen blessures veroorzaken.

Schakel de binnenunit niet in wanneer u de vloer in de was zet. Lucht het vertrek goed voordat u de unit inschakelt, wanneer u de vloer in de was hebt gezet.

Installeer de unit niet in ruimten waar een oliedamp of rook hangt om schade aan de unit te voorkomen.

Haal de unit niet uit elkaar om schoon te maken. Hierdoor voorkomt u letsel.

Stap niet op een bank die niet stevig staat. Zo voorkomt men letsel.

Zet geen vaas of object met water op de unit. Water kan de unit binnendringen en de kwaliteit van de isolatie verslechteren. Dit kan tot een elektrische schok leiden.

Open tijdens het gebruik niet voor langere tijd een raam of deur omdat dit inefficiënt stroomverbruik en oncomfortabele temperatuursveranderingen kan veroorzaken.

Voorkom lekkend water door te zorgen dat de aftapslang:
- Goed aangesloten is,
- Uit de buurt van dakgoten en containers loopt of,
- Niet ondergedompeld is in water

Na een lange periode van gebruik of ook gebruik met brandbare apparatuur, moet u de ruimte goed luchten.

Controleer, wanneer u de apparatuur lange tijd hebt gebruikt, dat het installatierek nog in goede staat is, zodat u er zeker van kunt zijn dat de unit niet kan vallen.

Afstandsbediening

Gebruik geen oplaadbare (Ni-Cd) batterijen. Hierdoor kan de afstandsbediening beschadigd raken.

Om disfunctie of schade aan de afstandsbediening te voorkomen:
- Verwijder de batterijen indien het apparaat gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt.
- Men moet nieuwe batterijen van hetzelfde type insteken en daarbij de vermelde polariteit volgen.

Stroomvoorziening

Trek de stekker niet via het snoer uit het stopcontact, om een elektrische schok te vermijden.

ACXF55-27161.indb 30 12/2/2019 10:36:07 AM

⚠ WAARSCHUWING

Dit apparaat is gevuld met R32 (matig brandbaar koelmiddel).
Als er koelmiddel lekt dat wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, ontstaat er brandgevaar.

Binnenunit En Buitenunit

Het apparaat moet worden geïnstalleerd en/of gebruikt in een ruimte met een vloeroppervlakte van meer dan Amin (m²) en moet uit de buurt worden gehouden van ontstekingsbronnen zoals hitte/ vonken/open vuur, of gevaarlijke gebieden zoals gastoestellen, kooktoestel op gas, leidingsysteem gastoevoer, of elektrisch kookapparaten, enz.(zie tabel A in de installatiehandleiding voor Amin (m²)).

Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft. Het is sterk aanbevolen dat er voor brandbaar koelmiddel geschikte gasdetectoren aanwezig zijn die werken en waarschuwen bij lekkage.

Houd alle noodzakelijke ventilatieopeningen vrij van belemmeringen.

Probeer het apparaat niet te doorboren of te verbranden omdat deze onder druk staat. Stel het apparaat niet bloot aan hitte, vlammen, vonken of andere ontstekingsbronnen. Anders zou het kunnen exploderen en verwondingen of overlijden veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik van R32-koelmiddel

De procedures voor de standaard installatiewerkzaamheden zijn hetzelfde als voor modellen met een conventioneel koelmiddel (R410A, R22).

Omdat de bedrijfsdruk hoger is dan bij modellen met R22-koelmiddel zijn er enkele speciale leidingen met installatie en speciaal gereedschap nodig. In het bijzonder als een model met R22-koelmiddel wordt vervangen door een model met het nieuwe R32-koelmiddel moeten de normale leidingen en wartelmoeren worden vervangen door leidingen geschikt voor R32 en R410A en de wartelmoeren die op de buitenzijde van de buitenunit zitten.
Voor R32 en R410A kunnen dezelfde leidingen en de wartelmoeren die op de buitenunit zitten, worden gebruikt.

Mengen van verschillende koelmiddelen in één systeem is verboden. Modellen die R32- en R410A-koelmiddel gebruiken, hebben een andere schroefdraaddiameter van de vulpoort, zodat per ongeluk vullen met R22 wordt voorkomen en voor de veiligheid. Controleer daarom vooraf. [De schroefdraaddiameter van de vulpoort voor R32 en R410A is 1/2".]

Zorg er altijd voor dat er geen verontreinigingen (olie, water, enz.) in de leidingen terecht komen. Zorg daarnaast bij opslag van de leidingen voor een goede afdichting van de opening door deze dicht te knijpen, af te tapen, enz. (Behandeling van R32 is gelijk aan R410A.)

- Bediening, onderhoud, reparatie en terugwinning van koelmiddel moet worden uitgevoerd door personeel, opgeleid en gecertificeerd voor het gebruik van brandbare koelmiddelen, zoals aanbevolen door de fabrikant. Alle personeel dat handelingen, service of onderhoud uitvoert aan een systeem of de bijbehorende onderdelen van de apparatuur, moet opgeleid en gecertificeerd zijn.

Veiligheidsmaatregelen

- Elk onderdeel van het koelcircuit (verdampers, luchtkoelers, luchtbehandelingsunit, condensors of vloeistofvaten) of de leidingen mogen niet vlakbij warmtebronnen, open vuur, werkende gastoestellen of een werkende elektrische verwarmer worden gesitueerd.
- De gebruiker/eigenaar of hun bevoegde vertegenwoordiger moeten regelmatig maar ten minste eenmaal per jaar de alarmen, mechanische ventilatie en detectoren controleren, zoals in nationale verordeningen is vereist om te zorgen dat deze goed blijven functioneren.
- Er moet een logboek worden bijgehouden. Het resultaat van deze controles moet in het logboek worden vastgelegd.
- Bij ventilatie in intensief gebruikte ruimten moet worden gecontroleerd dat en geen belemmeringen zijn.
- Voordat een nieuw koelsysteem in gebruik wordt genomen, moet degene die voor ingebruikname verantwoordelijk is, ervoor zorgen dat opgeleid en gecertificeerd bedieningspersoneel worden geïnstrueerd. Hierbij moet op basis van de gebruiksaanwijzing de uitvoering, het toezicht, de bediening en het onderhoud van het koelsysteem, zowel als de te nemen veiligheidsmaatregelen, en de eigenschappen en het omgaan met het gebruikte koelmiddel worden uitgelegd.
- De algemene eisen aan goed opgeleid en gecertificeerd personeel zijn hieronder aangegeven:
  a) Kennis van wet- en regelgeving en normen met betrekking tot brandbare koelmiddelen; en
  b) Gedetailleerde kennis over en vaardigheden in het omgaan met brandbare koelmiddelen, persoonlijke beschermingsmiddelen, voorkoming van lekkage van koelmiddel, omgaan met cilinders, vullen, lekdetectie, terugwinning en verwijdering; en
  c) Het kunnen begrijpen en in de praktijk toepassen van de eisen in de nationale wet- en regelgeving en normen; en
  d) Het doorlopend volgen van periodieke en uitgebreide opleidingen om deze expertise te behouden.
  e) De leidingen van de airconditioner moeten in de gebruikte ruimte zo worden geïnstalleerd dat ze beschermd zijn tegen toevallig beschadiging tijdens het gebruik en onderhoud.
  f) Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om overmatige trillingen of slaan van koelleidingen te voorkomen.
  g) Zorg ervoor dat beschermingsmiddelen, koelleidingen en hulpstukken goed beschermd zijn tegen negatieve omgevingseffecten (zoals het gevaar van verzameld water dat bevriest in schuine leidingen of de ophoping van vuil en resten).
  h) Uitzetting en krimpen van lange leidingen in koelsystemen moet zorgvuldig worden ontworpen en gemonteerd (bevestigd en beschermd) om de mogelijkheid te minimaliseren dat het systeem beschadigd wordt door waterslag.
  i) Bescherm het koelsysteem tegen toevallige breuk door het verschuiven van meubilair of verbouwingswerkzaamheden.
  j) Om lekkages te voorkomen, moeten ter plaatse gemaakte verbindingen in koelleidingen binnen op dichtheid worden getest. De testmethode moet een gevoeligheid hebben van 5 gram koelmiddel per jaar of beter, bij een druk van tenminste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk (>1,04 MPa, max. 4,15 MPa). Er mag geen lekkage worden gedetecteerd.

ACXF55-27161.indb 32 12/2/2019 10:36:08 AM

1. Installatie (Ruimte)

- Producten met brandbare koelmiddelen moeten in overeenstemming met de minimum ruimteafmetingen Amin (m2) genoemd in tabel A van de installatiehandleiding worden geïnstalleerd.
- Als ter plekke wordt bijgevuld, moet het effect van het verschil in leidinglengte op het vullen met koelmiddel worden bepaald, gemeten en vastgelegd.
- Zorg ervoor dat de installatie van leidingen zo kort mogelijk wordt gehouden. Vermijd het gebruik van gedeukte leidingen en pas geen scherpe bochten toe.
- Zorg ervoor dat het leidingwerk beschermd is tegen fysieke beschadiging.
- Het moet voldoen aan de nationale gasvoorschriften en lokale wet- en regelgeving. De betreffende autoriteiten moeten worden geïnformeerd conform alle van toepassing zijnde voorschriften.
- Zorg ervoor dat mechanische verbindingen toegankelijk zijn voor onderhoud.
- Daar waar mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrij worden gehouden van belemmeringen.
- Volg de voorzorgsmaatregelen op van #12 en voldoe aan de nationale voorschriften als u het product afdankt.
  Neem altijd contact op met uw gemeente voor de juiste behandeling.

2. Onderhoud

2-1. Onderhoudspersoneel

- Het systeem wordt geïnspecteerd, periodiek bewaakt en onderhouden door opgeleid en gecertificeerd onderhoudspersoneel in dienst van de gebruiker of verantwoordelijke partij.
- Zorg ervoor dat de hoeveelheid koelmiddel in overeenstemming is met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
- Zorg ervoor dat bij het vullen geen koelmiddel lekt.
- Elke bevoegde persoon die werkt aan een koelcircuit of het openmaakt, moet een op dat moment geldig certificaat hebben van een door de bedrijfstak goedgekeurde beoordelingsinstantie, die de deskundigheid erkent veilig om te kunnen gaan met koelmiddelen conform een door de bedrijfstak goedgekeurde beoordelingsspecificatie.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant van de apparatuur is aanbevolen. Onderhoud en reparatie waarbij de hulp van ander deskundig personeel nodig is, moet worden uitgevoerd onder toezicht van iemand die deskundig is in het werken met brandbare koelmiddelen.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant is aanbevolen.

ACXF55-27161.indb 33 12/2/2019 10:36:08 AM

Veiligheidsmaatregelen

2-2. Werkzaamheden

- Voordat er begonnen wordt met werk aan systemen met brandbare koelmiddelen zijn er veiligheidscontroles nodig om het risico op ontbranding te minimaliseren. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de voorzorgsmaatregelen in #2-2 tot #2-8 worden opgevolgd, voordat het werk aan het systeem wordt uitgevoerd.
- Werk moet volgens een gecontroleerde procedure worden uitgevoerd om het risico te minimaliseren dat een brandbaar gas of damp aanwezig is terwijl het werk wordt uitgevoerd.
- Alle onderhoudspersoneel en anderen die in de buurt werken, moeten worden ingelicht over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd en er moet toezicht worden gehouden.
- Vermijd het werken in beperkte ruimten. Zorg er altijd voor dat er minimaal 2 meter veiligheidsruimte is vanaf de apparatuur of een vrije ruimte met een straal van tenminste 2 meter.
- Draag de juiste beschermingsmiddelen inclusief ademhalingsbescherming als de omstandigheden dit vereisen.
- Houd alle ontstekingsbronnen en hete metalen oppervlakken uit de buurt.

2-3. Controle op de aanwezigheid van koelmiddel

- De ruimte moet voor en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte detector voor koelmiddel om ervoor te zorgen dat de monteur op de hoogte is van een mogelijk brandbare atmosfeer.
- Zorg ervoor dat de gebruikte detectieapparatuur voor lekkages geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, goed afgedicht of intrinsiek veilig.
- Als er lekkage is opgetreden, moet de ruimte onmiddellijk worden geventileerd en moet u aan de kant blijven waar de wind vandaan komt en uit de buurt van de lekkage.
- Als er lekkage is opgetreden, moet u personen waarschuwen die zich bevinden aan de kant waar de wind naartoe gaat, het gevaarlijke gebied onmiddellijk afzetten en onbevoegd personeel uit de buurt houden.

2-4. Aanwezigheid van een brandblusser

- Als er werk aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen moet worden uitgevoerd waarbij warmte vrijkomt, moet er direct geschikt brandblusmateriaal beschikbaar zijn.
- Er moet een poeder- of CO_2-brandblusser aanwezig zijn in het gebied waar gevuld wordt.

2-5. Geen ontstekingsbronnen

- Iemand die werk uitvoert aan een koelsysteem waarbij leidingwerk betrokken is dat brandbaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag niet op een zodanige manier ontstekingsbronnen gebruiken dat dit kan leiden tot risico's op brand of explosie. Bij het uitvoeren van zulke werkzaamheden mag niet gerookt worden.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief roken, moeten voldoende ver weg blijven van de plaats van installatie, reparatie of verwijdering zolang er brandbaar koelmiddel kan ontsnappen naar de omliggende ruimte.
- Voordat het werk plaatsvindt, moet de ruimte rond de apparatuur worden onderzocht om zeker te zijn dat er geen brandgevaar of ontstekingsrisico's zijn.
- Er moeten "Niet roken"-borden worden geplaatst.

2-6. Geventileerde ruimte

- Zorg ervoor dat het gebied in de open lucht is of dat het voldoende geventileerd wordt voordat u het systeem openmaakt of werk uitvoert waarbij warmte vrijkomt.
- Tijdens de periode dat het werk wordt uitgevoerd, moet voortdurend in zekere mate geventileerd worden.
- De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur het naar buiten afvoeren in de buitenlucht.

ACXF55-27161.indb 34 12/2/2019 10:36:08 AM

2-7. Controles van de koelapparatuur

- Als elektrische onderdelen worden uitgewisseld, moeten deze geschikt zijn voor hun doel en de juiste specificatie hebben.
- De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd.
- Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
- De volgende controles moeten worden uitgevoerd bij installaties die brandbare koelmiddelen gebruiken.
  - De werkelijke hoeveelheid koelmiddel moet in overeenstemming zijn met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
  - De ventilatieapparatuur en uitlaten werken afdoende en zijn niet geblokkeerd.
  - Als een indirect koelcircuit wordt toegepast, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
  - Markeringen op de apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven. Markeringen en aanduidingen die onleesbaar zijn moeten worden gecorrigeerd.
  - Koelleidingen of onderdelen moeten op een plaats worden geïnstalleerd waar het onwaarschijnlijk is dat deze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen die koelmiddel bevatten corroderen, tenzij die onderdelen zijn gemaakt van materialen die corrosiebestendig zijn of goed worden beschermd tegen corrosie.

2-8. Controles van elektrische apparaten

- Bij reparatie en onderhoud aan elektrische onderdelen moeten veiligheidscontroles en procedures voor inspectie van onderdelen worden uitgevoerd.
- De eerste veiligheidscontroles houden onder andere in dat:
  - De condensatoren ontladen zijn; dit moet op een zodanig veilige manier gebeuren dat er geen vonken ontstaan.
  - Er geen elektrische onderdelen en bedrading zijn die onder spanning staan tijdens het vullen, terugwinnen of doorspoelen van het systeem.
  - Er doorlopend verbinding met de aarde is.
- De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd.
- Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
- Als er een storing is die de veiligheid in gevaar brengt, mag er geen elektrische voeding worden aangesloten op het circuit, totdat de storing voldoende is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen maar het nodig is dat de apparatuur blijft werken, moet er een afdoende tijdelijke oplossing worden gebruikt.
- De eigenaar van de apparatuur moet worden ingelicht, zodat alle partijen hierover zijn geïnformeerd.

ACXF55-27161.indb 35 12/2/2019 10:36:08 AM

Veiligheidsmaatregelen

3. Reparatie aan afgedichte onderdelen

- Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan gewerkt wordt, voordat afdekkingen e.d. worden verwijderd.
- Als het absoluut noodzakelijk is dat er tijdens het onderhoud een elektrische voeding is naar de apparatuur, dan moet er een doorlopend werkende vorm van lekdetectie worden aangebracht op het meest kritische punt om te waarschuwen voor mogelijk gevaarlijke situaties.
- In het bijzonder moet er aandacht worden besteed dat bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit houdt ook in schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, niet originele aansluitklemmen, schade aan afdichtingen, onjuist aanbrengen van doorvoeringen, enz.
- Zorg ervoor dat de apparatuur stevig gemonteerd is.
- Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmateriaal niet zodanig is verweerd dat ze niet langer geschikt zijn om het binnendringen van brandbare gassen te voorkomen.
- Vervangende onderdelen moeten overeenkomen met de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige typen detectieapparatuur voor lekkages negatief beïnvloeden.

Intrinsiek veilige onderdelen hoeven niet te worden afgeschermd voordat er aan gewerkt wordt.

4. Reparaties aan intrinsiek veilige onderdelen

- Breng niet een permanente inductieve belasting of belastingscapaciteit aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat deze niet de toelaatbare spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur overschrijdt.
- Intrinsiek veilige onderdelen zijn de enige waaraan gewerkt mag worden in de buurt van brandbare gassen, terwijl er spanning op staat.
- De testapparatuur moet de juiste specificaties hebben.
- Vervang onderdelen alleen met onderdelen die door de fabrikant zijn voorgeschreven. Andere dan de door de fabrikant voorgeschreven onderdelen kunnen ontbranding veroorzaken van koelmiddel dat door een lek in de lucht is terechtgekomen.

5. Bekabeling

- Controleer dat de bekabeling niet wordt blootgesteld aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere negatieve effecten uit de omgeving.
- De controle moet ook rekening houden met het effect van veroudering of doorlopende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

6. Detectie van brandbare koelmiddelen

- Onder geen enkele omstandigheid mogen mogelijke ontstekingbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van lekkages van koelmiddel.
- Een halogenide fakkel (of elke andere detector met een onafgeschermde vlam) mag niet worden gebruikt.

ACXF55-27161.indb 36 12/2/2019 10:36:08 AM

7. De volgende methodes voor lekdetectie zijn toegestaan voor alle koelsystemen

- Er mag geen lekkage worden gedetecteerd bij gebruik van testapparatuur met een gevoeligheid van 5 gram koelmiddel per jaar of beter, bij een druk van tenminste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk (>1,04 MPa, max. 4,15 MPa), bijvoorbeeld een standaard lekdetector.
- Er kunnen elektronische lekdetectoren worden gebruikt voor het detecteren van brandbare koelmiddelen, maar het kan zijn dat de gevoeligheid niet afdoende is of opnieuw gekalibreerd moet worden. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte zonder koelmiddel.)
- Zorg ervoor dat de detector niet een mogelijke ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Detectieapparatuur voor lekkages moet worden ingesteld op een percentage van de brandbaarheidsgrens-laag van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel met toepassing van het juiste percentage gas (25% maximaal).
- Vloeistoffen voor lekkagedetectie zijn ook geschikt om met de meeste koelmiddelen te gebruiken, bijvoorbeeld middelen voor de bellenmethode of de fluorescentiemethode. Het gebruik van reinigingsmiddelen met chloor moet worden vermeden omdat de chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan corroderen.
- Als er een lek wordt vermoed, moeten alle onafgeschermde vlammen worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel is ontdekt waarvoor soldeerwerk nodig is, moet alle koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of afgescheiden (d.m.v. afsluitventielen) in een deel van het systeem dat van het lek verwijderd is. De voorzorgsmaatregelen in #8 moeten voor de verwijdering van het koelmiddel worden opgevolgd.

8. Verwijdering en leegmaken

- Als het koelcircuit moet worden geopend voor reparaties – of voor andere doeleinden – moeten de conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste methode wordt gebruikt omdat de brandbaarheid in overweging moet worden genomen. De volgende procedure moet worden gevolgd: verwijder koelmiddel -> spoel het circuit met inert gas -> leegmaken -> spoel met inert gas -> open het circuit door zagen of solderen.
- De vulling van koelmiddel moet worden opgevangen in de juiste cilinders voor terugwinning.
- Het systeem moet worden gespoeld met OFN om de unit veilig te maken.
- Het kan zijn dat dit proces een paar keer moet worden herhaald.
- Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt.
- Het doorspoelen moet worden uitgevoerd door het vacuüm in het systeem met zuurstofvrije stikstof (OFN) op te heffen en door te gaan met vullen tot de bedrijfsdruk is bereikt, daarna naar de buitenlucht te ventileren en tenslotte een vacuüm te trekken.
- Dit proces moet worden herhaald tot er geen koelmiddel meer in het systeem is.
- Als het systeem voor de laatste keer met OFN is gevuld, moet het worden doorgespoeld tot atmosferische druk, zodat de werkzaamheden plaats kunnen vinden.
- Deze uitvoering is absoluut cruciaal als er gesoldeerd moet worden aan de leidingen.
- Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp niet dichtbij een mogelijke ontstekingsbron is en dat er ventilatie aanwezig is.

OFN = distikstof, een type inert gas.

Veiligheidsmaatregelen

9. Vulprocedures

- In aanvulling op de normale vulprocedures moeten de volgende voorschriften worden opgevolgd.
  - Zorg ervoor dat er geen vervuiling van verschillende koelmiddelen optreedt bij het gebruik van de vulapparatuur.
  - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die het bevat te minimaliseren.
  - De cilinders moeten op de juiste positie worden gezet in overeenstemming met de instructies.
  - Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat het systeem met koelmiddel wordt gevuld.
  - Breng labels aan op het systeem als het compleet gevuld is (tenzij ze reeds aanwezig zijn).
  - Er moet heel goed voor worden gezorgd dat het koelsysteem niet te veel gevuld wordt.
- Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet een druktest met OFN worden uitgevoerd (zie punt 7).
- Het systeem moet worden getest op lekkages na het vullen maar voor de inbedrijfstelling.
- Voordat de locatie wordt verlaten, moet er nog een vervolgtest op lekkage worden uitgevoerd.
- Bij het vullen en aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading. Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen/aftappen.

10. Buitenbedrijfstelling

- Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de monteur volledig bekend is met de apparatuur en alle details.
- Het is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen.
- Voordat de taak wordt uitgevoerd, moet er een monster van de olie en het koelmiddel worden genomen, indien er een analyse nodig is om het teruggewonnen koelmiddel te kunnen hergebruiken.
- Het is essentieel dat er stroom beschikbaar is voordat de taak wordt uitgevoerd.

a) Zorg ervoor dat u bekend bent met de apparatuur en zijn werking.
b) Isoleer het systeem elektrisch.
c) Voordat u de procedure gaat uitvoeren, moet u ervoor zorgen dat:
   - er zo nodig apparatuur voor mechanische bewerking aanwezig is voor het werken met cilinders met koelmiddel;
   - alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en juist worden gebruikt;
   - het terugwinningsproces doorlopend door een deskundig persoon wordt bewaakt;
   - de apparatuur en cilinders voor terugwinning voldoen aan de van toepassing zijnde normen.
d) Pomp het koelsysteem zo mogelijk leeg.
e) Als een vacuüm niet mogelijk is, moet er een verdeelleiding worden gemaakt, zodat het koelmiddel uit de diverse onderdelen van het systeem kan worden verwijderd.
f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat, voordat de terugwinning plaatsvindt.
g) Start de machine voor terugwinning en werk volgens de instructies.
h) Vul de cilinders niet te veel. (Niet meer dan 80% volume gevuld met vloeistof.)

ACXF55-27161.indb 38 12/2/2019 10:36:08 AM

i) Overschrijd de maximale bedrijfsdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
j) Als de cilinders op de juiste manier zijn gevuld en het proces klaar is, moeten de cilinders en apparatuur direct van de locatie worden afgevoerd en alle afsluitventielen op de apparatuur worden gesloten.
k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet worden gebruikt voor vulling van een ander koelsysteem voordat het is gereinigd en gecontroleerd.

- Bij het vullen en aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading. Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen/aftappen.

11. Etikettering

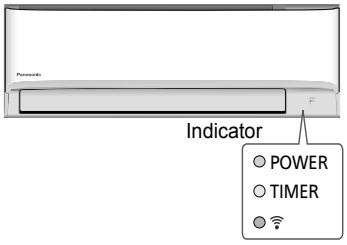
- De apparatuur moet worden voorzien van een label waarop staat dat deze buiten bedrijf is gesteld en het koelmiddel is verwijderd.
- Het label moet worden gedateerd en ondertekend.
- Zorg ervoor dat er op de apparatuur labels zitten die aangeven dat de apparatuur brandbaar koelmiddel bevat.

12. Terugwinning

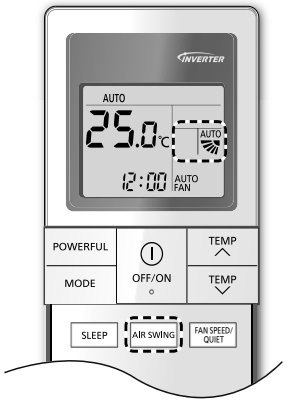
- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem hetzij voor onderhoud dan wel buitenbedrijfstelling, is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddel veilig wordt verwijderd.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in de cilinders moet u ervoor zorgen dat alleen juiste cilinders voor teruggewonnen koelmiddel worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders beschikbaar is voor het opvangen van de totale hoeveelheid in het systeem.
- Alle gebruikte cilinders moeten geschikt zijn voor het teruggewonnen koelmiddel en worden voorzien van labels voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de terugwinning van koelmiddel).
- Cilinders moeten in goede staat verkeren en voorzien zijn van overdrukklep en bijbehorende afsluitkleppen.
- Cilinders voor terugwinning moeten leeg zijn gemaakt en zo mogelijk worden gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt.
- De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren met een set instructies voorhanden over de apparatuur en moet geschikt zijn voor de terugwinning van brandbaar koelmiddel.
- Daarnaast moet er een set geijkte weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren.
- Slangen moeten compleet zijn met lekvrije verbindingskoppelingen en in een goede staat verkeren.
- Voordat u de terugwinningsapparatuur gebruikt, moet worden gecontroleerd dat het in voldoende goede staat verkeert, juist onderhouden is en dat alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontbranding te voorkomen als er koelmiddel is vrijgekomen. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.
- Het teruggewonnen koelmiddel moet teruggestuurd worden naar de leverancier van het koelmiddel in de juiste cilinder en voorzien van het betreffende afvalverzendformulier.
- Meng koelmiddelen niet in de terugwinningsunits en zeker niet in cilinders.
- Als compressoren of compressorolie moet worden verwijderd, moet u ervoor zorgen dat ze op een acceptabel niveau zijn geleegd, zodat zeker is dat er geen brandbaar koelmiddel bij het smeermiddel aanwezig is.
- Dit proces van leegmaken moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leverancier wordt teruggezonden.
- Om dit proces te versnellen mag alleen elektrische verwarming op de compressorbehuizing worden gebruikt.
- Als de olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig gebeuren.

ACXF55-27161.indb 39 12/2/2019 10:36:08 AM

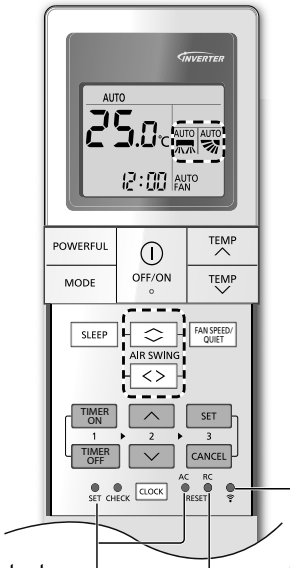
Het gebruik



CS-TZ20/25/35/42/50WKEW
CS-RZ20/25/35/50WKEW
CS-MTZ16WKE



CS-TZ60/71WKEW



Deze toets wordt in normaalbedrijf niet gebruikt.

Indrukken om de functie draadloos LAN IN/UIT te schakelen.

Indrukken om de standaardinstelling van de afstandsbediening te herstellen.

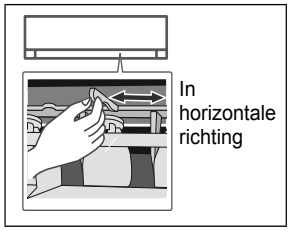
Richting Van De Luchtstroom Aanpassen

(CS-TZ20/25/35/42/50WKEW, CS-RZ20/25/35/50WKEW, CS-MTZ16WKE)

AIR SWING — In verticale richting

In verticale richting:
- Verstel de klep niet met de hand.

In horizontale richting:
- In horizontale richting is het handmatig instelbaar zoals aangegeven.

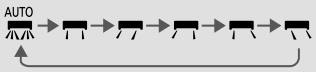


Richting Van De Luchtstroom Aanpassen

(CS-TZ60/71WKEW)

AIR SWING — In verticale richting

In horizontale richting



- Verstel de klep niet met de hand.

Om de VENTILATORSNELHEID en de STILLE stand aan te passen

FAN SPEED/ QUIET

VENTILATORSNELHEID:
- Op AUTO wordt de snelheid van de binnenventilator automatisch aangepast, in overeenstemming met de bedrijfsmodus.

STILLE:
- Deze bedrijfsfunctie reduceert het geruis van de luchtstroom.

Om de ingestelde temperatuur snel te bereiken

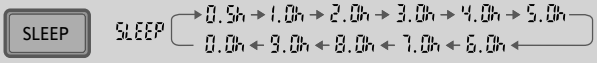
POWERFUL

- Deze functie stopt automatisch na 20 minuten.

Verbinden met het netwerk

- Voor het instellen van de draadloze LAN-module, zie de handleiding met instellingsinstructies.

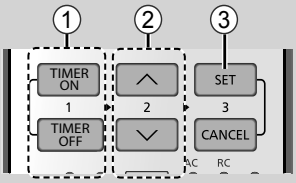
Maximaal comfort terwijl u slaapt



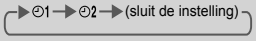
- Deze functie zorgt voor een comfortabele omgeving terwijl u slaapt. Het past tijdens de ingeschakelde tijd automatisch de temperatuur aan op het slaappatroo.
- Het controlelampje van de binnenunit dimt als deze functie ingeschakeld is. Dit gebeurt niet als de helderheid van het controlelampje al gedimd is.
- Deze functie is geïntegreerd met de inschakeltimer (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of 9 uur).
- Deze functie kan samen met de timer worden ingesteld. Als dit samen met de UIT-timer wordt gebruikt, krijgt de slaapfunctie prioriteit.
- Deze functie kan worden uitgeschakeld door de betreffende knop in te drukken totdat de slaaptimer 0.0h heeft bereikt.

De Timer Instellen

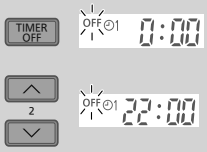
Er zijn 2 sets AAN- en UIT-timers beschikbaar voor het IN- of UIT-schakelen van de unit op verschillende vooraf ingestelde tijden.



① **Stel de timer in op ON of OFF**
- Bij elke keer indrukken: OFF



Voorbeeld:
UIT om 22:00



② **Stel de tijd in**

③ **Bevestig**

- Druk als u de AAN- of UIT-timer wilt uitschakelen op TIMER ON of TIMER OFF en selecteer respectievelijk ⏲1 of ⏲2 en druk daarna op CANCEL.
- Als de timer is uitgeschakeld, handmatig of als gevolg van een stroomstoring, kunt u de timer herstellen door TIMER ON respectievelijk TIMER OFF te selecteren door op ⏲1 of ⏲2 te drukken en daarna op SET te drukken.
- De dichtstbijzijnde timerinstelling wordt weergegeven en wordt in volgorde ingeschakeld.
- De timer-functie baseert op de, op de afstandsbediening ingestelde, uurtijd en wordt, eenmaal geprogrammeerd, dagelijks herhaald. Zie de snelstartgids voor het instellen van de klok.

Opmerking

SLEEP , POWERFUL • Kan tegelijkertijd worden geselecteerd. • Kan in alle standen worden geactiveerd. • Kan worden uitgeschakeld door de betreffende knop weer in te drukken.	POWERFUL , FAN SPEED/ QUIET • KRACHTIG, STIL en VENTILATORSNELHEID kunnen niet tegelijkertijd worden geselecteerd.

Meer weten...

Enkele Single Split-systeem
Meerdere Multi Split-systeem

Bedieningsstand

- Het is mogelijk de binnenunits individueel of tegelijkertijd te laten functioneren. De prioriteit van de werking is aan de unit gegeven, die het eerste ingeschakeld werd.
- Tijdens het bedrijf kunnen de modus VERWARMEN en KOELEN niet tegelijkertijd voor de verschillende units ingeschakeld worden.
- De powerled knippert om te tonen, dat het binnendeel gereed is voor de verschillende bedrijfsmodus.

AUTO : Tijdens het bedrijf gaat aanvankelijk het POWER-lampje knipperen.

Enkele
- Het apparaat kiest elke 10 minuten een bedrijfsstand, afhankelijk van de temperatuurinstelling en de kamertemperatuur.

Meerdere
- Het apparaat kiest elke 3 uur een bedrijfsmodus, afhankelijk van de temperatuurinstelling, buitentemperatuur en de kamertemperatuur.

VERWARMEN : Het POWER-lampje gaat in de beginfase van deze werking knipperen. Het duurt even voordat de unit opwarmt.
- Voor een systeem waarbij de VERWARMEN-modus is vergrendeld, als een bedrijfsmodus anders dan VERWARMEN is geselecteerd, stopt de binnenunit en gaat de POWER-indicator knipperen.

KOELEN : Zorgt voor een efficiënte comfortabele koeling zoals u dat wenst.

DROGEN : Het apparaat werkt bij lage ventilatorsnelheid om zo voor een aangename koeling te zorgen.

Temperatuurinstelling voor energiebesparing

Gebruik van de unit binnen het aanbevolen temperatuurbereik kan energie besparen.

VERWARMEN : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.
KOELEN : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Richting van de luchtstroom

In de stand KOELEN/DROGEN:
Als AUTO is ingesteld, zwenkt de luchtklep automatisch omhoog/omlaag of links/rechts (afhankelijk van toepasbaarheid van de functie).

In de modus VERWARMEN:
Als AUTO is ingesteld, is de horizontale luchtklep in een vooraf bepaalde positie aangebracht. De verticale luchtklep (afhankelijk van toepasbaarheid van de functie) zwenkt links/rechts, als de temperatuur stijgt.

Automatische herstartfunctie

Als na een stroomstoring de stroom weer wordt hersteld, dan zal de unit na enige tijd automatisch herstarten met de vorige bedrijfstoestand en richting van de luchtstroom.
- Deze functie is niet van toepassing als de TIMER is ingesteld.

Gebruiksomstandigheden

Gebruik deze airconditioner binnen het volgende temperatuurbereik.

Temperatuur °C (°F)		Binnen		Single-split buitenunit *1		Multi-Split buitendeel *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
KOELEN	Max.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
VERWARMEN	Max.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

Temperatuur °C (°F)		Multi-Split buitendeel *3	
		DBT	WBT
KOELEN	Max.	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)
VERWARMEN	Max.	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	-10 (14,0)	-11 (12,2)

DBT: Droge bolttemperatuur, WBT: Natte bolttemperatuur

*1 CU-TZ20WKE, CU-TZ25WKE, CU-TZ35WKE, CU-TZ42WKE, CU-TZ50WKE, CU-TZ60WKE, CU-TZ71WKE, CU-RZ20WKE, CU-RZ25WKE, CU-RZ35WKE, CU-RZ50WKE

*2 CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

*3 CU-2TZ41TBE, CU-2TZ50TBE, CU-3TZ52TBE

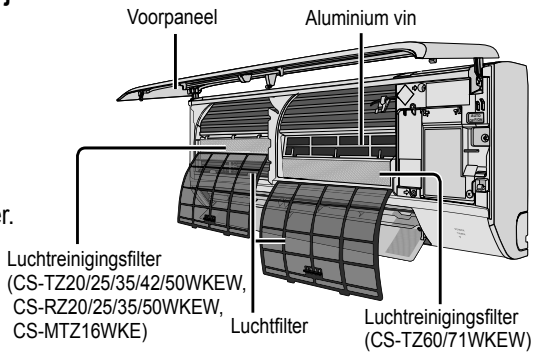
ACXF55-27161.indb 43 12/2/2019 10:36:10 AM

Reinigingsinstructies

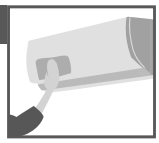
Voor optimale prestaties moet het apparaat regelmatig gereinigd worden. Wanneer de unit vuil is, kan dat leiden tot storingen en zal mogelijk foutcode "H 99" verschijnen. Vraag advies aan een officiële dealer.

- Schakel de voeding uit en trek de stekker uit het stopcontact, voordat u het apparaat reinigt.
- Raak niet de aluminium vin aan, het scherpe deel kan letsel veroorzaken.
- Gebruik geen benzeen, verdunner of schuurpoeder.
- Gebruik alleen zeep (≃ pH 7) of milde reinigingsmiddelen voor huishoudelijk gebruik.
- Gebruik geen water dat warmer is dan 40 °C / 104 °F.

Binnenunit
(De opbouw van de unit kan afhankelijk van het model variëren)

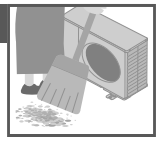


Binnenunit



Veeg de unit zachtjes af met een zachte, droge doek.
Spiralen en ventilatoren moeten periodiek door een erkende dealer worden gereinigd.

Buitenunit

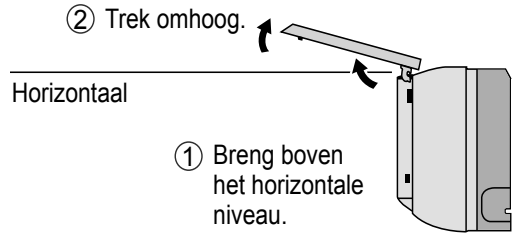


Ruim vuil op dat rond de unit ligt.
Verwijder een eventuele verstopping van de afvoerpijp.

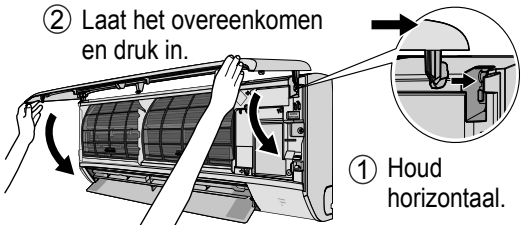
Voorpaneel

Was het voorzichtig af en droog het.

Verwijdering van het voorpaneel



Goed afsluiten



③ Sluiten.

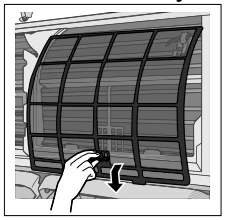
④ Druk aan weerszijden en in het midden van het voorpaneel.

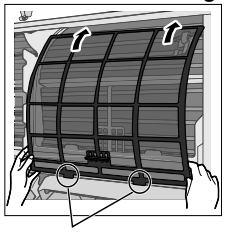
Luchtfilter

Eens per 2 weken

- Was/spoel de filters voorzichtig met water om schade aan het oppervlakte van de filters te voorkomen.
- Droog de filters goed in de schaduw, uit de buurt van vuur of direct zonlicht.
- Vervang beschadigde filters.

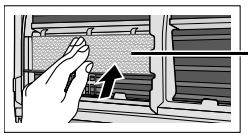
Luchtfilter verwijderen **Luchtfilter bevestigen**





In het apparaat plaatsen

Luchtreinigingsfilter



Luchtreinigingsfilter
(Per model kan de installatieplek variëren.)

- Het luchtreinigingsfilter mag niet gewassen worden.
- Vervang beschadigde filters.
  CS-TZ20/25/35/42/50/60/71WKEW, MTZ16WKE - Onderdeelnr.: CZ-SA31P (elke 2 jaar vervangen).
  CS-RZ20/25/35/50WKEW - Onderdeelnr.: CZ-SA32P (elke 10 jaar vervangen).

Problemen oplossen

De volgende symptomen geven niet een defect aan.

Symptoom	Oorzaak
De POWER-indicator knippert voordat de unit wordt ingeschakeld.	• Dit is een initiële stap tijdens de voorbereiding voor werking wanneer de ON timer is ingeschakeld. Wanneer de ON-timer ingeschakeld is, start het apparaat eventueel (tot 35 minuten) vóór het eigenlijke geprogrammeerde tijdpunt, om op tijd de gewenste temperatuur te bereiken.
Het POWER-lampje knippert in de stand VERWARMEN zonder toevoer van warme lucht (en gesloten luchtklep).	• De unit staat in de ontdooistand (en AIR SWING (Luchzwenking) is ingesteld op AUTO).
Het POWER-lampje knippert en stopt bij het starten van de stand KOELEN/DROGEN.	• Het systeem is vergrendeld en werkt alleen in de stand VERWARMEN.
TIMER-indicator is altijd aan.	• Nadat de timer is ingesteld, worden de instellingen dagelijks uitgevoerd.
Het apparaat begint pas na enkele minuten vertraging nadat het opnieuw is opgestart.	• De vertraging dient ter bescherming van de compressor van de unit.
Koeling/Verwarmingscapaciteit is minder bij de laagste instelling voor de ventilatorsnelheid.	• De lage ventilatorsnelheid geeft prioriteit aan geruisarme werking, dus koeling/verwarmingscapaciteit kan minder zijn (afhankelijk van de omstandigheden). Laat de Ventilatorsnelheid toenemen als u de capaciteit wilt laten toenemen.
De binnenventilator stopt af en toe tijdens verwarmen.	• Onbedoeld koelen voorkomen.
De binnenventilator stopt af en toe wanneer de ventilatorsnelheid is ingesteld op automatisch.	• Zo verdrijft u de omgevingsgeur.
De lucht stroomt zelfs nog verder nadat het bedrijf reeds gestopt is.	• Extractie van de resterende warmte uit de binnenunit (hoogstens 30 seconden).
De ruimte heeft een vreemde geur.	• Dit is mogelijk een geur van vochtigheid die afkomstig is van de muur, het tapijt, meubels of kleding.
Krakend geluid tijdens bedrijf.	• Temperatuurveranderingen veroorzaken expansie of contractie van het apparaat.
Tijdens werking klinkt er geluid van stromend water.	• Stromend koelmiddel in het apparaat.
Er komt damp uit de binnenunit.	• Condensatie door koelproces.
Er komt water/stoom uit de buitenunit.	• In de leidingen vindt condensatie of verdamping plaats.
Verkleuring van kunststof onderdelen.	• Verkleuring is afhankelijk van het materiaaltype van de kunststof onderdelen en wordt versneld bij blootstelling aan warmte, zonlicht, UV-straling of omgevingsfactoren.
De led van draadloos LAN blijft AAN terwijl de unit is uitgezet.	• De LAN-verbinding van de unit met de router is ingeschakeld.

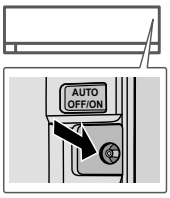
Controleer het volgende voordat u een onderhoudsmonteur belt.

Symptoom	Controleer
De stand VERWARMEN/KOELEN werkt niet goed.	• Stel de temperatuur correct in. • Sluit alle deuren en ramen. • Maak de filters schoon of vervang ze. • Verwijder elke obstructie bij de lucht in- en uitlaatopingen.
Luidruchtig tijdens werking.	• Controleer of de unit is geinstalleerd op een helling. • Sluit het voorpaneel correct.
Afstandsbediening werkt niet. (De display is gedimd of het transmissiesignaal is zwak.)	• Plaats de batterijen correct. • Vervang zwakke batterijen.
Het apparaat werkt niet.	• Controleer of de stroomonderbreker ontkoppeld is. • Controleer of de timers zijn ingesteld.
Het apparaat ontvangt geen signaal van de afstandsbediening.	• Controller, of de ontvanger niet geblokkeerd wordt. • Het een en ander fluorescerend licht kan eventueel de signaalzender storen. Vraag advies aan een officiële dealer.

Problemen oplossen

Als...

■ De afstandsbediening ontbreekt of er is een storing opgetreden



(De opbouw van de unit kan afhankelijk van het model variëren)

1. Het frontpaneel omhoog brengen.
2. Druk een keer op de knop om het apparaat te gebruiken in de modus AUTO.
3. Druk op de knop en houd deze ingedrukt totdat u 1 pieptoon hoort, laat de knop dan los om de krachtige modus KOELEN te gebruiken.
4. Herhaal stap 3. Druk op de knop en houd deze ingedrukt totdat u 2 pieptonen hoort, laat de knop dan los om de krachtige modus VERWARMEN te gebruiken.
5. Nogmaals op de knop drukken om het apparaat uit te schakelen.

■ De controlelampjes zijn te helder

- Om het helderheid van het scherm te dimmen kunt u ⌒ 5 seconden ingedrukt houden.

■ Uitvoeren van een seizoensinspectie na langdurig buiten gebruik zijn

- Controleer de batterijen van de afstandsbediening.
- Controleer dat er geen belemmering is rond de luchtinlaat en luchtuitlaat.
- Gebruik de AUTO OFF/ON-knop om de modus KOELEN/VERWARMEN te selecteren. Na 15 minuten looptijd is het volgende temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaatlucht normaal:

KOELEN: ≥ 8 °C / 14,4 °F | VERWARMEN: ≥ 14 °C / 25,2 °F

■ De units zullen langere tijd niet worden gebruikt.

- Schakel de modus VERWARMEN gedurende 2 – 3 uur in. Dit is een manier om vocht dat is achtergebleven in de interne onderdelen grondig te verwijderen en schimmelgroei te voorkomen.
- Schakel de voeding uit en ontkoppel.
- Verwijder de batterijen uit de afstandsbediening.

OMSTANDIGHEDEN WAARIN U HULP MOET INROEPEN

SCHAKEL DE STROOMTOEVOER UIT EN TREK DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT en raadpleeg een bevoegde handelaar, onder de volgende omstandigheden:

- Een abnormaal lawaai tijdens de werking.
- Water of vreemde deeltjes zijn in de afstandsbediening binnengedrongen.
- Er lekt water uit de binnenunit.
- De zekering springt regelmatig uit.
- De stroomdraad wordt onnatuurlijk warm.
- De schakelaars of knoppen werken niet zoals het hoort.

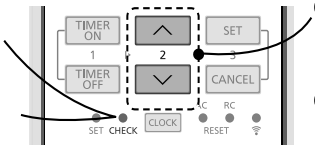
ACXF55-27161.indb 46 12/2/2019 10:36:12 AM

Opvragen van foutcodes

Gebruik de afstandsbediening om de foutcode op te vragen, als de unit stopt en het controlelampje van de TIMER knippert.

① Houd de knop 5 seconden ingedrukt

③ Druk 5 seconden lang op de knop om de controle te stoppen



②Houd de knop ingedrukt totdat u een pieptoon hoort en noteer de foutcode

④Schakel de eenheid uit en deel de foutcode mee aan de geautoriseerde leverancier

• Bij bepaalde fouten moet u, als er 4 pieptonen klinken bij het opstarten, de unit opnieuw opstarten met beperkte functies.

Weergave diagnose	Afwijking/beveiligingssysteem
H 00	Geen storing in het geheugen
H 11	Afwijkende communicatie binnen-/buitenunit
H 12	Capaciteit binnenunit niet afgestemd
H 14	Afwijking temperatuursensor luchtinlaat binnenunit
H 15	Afwijking temperatuursensor compressor buitenunit
H 16	Afwijking transformator buitenunit
H 17	Afwijking temperatuursensor aanzuig buitenunit
H 19	Mechanisme ventilatormotor binnenunit geblokkeerd
H 21	Afwijking in werking vlotterschakelaar binnenunit
H 23	Afwijking temperatuursensor 1 warmtewisselaar binnenunit
H 24	Afwijking temperatuursensor 2 warmtewisselaar binnenunit
H 25	Afwijking ionisatieapparaat binnenunit
H 26	Afwijking negatieve ionen
H 27	Afwijking luchttemperatuursensor buitenunit
H 28	Afwijking temperatuursensor 1 warmtewisselaar buitenunit
H 30	Afwijking temperatuursensor afvoerleiding buitenunit
H 31	Afwijking sensor zwembad
H 32	Afwijking temperatuursensor 2 warmtewisselaar buitenunit
H 33	Afwijking verkeerde verbinding binnen-/ buitenunit
H 34	Afwijking temperatuursensor warmtegeleider buitenunit
H 35	Afwijking tegenstroming water binnen-/ buitenunit
H 36	Afwijking temperatuursensor gasleiding buitenunit
H 37	Afwijking temperatuursensor vloeistofleiding buitenunit
H 38	Niet afgestemde binnen-/buitenunit (merkcode)
H 39	Afwijkende unit of stand-byunits binnen

Weergave diagnose	Afwijking/beveiligingssysteem
H 41	Afwijkende aansluiting bedrading of leidingen
H 50	Ventilatormotor vergrendeld
H 51	Ventilatormotor vergrendeld
H 52	Afwijking vaststelling links-rechts eindschakelaar
H 58	Afwijking gassensor binnenunit
H 59	Afwijking eco-sensor
H 64	Afwijking hogedruksensor buitenunit
H 67	Afwijking nanoe
H 70	Afwijking lichtsensor
H 71	Afwijking gelijkstroom koelventilator in bedieningspaneel
H 72	Afwijking temperatuursensor tank
H 85	Afwijkende communicatie tussen de binnenunit en de draadloze LAN-module
H 97	Mechanisme ventilatormotor buitenunit geblokkeerd
H 98	Beveiliging hoge druk binnenunit
H 99	Vorstbescherming binnenunit
F 11	Afwijking schakeling 4-wegklep
F 16	Beveiliging totale stroom
F 17	Afwijking bevriezing stand-byunit binnen
F 18	Afwijking droge circuit geblokkeerd
F 87	Bescherming oververhitting bedieningskast
F 90	Beveiliging circuit vermogensfactorcorrectie
F 91	Afwijking koelcircuit
F 93	Afwijkende omwenteling compressor buitenunit
F 94	Overshootbeveiliging uitlaatdruk compressor
F 95	Hogedrukbeveiliging koeling buitenunit
F 96	Oververhittingsbeveiliging voedingstransistormodule
F 97	Oververhittingsbeveiliging compressor
F 98	Beveiliging totale stroom
F 99	Piekdetectie gelijkstroom (DC) buitenunit

* Sommige foutcodes kunnen niet van toepassing zijn voor uw model. Neem contact op met een erkende dealer voor meer informatie.

Informatie

Informatie voor gebruikers betreffende het verzamelen en verwijderen van oude uitrustingen en lege batterijen

Het product is aangegeven met dit symbool. Dit symbool betekent dat elektrische en elektronische producten niet samen met normaal huishoudelijk afval mag worden weggegooid.
Probeer niet zelf het systeem te demonteren: demontage van het product en de andere onderdelen moet door een bevoegde installateur worden uitgevoerd conform de betreffende plaatselijke en landelijke wetgeving.
Het product en het afval moet worden verwerkt door een gespecialiseerd verwerkingsbedrijf voor hergebruik, recycling en terugwinning.
Deze symbolen op de producten, verpakkingen, en/of begeleidende documenten betekenen dat gebruikte elektrische en elektronische producten en batterijen niet met het algemene huishoudelijke afval gemengd mogen worden.
Voor een correcte verwerking, inzameling en recyclage van oude producten en lege batterijen moeten deze naar de bevoegde verzamelpunten gebracht worden in overeenstemming met uw nationale wetgeving.
Door deze producten en batterijen correct te verwijderen draagt u uw steentje bij tot het beschermen van waardevolle middelen en tot de preventie van potentiële negatieve effecten op de gezondheid van de mens en op het milieu die anders door een onvakkundige afvalverwerking zouden kunnen ontstaan.
Voor meer informatie over het verzamelen en recycleren van oude producten en batterijen, gelieve contact op te nemen met uw plaatselijke gemeente, uw afvalverwijderingsdiensten of de winkel waar u de goederen gekocht hebt.
Voor een niet-correcte verwijdering van dit afval kunnen boetes opgelegd worden in overeenstemming met de nationale wetgeving.

Voor zakengebruikers in de Europese Unie
Indien u elektrische en elektronische uitrusting wilt vewijderen, neem dan contact op met uw dealer voor meer informatie.

[Informatie over de verwijdering in andere landen buiten de Europese Unie]
Deze symbolen zijn enkel geldig in de Europese Unie. Indien u wenst deze producten te verwijderen, neem dan contact op met uw plaatselijke autoriteiten of dealer, en vraag informatie over de correcte wijze om deze producten te verwijderen.

Pb

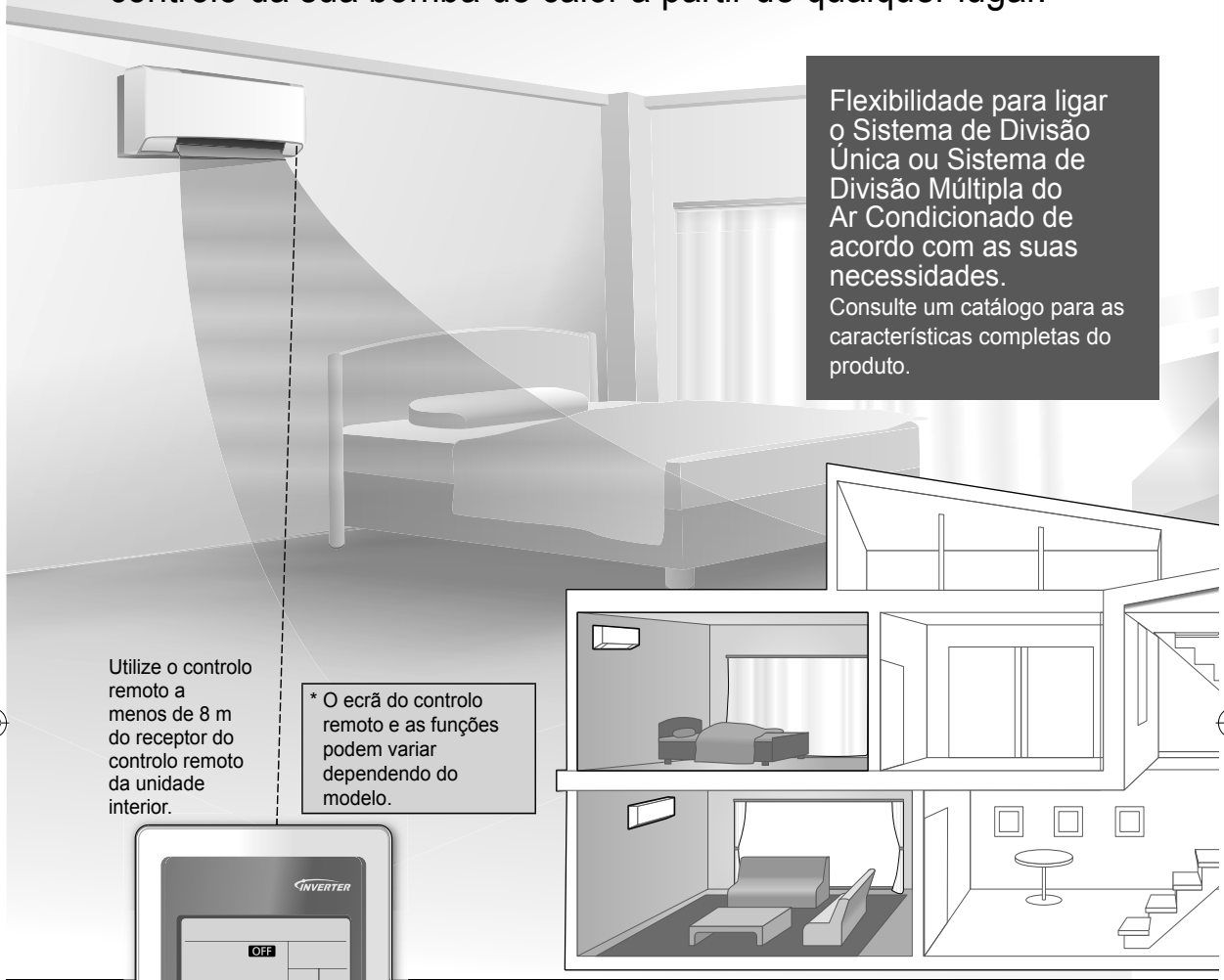
Opmerking over het batterijensymbool (beneden twee voorbeelden):
Dit symbool kan gebruikt worden in verbinding met een chemisch symbool.
In dat geval wordt de eis, vastgelegd door de Richtlijn voor de betrokken chemische producten vervuld.

ACXF55-27161.indb 48 12/2/2019 10:36:13 AM

WAARSCHUWING	Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als er koelmiddel lekt en er is een externe ontstekingsbron aanwezig, kan dit leiden tot ontbranding.		Dit symbool geeft aan dat de bedieningshandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.
	Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel dit apparaat moet behandelen zoals aangegeven in de installatiehandleiding.		Dit symbool geeft aan dat er informatie is opgenomen in de bedieningshandleiding en/of de installatiehandleiding.

ACXF55-27161.indb 49 12/2/2019 10:36:13 AM

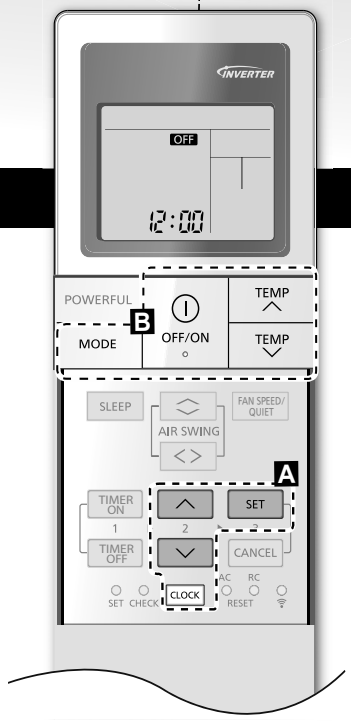
Um novo Adaptador da Rede incorporado que permite o controlo da sua bomba de calor a partir de qualquer lugar.



Flexibilidade para ligar o Sistema de Divisão Única ou Sistema de Divisão Múltipla do Ar Condicionado de acordo com as suas necessidades.
Consulte um catálogo para as características completas do produto.

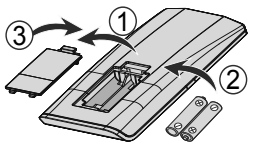
Utilize o controlo remoto a menos de 8 m do receptor do controlo remoto da unidade interior.

* O ecrã do controlo remoto e as funções podem variar dependendo do modelo.



Guia rápido

Inserir as pilhas



① **Puxe para fora a cobertura posterior do controlo remoto.**

② **Introduza pilhas AAA ou R03.**

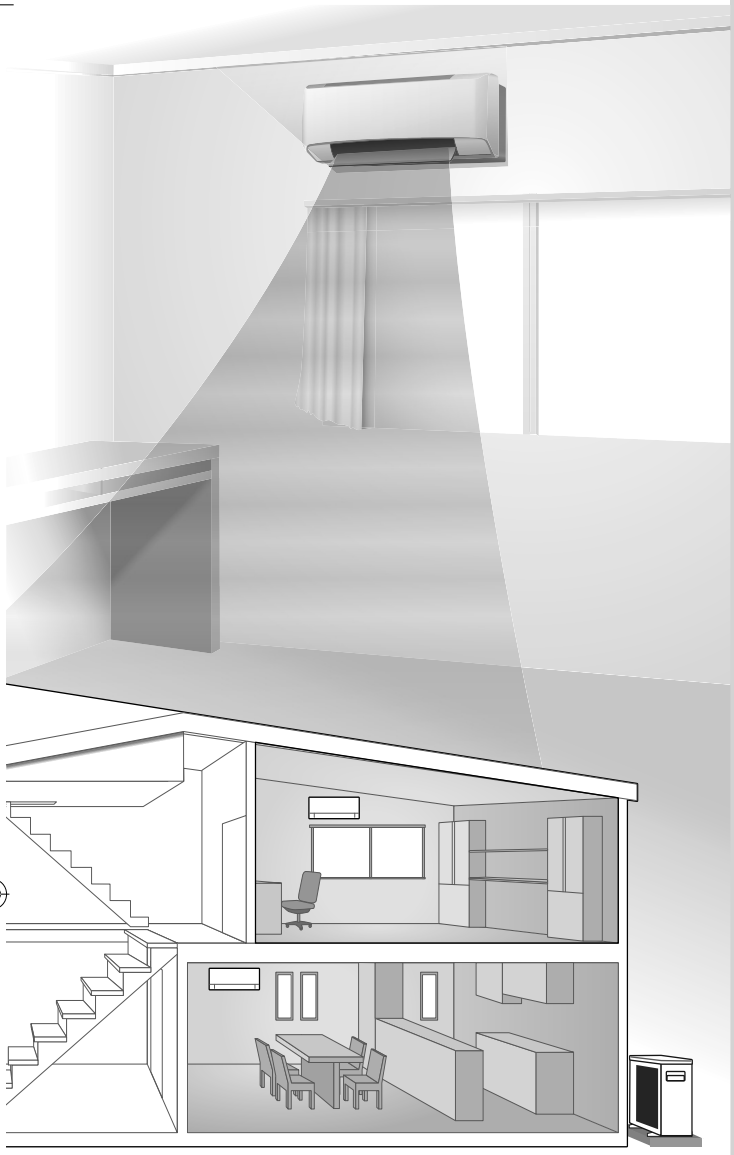
③ **Feche a tampa.**

A Configurar o relógio

① **Prima** CLOCK **econfigure o tempo** ^ v **.**

- Prima CLOCK e segure durante aproximadamente 5 segundos para mostrar a indicação da hora em 12 horas (am/pm) ou 24 horas.

② **Confirmar** SET **.**



Obrigado por adquirir o Ar Condicionado da Panasonic.

Índice

Precauções de segurança…**52-63**

Como utilizar **64-65**

Para saber mais..... **66-67**

Instruções de limpeza..... **68**

Resolução de problemas… **69-71**

Informação…… **72-73**

Acessórios

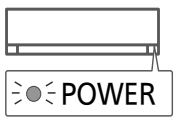
- Controlo remoto
- 2 pilhas AAA ou R03
- Suporte do controlo remoto
- 2 parafusos do suporte do controlo remoto

As ilustrações deste manual têm apenas um carácter explicativo e podem diferir da unidade real. Estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para fins de melhoramento futuro.

Português

B Funcionamento básico

① **Prima** OFF/ON **para iniciar/parar a operação.**

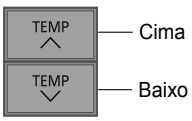


- Note que a indicação de desligado **OFF** está no ecrã para iniciar a unidade.

② **Prima** MODE **para selecionar o modo pretendido.**

AUTO → **HEAT** → **COOL** → **DRY** → **AUTO**

③ **Programe a temperatura desejada.**



Alcance de selecção:
16,0 °C ~ 30,0 °C /
60 °F ~ 86 °F.

- Prima ∨ e segure durante aproximadamente 10 segundos para mostrar a temperatura em °C ou °F.

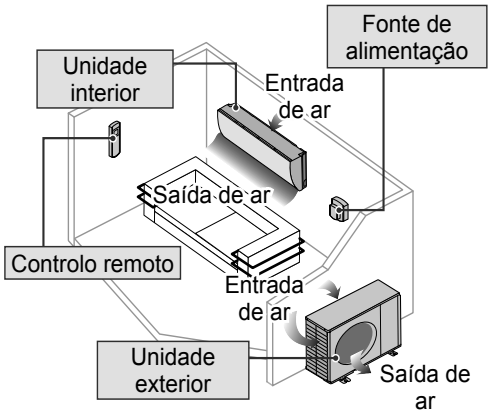
Precauções de segurança

Para evitar danos pessoais, danos a outros, ou danos na propriedade, por favor cumpra o seguinte:
A utilização incorrecta devido ao incumprimento das instruções pode resultar em ferimentos ou danos cuja gravidade é classificada da seguinte forma:
Este dispositivo não se destina à acessibilidade pelo público em geral.

⚠ **ADVERTÊNCIA**	Este símbolo indica perigo de morte ou ferimento grave.
⚠ **CUIDADO**	Este símbolo indica perigo de ferimento ou danos de bens.

As instruções a seguir são classificadas com os seguintes símbolos:

	Este símbolo indica uma acção PROIBIDA.
	Estes símbolos indicam acções OBRIGATÓRIAS.



⚠ ADVERTÊNCIA

Unidade interior e unidade exterior

Este dispositivo pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos ou mais e pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimento, se tiverem supervisão ou instrução relacionadas com o uso do dispositivo de forma segura e entendam os perigos envolvidos.
As crianças não devem brincar com o dispositivo. Limpeza e manutenção não deve ser feita por crianças sem supervisão.

Consulte um vendedor autorizado ou um técnico sobre limpeza das peças internas, reparação, instalação, remoção, desmontagem e reinstale a unidade. A instalação inadequada e manutenção pode provocar fuga, choque eléctrico ou incêndio.

Confirme junto de um revendedor autorizado ou especialista na utilização de qualquer tipo de refrigerante especificado. A utilização de um tipo de refrigerante que não o especificado pode provocar danos no produto, explosões e lesões, etc.

Não utilize meios de acelerar o processo de descongelação ou limpeza, sem ser os que são recomendados pelo fabricante. Qualquer método impróprio ou a utilização de material incompatível, pode causar danos no produto, explosão e ferimentos graves.

Não instale a unidade numa ambiente potencialmente explosivo ou inflamável. Se não fizer isso, pode provocar incêndio por acidente.

Não coloque os seus dedos ou outros objectos na unidade de ar condicionado interior ou exterior, as partes rotativas podem provocar ferimentos.

Não toque na unidade exterior em caso de relâmpagos, pode provocar choque eléctrico.

Não se exponha directamente ao ar frio durante um período de tempo prolongado a fim de evitar refrigeração excessiva.

Não se sente na unidade ou utilize-a como um degrau, pode cair acidentalmente.

Controlo remoto

Não deixe as crianças brincar com o controlo remoto para impedir que engulam acidentalmente as pilhas.

Fonte de alimentação

Não utilize um cabo modificado, com união, com extensão ou não especificado para evitar o sobreaquecimento e incêndio.

Para prevenir sobreaquecimento, incêndio ou choque eléctrico:
- Não partilhe a mesma tomada eléctrica com outro equipamento.
- Não utilize com mãos molhadas.
- Não dobre demasiado o cabo de alimentação.
- Não coloque a unidade em funcionamento nem a pare inserindo ou puxando a ficha eléctrica.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, terá de ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou técnico qualificado para evitar situações de perigo.

É fortemente recomendada a instalação do Disjuntor com fuga à terra (ELCB) ou um Dispositivo de Corrente Residual (RCD) para evitar choque eléctrico ou incêndio.

Para prevenir sobreaquecimento, incêndio ou choque eléctrico:
- Insira a ficha eléctrica correctamente.
- O pó na ficha eléctrica deve ser limpo periodicamente com um pano seco.

Numa situação de anomalia/avaria do produto, interrompa o seu uso e retire a ficha da tomada ou desligue o interruptor da alimentação e o disjuntor.
(Risco de fumo/incêndio/choque eléctrico)
Exemplos de anomalia/avaria
- O ELCB dispara frequentemente.
- Cheiro a queimado.
- Ruído ou vibração anómalas da unidade.
- Fugas de água da unidade interior.
- Sobreaquecimento do cabo de alimentação ou da ficha.
- Não é possível controlar a velocidade da ventoinha.
- A unidade desliga-se imediatamente após ser activada.
- A ventoinha não pára mesmo após a unidade ser desligada.

Contacte imediatamente o revendedor local para fins de manutenção/reparação.

Este equipamento deve ter ligação terra para evitar choque eléctrico ou incêndio.

Evite o choque eléctrico ao desligar a fonte de alimentação e retirar a ficha:
- Antes da limpeza ou manutenção,
- Na não utilização prolongada, ou
- Durante forte actividade de relâmpagos fora do normal.

Precauções de segurança

⚠ CUIDADO

Unidade interior e unidade exterior

Não lavar a unidade interior com água, benzina, diluente ou pó para arear objectos a fim de evitar danos ou corrosão na unidade.

Não utilizar para preservar equipamento de precisão, alimentos, animais, plantas, objectos decorativos ou outros. Isto pode deteriorar a qualidade, etc.

Não utilize nenhum equipamento de combustão em frente à saída de ar para evitar a propagação de incêndio.

Não exponha plantas ou animais de estimação directamente ao fluxo de ar a fim de evitar ferimentos, etc.

Não toque na rebarba de alumínio afiada, as peças afiadas podem provocar lesões.

Não ligue (ON) a unidade interior quando encera o chão. Após encerar, areje a divisão adequadamente antes de colocar a unidade a funcionar.

Não instalar a unidade em áreas com óleos e fumos a fim de evitar danos na unidade.

Não desmonte a unidade para fins de limpeza a fim de evitar ferimentos.

Não pise o painel se instável quando limpar a unidade a fim de evitar ferimentos.

Não coloque vasos ou recipientes com água sobre a unidade. A água pode entrar na unidade e danificar a o isolamento. Isto pode causar choque eléctrico.

Não abra as janelas ou portas durante um período prolongado durante a operação, visto que tal pode originar um uso ineficiente da alimentação a alterações desconfortáveis da temperatura.

Evite a fuga de água assegurando que o tubo de drenagem:
- Está correctamente ligado,
- Está afastado de caleiras e recipientes, ou
- Não está mergulhado na água

Após um longo período de utilização com qualquer outro equipamento combustível, ventile a sala regularmente.

Após longo período de uso, certifique-se que a armação da instalação não está deteriorada para evitar que a unidade caia.

Controlo remoto

Não utilize pilhas recarregáveis (Ni-Cd). Pode danificar o controlo remoto.

A fim de evitar mau funcionamento ou danos no controlo remoto:
- Remova as pilhas da unidade se não a pretender utilizar durante um período de tempo prolongado.
- Introduza pilhas novas do mesmo tipo seguindo as indicações de polaridade indicadas.

Fonte de alimentação

Não desligue a ficha puxando pelo cabo a fim de evitar choque eléctrico.

⚠ ADVERTÊNCIA

Este aparelho está cheio com R32 (refrigerante inflamável suave).
Se o refrigerante vazar e ficar exposto a uma fonte externa de ignição, há o risco de incêndio.

Unidade interior e unidade exterior

O dispositivo deve ser instalado e/ou colocado a funcionar numa divisão com uma área maior do que Amin (m²) e mantido afastado de fontes de ignição, como calor/faíscas/chamas abertas, ou áreas perigosas, como dispositivos a gás, fogão a gás, sistemas de fornecimento de gás reticulado ou dispositivos eléctricos de refrigeração, etc. (Consulte a Tabela A da tabela de instruções da Instalação para Amin (m²))

Tenha atenção que o refrigerante pode não conter odor, altamente recomendado para assegurar que detectores adequados de gás refrigerante inflamável estão presentes, a funcionar e capazes de avisar sobre uma fuga.

Mantenha quaisquer aberturas de ventilação necessárias livres de quaisquer obstruções.

Não perfurar nem queimar quando o dispositivo está a pressurizar. Não expor o dispositivo ao calor, chama, faíscas ou outros tipos de fontes de ignição. Caso contrário, pode explodir e provocar lesões ou morte.

Precaução acerca do uso do refrigerante R32

Os procedimentos de trabalho da instalação básica são iguais aos dos modelos com refrigerante (R410A, R22) convencionais.

Como a pressão de trabalho é superior à dos modelos com refrigerante R22, alguma da tubagem e das ferramentas de instalação e assistência são especiais. Em particular, ao substituir um modelo com refrigerante R22 por um novo modelo com refrigerante R32, substitua sempre a tubagem convencional e as porcas roscadas pela tubagem para R32 e R410A e as porcas roscadas no lado da unidade exterior.
No caso do refrigerante R32 e R410A, pode utilizar a mesma porca roscada no lado da unidade exterior e tubagem.

A mistura de refrigerantes dentro de um sistema é proibida. Os modelos que usam o refrigerante R32 e R410A têm um diâmetro de rosca da porta de carga diferente para prevenir carga errónea com o refrigerante R22 e para segurança. Consequentemente, verifique antes. [O diâmetro da rosca da porta de carga para o refrigerante R32 e R410A é de 1/2 pol.]

Deve sempre assegurar que nenhuma matéria estranha (óleo, água, etc.) entra na tubagem. Além disso, ao armazenar a tubagem, vede em segurança a abertura prendendo-a, fixando-a com fita adesiva, etc. (O manuseamento do refrigerante R32 é semelhante ao do R410A.)

- Funcionamento, manutenção, reparação e recuperação de refrigerante deve ser efetuado por técnicos certificados e treinados na utilização de refrigerantes inflamáveis e conforme recomendado pelo fabricante. Qualquer técnico a realizar uma operação, serviço ou manutenção num sistema ou partes associadas do equipamento, deve ser treinado e certificado.

Precauções de segurança

- Qualquer parte do circuito refrigerante (evaporadores, arrefecedores de ar, AHU, condensadores ou recetores de líquido) ou tubagem não deve estar localizado na proximidade de fontes de calor, chamas vivas, aparelhos de gás operacionais ou um aquecedor elétrico operacional.
- O utilizador/proprietário ou o seu representante autorizado deve verificar regularmente os alarmes, ventilação mecânica e detetores, pelo menos uma vez por ano, onde for requerido pelos regulamentos nacionais, para assegurar o seu correto funcionamento.
- Deve ser mantido um diário. Os resultados destas verificações deve ser registadso no diário.
- No caso de ventilações em espaços ocupados, deve ser verificado para confirmar que não há obstrução.
- Antes de um novo sistema refrigerante ser colocado em funcionamento, a pessoa responsável pela colocação do sistema em funcionamento deve assegurar-se que os técnicos de funcionamento certificados e treinados recebem instruções com base no manual de instruções sobre a construção, supervisão, funcionamento e manutenção do sistema refrigerante, assim como das medidas de segurança a serem observadas e as propriedades e manuseamento do refrigerante utilizado.
- Os requisitos gerais dos técnicos certificados e treinados estão indicados abaixo:
  a) Conhecimento da legislação, regulamentos e normas relacionadas com refrigerantes inflamáveis; e
  b) Conhecimento detalhado e competências no manuseamento de refrigerantes inflamáveis, equipamento de proteção pessoal, prevenção de fuga de refrigerante, manuseamento de cilindros, recarregamento, deteção de fugas, recuperação e eliminação; e
  c) Capacidade de compreender e aplicar na prática os requisitos que constam na legislação nacional, regulamentos e Normas;
  d) Continuamente submeter-se a formação regular e posterior para manter a sua experiência.
  e) A tubagem do ar condicionado no espaço ocupado deve ser instalada de maneira a ficar protegida contra danos acidentais durante a operação e assistência.
  f) Devem ser tomadas as devidas precauções para evitar uma vibração excessiva ou pulsação na tubagem refrigerante.
  g) Certifique-se de que os dispositivos de proteção, tubagem refrigerante e encaixes estão devidamente protegidos contra efeitos ambientais adversos (como o perigo de acumulação e congelamento da água nos tubos de alívio ou a acumulação de sujidade e detritos).
  h) A expansão e contração de secções compridas de tubagem nos sistemas refrigerantes serão concebidas e instaladas em segurança (montadas e protegidas) para minimizar a probabilidade de danos no sistema devido a choque hidráulico.
  i) Proteja o sistema refrigerante contra rutura acidental ao mudar a mobília ou atividades de reconstrução.
  j) Devem ser realizados testes de estanqueidade nas juntas refrigerantes interiores fabricadas no terreno para assegurar que não existem quaisquer fugas. O método de teste deve ter uma sensibilidade de 5 gramas por ano de refrigerante ou melhor sob uma pressão de pelo menos 0,25 vezes a pressão permissível máxima (>1,04 MPa, máx. 4,15 MPa). Não deve ser detetada qualquer fuga.

1. Instalação (Espaço)

- O produto com refrigerantes inflamáveis deve ser instalado de acordo com a área mínima da divisão, Amin (m^2), mencionada na Tabela A das instruções de instalação.
- Em caso de carga no terreno, o efeito no carregamento do refrigerante causado pela diferença no comprimento da tubagem deve ser quantificado, medido e rotulado.
- Certifique-se de que a instalação da tubagem é mantida a um nível mínimo. Evite utilizar tubos dentados e que não permitam a dobragem acentuada.
- Certifique-se de que a tubagem fica protegida contra danos físicos.
- Deve cumprir os requisitos dos regulamentos de gás nacionais, regras e legislação estatal e municipal. Notifique as autoridades relevantes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.
- Deve certificar-se de que as ligações mecânicas estão acessíveis para fins de manutenção.
- Nos casos que exigem a ventilação mecânica, as aberturas de ventilação devem ser mantidas livres de quaisquer obstruções.
- Ao efetuar a eliminação do produto, cumpra as precauções indicadas no Passo n.º 12 e cumpra os regulamentos nacionais.
  Contacte sempre os gabinetes municipais locais para obter indicações acerca do manuseamento apropriado.

2. Assistência

2-1. Técnicos de assistência

- O sistema é inspecionado, regularmente supervisionado e mantido por um técnico de serviço certificado e treinado que é contratado pela pessoa utilizadora ou parte responsável.
- Assegure-se que a carga do refrigerante atual está de acordo com o tamanho da divisão na qual vão ser instaladas as peças contendo refrigerante.
- Assegure-se que não há fuga de refrigerante.
- Qualquer técnico qualificado que esteja envolvido no trabalho com ou que penetre num circuito de refrigerante deve possuir um certificado válido e atual de uma autoridade de avaliação certificada pela indústria, que autorize a sua competência para manusear os refrigerantes em segurança e de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pela indústria.
- A assistência só deve ser efetuada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. Tarefas de manutenção e reparação que exijam a assistência de outros técnicos competentes devem ser realizadas sob a supervisão do do técnico competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- A assistência só deve ser efetuada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento.

Precauções de segurança

2-2. Trabalho
- Antes de iniciar o trabalho em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, é necessário efetuar inspeções de segurança para assegurar a minimização do risco de ignição. No caso de reparação do sistema refrigerante, as precauções nos Passo n.º 2-2 a n.º 2-8 devem ser cumpridas antes realizar trabalho no sistema.
- O trabalho deve ser efetuado num procedimento controlado para minimizar o risco da presença de um gás ou vapor inflamável enquanto o trabalho está a ser efetuado.
- Todos os técnicos de manutenção e outras pessoas que trabalhem na área local devem receber instruções e supervisão acerca da natureza do trabalho que vai ser efetuado.
- Evite trabalhar em espaços confinados. Assegure-se sempre da distância da fonte, pelo menos 2 metros de distância de segurança, ou zoneamento da área de espaço livre de pelo menos 2 metros de raio.
- Utilize equipamento de proteção individual, incluindo proteção respiratória, conforme as condições o exijam.
- Mantenha todas as fontes de ignição e superfícies metálicas quentes afastadas.

2-3. Verificar a presença de refrigerante
- A área deve ser inspecionada por um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para assegurar que o técnico está ciente das atmosferas potencialmente inflamáveis.
- Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para uso com refrigerantes inflamáveis, ou seja, não provoca faíscas, está adequadamente selado ou é intrinsecamente seguro.
- No caso de fuga/derrame, ventile imediatamente a área e mantenha-se a montante e afastado de qualquer fuga/derrame.
- No caso de fuga/derrame, notifique as pessoas a montante da fuga/derrame e isole imediatamente a área de perigo e mantenha o pessoal não autorizado afastado.

2-4. Presença de um extintor de incêndios
- Se for necessário efetuar qualquer trabalho a quente no equipamento refrigerante ou quaisquer peças associadas, deve estar disponível equipamento de combate a incêndios apropriado.
- Tenha um extintor de pó seco ou CO_2 perto da área de carga.

2-5. Ausência de fontes de ignição
- Nenhuma pessoa que efetue trabalho num sistema refrigerante que envolva a exposição de qualquer tubagem que contenha ou tenha contido um refrigerante inflamável utilizará quaisquer fontes de ignição de tal maneira que isso possa originar o risco de incêndio ou explosão. A pessoa não deve fumar quando realizar tal trabalho.
- Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo fumar, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação e de quaisquer tarefas de reparação, remoção e eliminação, durante as quais o refrigerante inflamável possa possivelmente ser libertado para o espaço circundante.
- Antes da realização do trabalho, a área em torno do equipamento deve ser inspecionada para assegurar que não existem quaisquer perigos inflamáveis ou riscos de ignição.
- Os sinais “Proibido Fumar” devem ser apresentados.

2-6. Área ventilada
- Certifique-se de que a área se encontra ao ar livre ou possui ventilação adequada antes de penetrar no sistema ou realizar qualquer trabalho a quente.
- Um grau de ventilação deve continuar durante o período de realização do trabalho.
- A ventilação deve dispersar em segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo externamente para a atmosfera.

2-7. Inspeções do equipamento refrigerante

- Quando os componentes elétricos estão a ser mudados, devem ser adequados para o objetivo e a especificação correta.
- As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre cumpridas.
- Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para solicitar assistência.
- As seguintes inspeções aplicar-se-ão às instalações com refrigerantes inflamáveis.
  - A carga do refrigerante atual está de acordo com o tamanho da divisão na qual vão ser instaladas as peças contendo refrigerante.
  - A maquinaria de ventilação e saídas estão a funcionar de maneira adequada e não estão obstruídas.
  - Se for utilizado um circuito refrigerante indireto, o circuito secundário deve ser inspecionado para verificar se está presente refrigerante.
  - As marcas do equipamento continuam a ser visíveis e legíveis. As marcas e sinais que são ilegíveis devem ser corrigidos.
  - A tubagem refrigerante ou componentes são instalados numa posição onde seja pouco provável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contenham refrigerante, exceto se os componentes forem construídos de materiais que sejam inerentemente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

2-8. Inspeções dos dispositivos elétricos

- A reparação e manutenção dos componentes elétricos devem incluir inspeções de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes.
- As inspeções de segurança iniciais devem incluir, entre outros, o seguinte:-
  - Os condensadores devem estar descarregados: isto deve ser efetuado de uma maneira segura para evitar a possibilidade de ocorrência de faíscas.
  - Não existem quaisquer componentes elétricos sob tensão e cablagem exposta durante a carga, recuperação ou purga do sistema.
  - Existe continuidade da ligação à terra.
- As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre cumpridas.
- Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para solicitar assistência.
- Se existir uma avaria que possa comprometer a segurança, não deve ligar a corrente elétrica ao circuito até a avaria em questão ser lidada de maneira satisfatória.
- Uma solução temporária deve ser utilizada se não for possível corrigir a avaria imediatamente mas for necessário prosseguir com a operação.
- O proprietário do equipamento deve ser informado ou deve ser efetuado um relatório para que todas as partes sejam informadas doravante.

Precauções de segurança

3. Reparações dos componentes selados

- Durante as reparações de componentes selados, a corrente elétrica deve ser desligada do equipamento no qual estão a ser efetuados tarefas antes de qualquer remoção das coberturas seladas, etc.
- Se for absolutamente necessário ter a corrente elétrica ligada ao equipamento durante a assistência, então deve estar presente uma forma de deteção de fugas a funcionar permanentemente no ponto mais crítico para informar o pessoal de uma situação potencialmente perigosa.
- Preste particular atenção ao seguinte para assegurar que ao trabalhar nos componentes elétricos, o invólucro não é alterado de tal maneira que o nível de proteção seja afetado. Isto incluirá a ocorrência de danos nos cabos, número excessivo de ligações, terminais não construídos de acordo com a especificação original, danos nas vedações, encaixe incorreto das glândulas, etc.
- Certifique-se de que o dispositivo é montado em segurança.
- Certifique-se de que as vedações ou materiais vedantes não se degradaram de tal maneira que já não sirvam o objetivo de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.
- As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.

NOTA: O uso do vedante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de deteção de fugas.
Os componentes intrinsecamente seguros não têm de estar isolados antes de trabalhar neles.

4. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

- Não aplique quaisquer cargas indutivas ou de capacitância permanentes no circuito sem assegurar que isto não excede a tensão permissível e a corrente permitida para o equipamento em uso.
- Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos em que é possível trabalhar quando sob tensão na presença de uma atmosfera inflamável.
- O dispositivo de teste deve ter a classificação correta.
- Substitua os componentes apenas por partes especificadas pelo fabricante. As partes não especificadas pelo fabricante podem causar a ignição do refrigerante na atmosfera devido a uma fuga.

5. Cablagem

- Certifique-se de que a cablagem não estará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, extremidades afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos.
- A inspeção tomará igualmente em conta os efeitos do envelhecimento ou vibração contínua de fontes, como compressores ou ventoinhas.

6. Deteção de refrigerantes inflamáveis

- As potenciais fontes de ignição não devem ser utilizadas de maneira alguma na procura ou deteção de fugas de refrigerante.
- Uma tocha de halogeneto (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama viva) não deve ser utilizada.

ACXF55-27161.indb 60 12/2/2019 10:36:15 AM

7. Os métodos de deteção de fuga que se seguem são considerados aceitáveis para todos os sistemas de refrigerante

- Não serão detetadas fugas quando utilizar equipamento de deteção com uma sensibilidade de 5 gramas por ano de refrigerante ou melhor sob uma pressão de pelo menos 0,25 vezes a pressão permissível máxima (>1,04 MPa, máx. 4,15 MPa),por exemplo, um aspirador universal.
- Podem ser utilizados detetores de fugas eletrónicos para detetar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área sem refrigerante.)
- Certifique-se de que o detetor não é uma potencial fonte de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de deteção de fugas deve ser definido para uma percentagem do LFL do refrigerante e calibrado de acordo com o refrigerante utilizado e a percentagem apropriada de gás (25% no máximo) é confirmada.
- Os fluidos de deteção de fugas são adequados para uso com a maioria dos refrigerantes, por exemplo, agentes do método de bolhas e do método fluorescente. O uso de detergentes que contêm cloro deve ser evitado visto que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem de cobre.
- Todas as chamas vivas serão removidas/ extintas em caso de suspeita de fuga.
- Se encontrada uma fuga de refrigerantes que exija brasagem, todo o refrigerante será recuperado do sistema, ou isolado (através das válvulas de corte) numa parte do sistema remota da fuga. As precauções indicadas no n.º8 devem ser cumpridas para remover o refrigerante.

8. Remoção e evacuação

- Serão utilizados procedimentos convencionais para penetrar no circuito refrigerante para efetuar reparações – ou para qualquer outro objetivo. Porém, é importante o cumprimento das melhores práticas visto que a inflamabilidade é uma consideração. O seguinte procedimento será cumprido: remover refrigerante -> purgar o circuito com gás inerte -> evacuar -> purgar com gás inerte -> abrir o circuito por corte ou brasagem.
- A carga do refrigerante será recuperada para os cilindros de recuperação corretos.
- O sistema será purgado com OFN para tornar o aparelho seguro.
- Este processo pode precisar de ser repetido várias vezes.
- Não utilize ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.
- A purga será alcançada quebrando o vácuo no sistema com OFN e continuando a encher até a pressão de trabalho ser alcançado, e ventilando para a atmosfera e, por último, baixando até uma situação de vácuo.
- Este processo será repetido até não haver refrigerante dentro do sistema.
- Quando a carga OFN final for utilizada, o sistema será ventilado até alcançar a pressão atmosférica para permitir a realização do trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital para efetuar operações de brasagem na tubagem.
- Certifique-se de que a saída da bomba do vácuo não está próximo de quaisquer potenciais fontes de ignição e está disponível ventilação.

OFN = Oxigénio livre de nitrogénio, tipo de gás inerte.

Precauções de segurança

9. Procedimentos de carga

- Os seguintes requisitos serão cumpridos além dos procedimentos de carga convencionais.
  - Certifique-se de que a contaminação de diferentes refrigerantes não ocorre ao utilizar o equipamento de carga.
  - As mangueiras ou linhas devem ser o mais curtas possível para minimizar a quantidade de refrigerante contido nas mesmas.
  - Os cilindros devem ser mantidos numa posição apropriada de acordo com as instruções.
  - Certifique-se de que o sistema refrigerante está ligado à terra antes de carregar o sistema com refrigerante.
  - Rotule o sistema quando a carga está completa (caso ainda não esteja pronta).
  - Exerça o máximo de cuidados para não encher excessivamente o sistema refrigerante.
- Antes de recarregar o sistema, faça um teste de pressão com OFN (consulte o Passo n.º 7).
- Deve efetuar um teste de fugas ao sistema ao concluir a carga mas antes de efetuar a instalação.
- Deve ser efetuado um teste de fugas de seguimento antes da saída do local.
- É possível que ocorra a acumulação da carga eletrostática, a qual pode criar uma condição perigosa ao carregar e descarregar o refrigerante. Para evitar situações de incêndio ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência ligando à terra e unindo os recipientes e o equipamento antes de efetuar a cara/descarga.

10. Desmantelamento

- Antes de executar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes.
- Como boa prática, recomendamos a recuperação segura de todos os refrigerantes.
- Antes da realização da tarefa, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante caso seja necessário efetuar uma análise antes da reutilização do refrigerante recuperado.
- Antes de iniciar a tarefa certifique-se de que está disponível corrente elétrica.
  a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
  b) Isole o sistema eletricamente.
  c) Antes de tentar realizar o procedimento, certifique-se do seguinte:
    - Está disponível equipamento de manuseamento mecânico, se necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante;
    - Está disponível todo o equipamento de proteção individual;
    - O processo de recuperação é sempre supervisionado por um técnico qualificado;
    - O equipamento de recuperação e cilindros estão em conformidade com as normas apropriadas.
  d) Bombeie o sistema refrigerante, se possível.
  e) Se não for possível estabelecer um vácuo, estabeleça um coletor para poder remover o refrigerante de várias partes do sistema.
  f) Certifique-se de que esse cilindro é colocado na balança antes de realizar a recuperação.
  g) Ligue a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções.
  h) Não encha excessivamente os cilindros. (Não mais do que uma carga de volume líquido de 80%).

i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, até mesmo temporariamente.
j) Quando os cilindros foram enchidos corretamente e o processo completado, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são prontamente removidos do local e que todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutro sistema refrigerante exceto caso tenha sido limpo e inspecionado.

- É possível que ocorra a acumulação da carga eletrostática, a qual pode criar uma condição perigosa ao carregar e descarregar o refrigerante. Para evitar situações de incêndio ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência ligando à terra e unindo os recipientes e o equipamento antes de efetuar a cara/descarga.

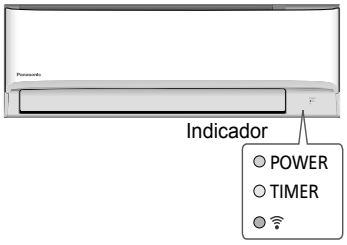
11. Rotulagem

- O equipamento será rotulado a indicar que foi desmantelado e esvaziado de refrigerante.
- A etiqueta deve ser datada e assinada.
- Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento a indicar que o mesmo contém refrigerante inflamável.

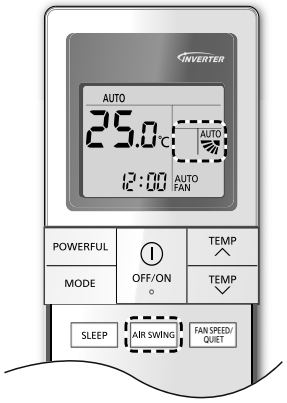
12. Recuperação

- Ao remover refrigerante de um sistema, quer para fins de assistência ou desmantelamento, como boa prática recomendamos a remoção em segurança de todos os refrigerantes.
- Ao transferir refrigerante para os cilindros, certifique-se de que utiliza apenas os cilindros de recuperação de refrigerante apropriados.
- Certifique-se de que está disponível o número correto de cilindros para conter a carga total do sistema.
- Todos os cilindros a utilizar são concebidos para o refrigerante recuperado e rotulados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante).
- Os cilindros estarão completos com uma válvula de alívio da pressão e válvulas de corte associadas em boa ordem de trabalho.
- Os cilindros de recuperação são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de ocorrer a recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em boas condições com um conjunto de instruções acerca do equipamento disponível e deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes inflamáveis.
- Deve também estar disponível um conjunto de balanças de pesagem calibradas e em boas condições de trabalho.
- As mangueiras devem estar completas com acoplamentos de desconexão livres de fugas e em boas condições de trabalho.
- Antes de utilizar a máquina de recuperação, certifique-se de que está em condições de trabalho satisfatórias, a sua manutenção foi efetuada devidamente e quaisquer componentes elétricos associados estão selados para impedir a ignição na eventualidade da libertação de um refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvida.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor do refrigerante no cilindro de recuperação correto e a Nota de Transferência de Resíduos relevante deve ser solicitada.
- Não misture os refrigerantes em unidades de recuperação e, particularmente, não em cilindros.
- Se for remover os compressores ou óleos do compressor, certifique-se de que foram evacuados até um nível aceitável para assegurar que o refrigerante inflamável não permanece no lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores.
- Utilize apenas aquecimento elétrico no corpo do compressor para acelerar este processo.
- A drenagem de óleo de um sistema deve ser efetuada em segurança.

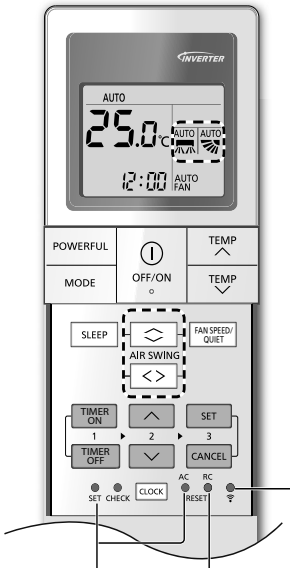
Como utilizar



CS-TZ20/25/35/42/50WKEW
CS-RZ20/25/35/50WKEW
CS-MTZ16WKE



CS-TZ60/71WKEW



Não utilizado em operações normais.

Prima para restabelecer as configurações padrão do controlo remoto.

Prima para LIGAR/ DESLIGAR as funções da LAN sem fios.

Para ajustar a direcção do fluxo de ar

(CS-TZ20/25/35/42/50WKEW, CS-RZ20/25/35/50WKEW, CS-MTZ16WKE)

AIR SWING — Direção superior

Direção superior:
- Não ajuste a aba à mão.

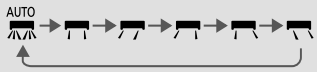
Direção lateral:
- Para direção lateral, é ajustável manualmente como mostrado.

Para ajustar a direcção do fluxo de ar

(CS-TZ60/71WKEW)

AIR SWING — Direção superior

Direção lateral



- Não ajuste a aba à mão.

Para ajustar a VELOCIDADE DA VENTOINHA e a condição SILENCIOSO

FAN SPEED/ QUIET

VELOCIDADE DA VENTOINHA:
- Para AUTOMÁTICO, a velocidade da ventoinha interior é ajustada automaticamente de acordo com o modo de operação.

SILENCIOSO:
- Esta operação reduz o ruído do fluxo de ar.

Para alcançar a temperatura definida rapidamente

POWERFUL

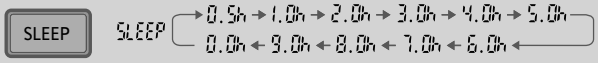
- Esta operação irá parar automaticamente após 20 minutos.

Consulte “Para saber mais...” para mais detalhes.

Para ligar à rede

- Para configuração da operação do Módulo LAN Sem fios, por favor consulte o Manual com as Instruções de Configuração.

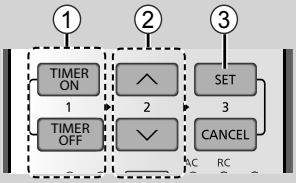
Para maximizar o conforto enquanto dorme



- Esta operação disponibiliza um ambiente confortável enquanto dorme. Ajusta automaticamente a temperatura do padrão de sono durante o período de activação.
- O indicador da unidade interior ficará mais escuro quando esta operação é activada. Isto não é aplicável se a luminosidade do indicador tiver sido escurecida.
- Esta operação está incorporada no temporizador de activação (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 horas).
- Esta operação pode ser definida com o temporizador. Quando usados juntamente com o temporizador de desactivação, a operação dormir tem prioridade.
- Pode ser cancelada premindo novamente o respectivo botão até alcançar 0.0h.

Como configurar o temporizador

2 conjuntos de temporizadores ON e OFF estão disponíveis para ligar (ON) ou desligar (OFF) num tempo diferente predefinido.



① **Seleccione a função ON ou OFF do temporizador**
- Cada vez que é premido: ⏲1 → ⏲2 → (sair da definição)

Exemplo:
OFF às 22:00

② **Configure a hora**

③ **Confirmar**

- Para cancelaro temporizador ON ou OFF, premir TIMER ON ou TIMER OFF para seleccionar respectivamente ⏲1 ou ⏲2 depois premir CANCEL.
- Se o temporizador é cancelado manualmente ou devido a falha de energia, você pode restaurar novamente o temporizador premindo TIMER ON ou TIMER OFF para seleccionar respectivamente ⏲1 ou ⏲2 depois premir SET.
- A definição do temporizador mais próxima é mostrada e será activado em sequência.
- A operação do temporizador é baseada na configuração do relógio no controlo remoto e repete diariamente uma vez configurada. Para configurar o relógio, consulte o Guia rápido.

Nota

SLEEP , POWERFUL • Pode ser seleccionado ao mesmo tempo. • Pode ser ativado em todos os modos. • Pode ser cancelada premindo novamente o respectivo botão.	POWERFUL , FAN SPEED/ QUIET • POTENTE, SILENCIOSO e VELOCIDADE DA VENTOINHA não podem ser selecionados ao mesmo tempo.

Para saber mais...

Única Sistema de divisão única
Múltipla Sistema de divisão múltipla

Modo de funcionamento

- É possível as unidades interiores funcionarem individualmente ou em simultâneo. A prioridade de funcionamento é colocada na primeira unidade que é ligada.
- Durante a operação, os modos CALOR e FRIO não podem ser activados ao mesmo tempo para diferentes unidades interiores.
- O indicador de alimentação fica intermitente para indicar que a unidade interior está em espera para um modo de funcionamento diferente.

AUTOMÁTICO : Durante o funcionamento, o indicador ALIMENTAÇÃO irá piscar ao iniciar.

Única
- A unidade selecciona o modo de operação a cada 10 minutos de acordo com a definição da temperatura e temperatura ambiente.

Múltipla
- A unidade selecciona o modo de operação a cada 3 horas de acordo com a definição da temperatura, temperatura exterior e temperatura ambiente.

CALOR : O indicador ALIMENTAÇÃO pisca na fase inicial desta operação. A unidade demora algum tempo a aquecer.
- Para sistemas em que o modo CALOR tiver sido bloqueado, se for seleccionado qualquer modo que não CALOR, a unidade interior pára e o indicador de ALIMENTAÇÃO pisca.

FRIO : Fornece um arrefecimento confortável e eficiente de acordo com as suas necessidades.

SECO : A unidade opera a uma velocidade baixa da ventoinha para dar uma refrigeração suave.

Definição da temperatura de poupança de energia

Funcionar com a unidade dentro do alcance da temperatura recomendada poderá poupar energia.

CALOR : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.
FRIO : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Direção do fluxo de ar

No modo FRIO/SECO:
Se estiver definido AUTOMÁTICO, a aba balança para cima/para baixo ou esquerda/direita (sujeito a característica de aplicabilidade) automaticamente.

No modo CALOR:
Se estiver definido AUTOMÁTICO, a aba horizontal fixa-se numa posição predeterminada. A aba vertical (sujeito a característica de aplicabilidade) balança para esquerda/direita após a subida de temperatura.

Controlo de Reiniciar Automático

Se a energia é restabelecida após uma falha nan alimentação eléctrica, o funcionamento irá reiniciar automaticamente após um período de tempo no modo de funcionamento anterior e direccionamento do ar.
- Este controlo não se aplica quando está definido o TEMPORIZADOR.

ACXF55-27161.indb 66 12/2/2019 10:36:17 AM

Condições de funcionamento

Utilize este ar condicionado com o seguinte intervalo de temperatura.

Temperatura °C (°F)		Interior		Unidade exterior de divisão única *1		Unidade exterior de divisão múltipla *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
FRIO	Máx.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Mín.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
CALOR	Máx.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Mín.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

Temperatura °C (°F)		Unidade exterior de divisão múltipla *3	
		DBT	WBT
FRIO	Máx.	43 (109,4)	26 (78,8)
	Mín.	16 (60,8)	11 (51,8)
CALOR	Máx.	24 (75,2)	18 (64,4)
	Mín.	-10 (14,0)	-11 (12,2)

DBT: Temperatura de bolbo Seco, WBT: Temperatura de bolbo Húmido

*1 CU-TZ20WKE, CU-TZ25WKE, CU-TZ35WKE, CU-TZ42WKE, CU-TZ50WKE, CU-TZ60WKE, CU-TZ71WKE, CU-RZ20WKE, CU-RZ25WKE, CU-RZ35WKE, CU-RZ50WKE

*2 CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

*3 CU-2TZ41TBE, CU-2TZ50TBE, CU-3TZ52TBE

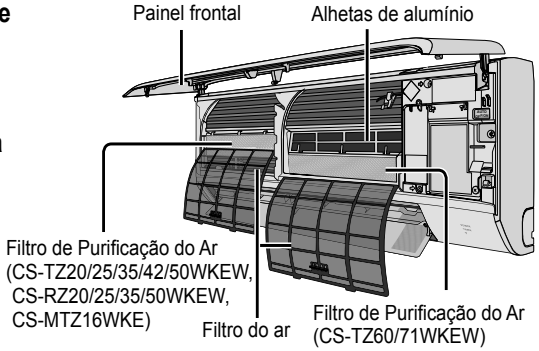
ACXF55-27161.indb 67 12/2/2019 10:36:17 AM

Instruções de limpeza

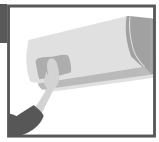
Para assegurar um óptimo desempenho da unidade, a limpeza tem que ser executada em intervalos regulares. Uma unidade suja pode provocar avaria e pode restabelecer o código de erro "H 99". Consulte o revendedor autorizado.

- Desligue a unidade e desligue a ficha da tomada antes de efectuar a limpeza.
- Não toque nas alhetas de alumínio, a parte afiada pode causar ferimentos.
- Não utilize benzina, diluente nem pó de limpeza abrasivo.
- Utilize apenas sabões (≃ pH 7) ou detergente de uso doméstico neutro.
- Não utilize água com uma temperatura superior a 40 °C / 104 °F.

Unidade interior
(A estrutura da unidade pode variar de acordo com o modelo)

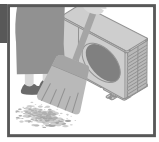


Unidade interior



Limpe cuidadosamente a unidade com um pano macio e seco.
Bobinas e ventoinhas devem ser limpas periodicamente por um revendedor autorizado.

Unidade exterior

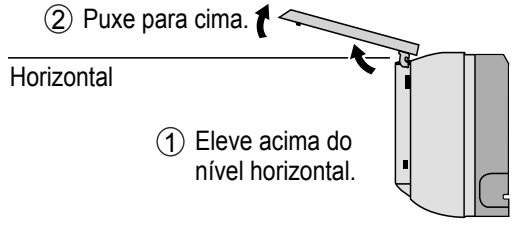


Limpar detritos em redor da unidade.
Remova qualquer bloqueio da tubagem de drenagem.

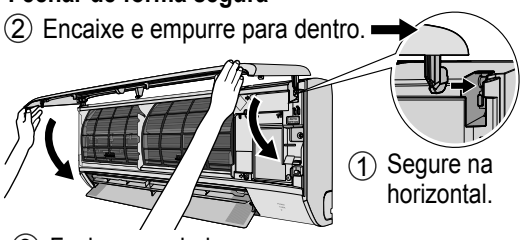
Painel frontal

Lave-o com cuidado e seque-o.

Como remover o painel frontal



Fechar de forma segura



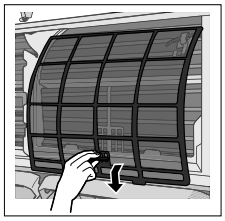
③ Fechar para baixo.
④ Prima ambas as extremidades e o centro do painel frontal.

Filtro do ar

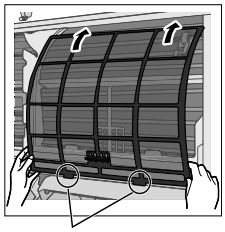
A cada 2 semanas

- Lave/passe os filtros suavemente por água para evitar a ocorrência de danos na superfície do filtro.
- Seque os filtros cuidadosamente à sombra, longe de chamas acesas ou da luz solar directa.
- Substitua os filtros danificados.

Remova o filtro de ar



Fixar o filtro de ar



Inserir na unidade

Filtro de Purificação do Ar

Filtro de Purificação do Ar
(A localização de encaixe pode variar nos modelos.)

- Não lavar o filtro de purificação do ar.
- Substitua os filtros danificados.
  CS-TZ20/25/35/42/50/60/71WKEW, MTZ16WKE - Parte nº.: CZ-SA31P (substitua a cada 2 anos).
  CS-RZ20/25/35/50WKEW - Parte nº.: CZ-SA32P (substitua a cada 10 anos).

Resolução de problemas

Os seguintes sintomas não indicam uma avaria do aparelho.

Sintoma	Causa
O indicador da ALIMENTAÇÃO pisca antes da unidade ser ligada.	• Este é um passo preliminar para a operação, quando o temporizador ON estiver definido. Quando configurar o Temporizador ligado (ON), a unidade pode começar mais cedo (até 35 minutos) antes da hora configurada de maneira a alcançar a temperatura desejada a tempo.
O indicador de ALIMENTAÇÃO pisca durante o modo CALOR sem fornecimento de ar morno (e a aba está fechada).	• A unidade está em modo descongelar (e a oscilação do ar (AIR SWING) está definido como automático (AUTO)).
O indicador ALIMENTAÇÃO pisca e pára quando o modo FRIO/SECO está a funcionar.	• O sistema bloqueou para operar apenas no modo CALOR.
O indicador do TEMPORIZADOR.	• A programação do temporizador é activada diariamente depois de programada.
O funcionamento é atrasado durante alguns minutos após a reprogramação.	• O atraso é um mecanismo de protecção do compressor da unidade.
Capacidade de Arrefecimento/Aquecimento reduzida durante a definição para velocidade baixa da ventoinha.	• A velocidade baixa da ventoinha é um funcionamento prioritário de baixo ruído, por isso a capacidade arrefecimento/aquecimento pode ser reduzida (dependendo das condições). Aumente a Velocidade da Ventoinha para aumentar a capacidade.
O ventilador interior pára ocasionalmente no modo de aquecimento.	• Para evitar o efeito de arrefecimento acidental.
O ventilador interior pára ocasionalmente quando o modo de velocidade automática do ventilador está programado.	• Isto ajuda a remover o odor do ambiente.
O fluxo de ar continua mesmo após o funcionamento ter cessado.	• Extracção do restante calor da unidade interior (máximo 30 segundos).
A sala tem um odor estranho.	• Pode ser devido a um odor de humidade produzido pela parede, alcatifa, mobília ou vestuário.
Som de quebra durante o funcionamento.	• Mudanças de temperatura causam a expansão/contracção da unidade.
Ouve-se o fluxo de água quando a unidade está a funcionar.	• Fluxo do líquido de refrigeração no interior da unidade.
Sai névoa da unidade interior.	• Efeito de condensação devido ao processo de arrefecimento.
A unidade exterior produz água/vapor.	• Existe condensação ou evaporação nos tubos.
Descoloração de algumas partes de plástico.	• A descoloração é sujeita aos tipos de material utilizado nas partes de plástico, acelerando quando expostas ao calor, luz solar, luz UV ou factor ambiental.
A luz LED da LAN sem fios permanece LIGADA enquanto a unidade está DESLIGADA.	• A ligação LAN da unidade com o router está ativada.

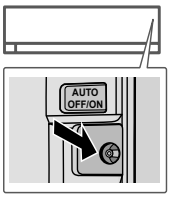
Verifique o seguintes antes de pedir assistência.

Sintoma	Verificar
O modo CALOR/FRIO não está a funcionar de maneira eficiente.	• Configure a temperatura correctamente. • Feche todas as portas e janelas. • Limpe ou substitua os filtros. • Limpe qualquer obstrução que se encontra na entrada do ar e nas aberturas de ventilação de saída do ar.
Ruído durante o funcionamento.	• Certifique-se de que a unidade foi instalada numa inclinação. • Feche o painel dianteiro devidamente.
O controlo remoto não funciona. (O visor está escuro ou o sinal de transmissão está fraco.)	• Introduza as pilhas devidamente. • Substitua as pilhas gastas.
A unidade não funciona.	• Verifique se o disjuntor disparou. • Verifique se o temporizador foi configurado.
A unidade não recebe o sinal do controlo remoto.	• Certifique-se que o receptor não está obstruído. • Algumas luzes fluorescentes podem interferir com o transmissor de sinal. Consulte o revendedor autorizado.

Resolução de problemas

Quando...

■ O controlo remoto está em falta ou ocorreu uma avaria



(A estrutura da unidade pode variar de acordo com o modelo)

1. Levantar o painel frontal.
2. Prima o botão uma vez para utilizar no modo AUTOMÁTICO.
3. Prima e segure o botão até ouvir um sinal sonoro e, em seguida, liberte para utilizar o modo FRIO em força.
4. Repita o passo 3. Prima e segure o botão até ouvir dois sinais sonoros e, em seguida, liberte para utilizar o modo CALOR em força.
5. Prima novamente o botão para desligar.

■ Os indicadores são demasiado brilhantes

- Prima e segure durante 5 segundos para escurecer ou restaurar a luminosidade do indicador da unidade.

■ É realizada uma inspeção sazonal após não-utilização prolongada

- São verificadas as pilhas do controlo remoto.
- É assegurado que não existe nenhuma obstrução em torno das aberturas de ventilação de entrada e saída de ar.
- Utilize o botão Auto OFF/ON para seleccionar a operação FRIO/CALOR. Após 15 minutos de funcionamento, é normal ter a seguinte diferença de temperatura entre as aberturas de ventilação de entrada e saída de ar:

FRIO: ≥ 8 °C / 14,4 °F | CALOR: ≥ 14 °C / 25,2 °F

■ As unidades não vão ser utilizadas durante um período de tempo prolongado

- Active o modo CALOR durante 2~3 horas para remover completamente a humidade nas partes internas para evitar o crescimento de mofo.
- Desligue a unidade e retire a ficha da tomada.
- Remova as pilhas do controlo remoto.

CRITÉRIOS SEM MANUTENÇÃO

DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO E RETIRE A FICHA DA TOMADA e consulte em seguida um revendedor autorizado nas seguintes condições:

- Ruído anormal durante o funcionamento.
- Água/partículas estranhas entraram no controlo remoto.
- Fuga de água da unidade interior.
- Os interruptores do disjuntor desligam-se frequentemente.
- O fio distribuidor de corrente aquece de forma anormal.
- Os interruptores ou botões não estão a funcionar devidamente.

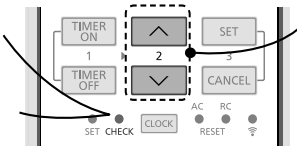
ACXF55-27161.indb 70 12/2/2019 10:36:19 AM

Como recuperar códigos de erro

Use o controlo remoto para recuperar o código de erro se a unidade parar e o indicador do TEMPORIZADOR piscar.

① Prima durante 5 segundos

③ Prima para durante 5 segundos sair da verificação



②Prima até ouvir um sinal sonoro e, em seguida, anote o código de erro

④Desligue a unidade e indique o código de erro ao revendedor autorizado

• Para um certo erro, pode reiniciar a unidade com funcionamento limitado se houverem 4 bips enquanto inicia o funcionamento.

Ecrã diagnóstico	Controlo de anomalias/proteção
H 00	Sem memória de falhas
H 11	Comunicação anormal interior/exterior
H 12	Capacidade da unidade interior não correspondida
H 14	Anomalia do sensor de temperatura de ar da entrada exterior
H 15	Anomalia do sensor de temperatura de descarga exterior do compressor
H 16	Anomalia do transformador de corrente (CT) exterior
H 17	Anomalia do sensor de temperatura de sucção exterior
H 19	Bloqueio do mecanismo do motor do ventilador interior
H 21	Anomalia do funcionamento do interruptor de flutuação interior
H 23	Anomalia do sensor de temperatura 1 do permutador de calor interior
H 24	Anomalia do sensor de temperatura 2 do permutador de calor interior
H 25	Anomalia do dispositivo de iões interior
H 26	Menos ION anomalia
H 27	Anomalia do sensor de temperatura de ar exterior
H 28	Anomalia do sensor de temperatura 1 do permutador de calor exterior
H 30	Anomalia do sensor de temperatura da tubagem de descarga exterior
H 31	Sensor de piscina anormal
H 32	Anomalia do sensor de temperatura 2 do permutador de calor exterior
H 33	Anomalia de má ligação interior/exterior
H 34	Anomalia do sensor de temperatura do dissipador de calor exterior
H 35	Anomalia da corrente adversa da água interior/exterior
H 36	Anomalia do sensor de temperatura da tubagem de gás exterior
H 37	Anomalia do sensor de temperatura da tubagem de líquidos exterior
H 38	Não-correspondência interior/exterior (código da marca)
H 39	Unidade operacional interior ou unidades em espera com funcionamento anormal
H 41	Conexão anormal da cablagem ou tubagem

Ecrã diagnóstico	Controlo de anomalias/proteção
H 50	Motor da ventoinha de ventilação bloqueado
H 51	Motor da ventoinha de ventilação bloqueado
H 52	Interruptor de limite esquerda-direita para corrigir anomalia
H 58	Sensor de anomalia de gás interior
H 59	Anomalia do sensor Eco
H 64	Anomalia do sensor de alta pressão exterior
H 67	Anomalia nanoe
H 70	Anomalia do sensor de luz
H 71	Anomalia na ventoinha de arrefecimento CC dentro do quadro de controlo
H 72	Anomalia no sensor de temperatura do reservatório
H 85	Comunicação anormal entre o módulo interior & LAN sem fios
H 97	Bloqueio do mecanismo do motor do ventilador exterior
H 98	Proteção de alta pressão interior
H 99	Proteção contra congelamento da unidade operacional interior
F 11	Anomalia da comutação da válvula de 4 vias
F 16	Protecção da corrente total em funcionamento
F 17	Anomalia de congelamento das unidades em espera interiores
F 18	Anomalia de bloqueio no circuito seco
F 87	Proteção da caixa de controlo contra sobreaquecimento
F 90	Proteção do circuito de correção do fator energia (Power Factor Correction - PFC)
F 91	Anomalia do ciclo de refrigeração
F 93	Revolução anormal do compressor exterior
F 94	Pressão de descarga do compressor disparou protecção
F 95	Protecção de alta pressão de arrefecimento exterior
F 96	Protecção de sobreaquecimento do módulo do transistor de energia
F 97	Protecção de sobreaquecimento do compressor
F 98	Protecção da corrente total em funcionamento
F 99	Deteção do pico de corrente contínua (CC) exterior

* Algum código de erro pode não se aplicar ao seu modelo. Consulte o representante autorizado para esclarecimento.

Informação

Informações para utilizadores referentes à recolha e eliminação de equipamentos velhos e baterias

O produto está marcado com este símbolo. Este símbolo significa que não deve misturar produtos elétricos e eletrónicos com resíduos domésticos comuns. Não tente desmontar o sistema sozinho: a desmontagem do produto e das demais peças deve ser efetuada por um técnico instalador qualificado de acordo com os requisitos locais e nacionais relevantes.
Os produtos e os resíduos devem ser ratados numa instalação de triagem especializada para reutilização, reciclagem e recuperação.
Estes símbolos nos produtos, embalagens e documentos significam que os produtos eléctricos e electrónicos usados nao podem ser misturados com os resíduos urbanos.
Para o tratamento apropriado, recuperação e reciclagem de produtos velhos e baterias usadas, solicitamos que os coloque em pontos de recolha próprios, de acordo com a legislação nacional.
A eliminação correcta deste produto ajudará a poupar recursos valioso e evitar quaisquer potenciais efeitos negativos na saúde humana e no ambiente, os quais poderiam resultar de um tratamento incorrecto de Resíduos.
Para mais informacoes sobre a recolha e reciclagem de produtos velhos e baterias, por favor, contacte as autoridades locais responsáveis pela recolha de resíduos ou o ponto de venda onde o produto foi adquirido.
De acordo com a legislacao nacional, podem ser apçlicadas multas caso seja feita a eliminação incorrecta destes resíduos.

Para Utilizadores Não Particulares da União Europeia
Se pretender eliminar equipamentos eléctricos e electrónicos, por favor, contacte o seu Distribuídor ou Produtor para obter mais informações.

[Informação sobre a eliminação noutros países fora da União Europeia]
Estes símbolos são válidos, apenas, na União Europeia. Se pretender eliminar este produto contacte, por favor, as autoridades locais responsáveis pela recolha de resíduos ou o ponto de venda onde o produto foi adquirido e solicite informação sobre o método de eliminação correcto.

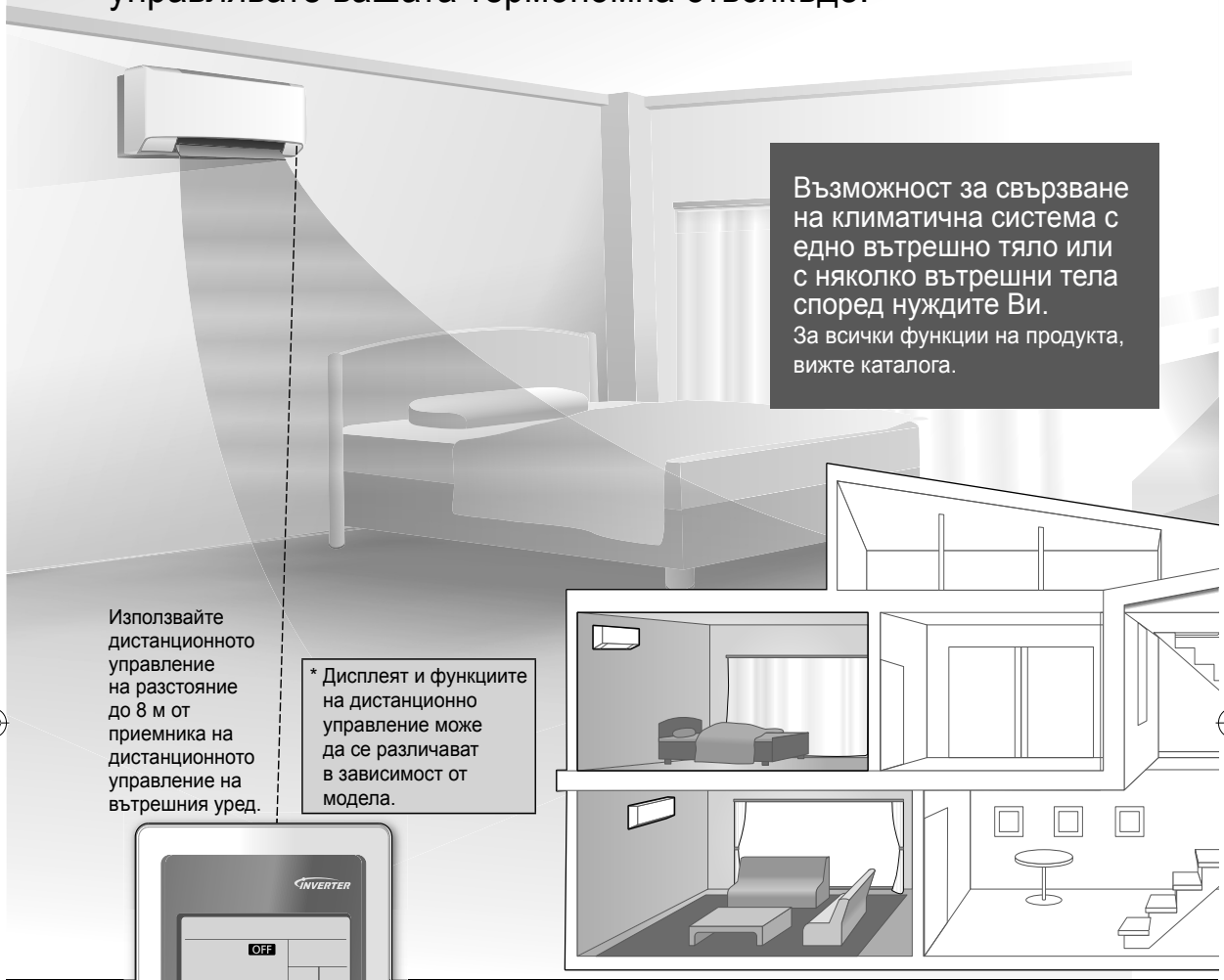
Pb

Nota para os símbolos de baterias (dois exemplos de símbolos):
Este símbolo pode ser utilizado em conjugação com um símbolo químico.
Neste caso, terá de proceder em conformidade com o estabelecido na Directiva referente aos produtos químicos utilizados.

ACXF55-27161.indb 72 12/2/2019 10:36:20 AM

ADVERTÊNCIA	Este símbolo indica que este equipamento utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante vazar, em conjunto com uma fonte externa de ignição, há a possibilidade de ignição.		Este símbolo indica que as Instruções de Funcionamento devem ser lidas cuidadosamente.
	Este símbolo indica que uma pessoa qualificada deve manusear este equipamento com referência às Instruções de Instalação.		Este símbolo indica que existe informação incluída nas Instruções de Funcionamento e/ou Instruções de Instalação.

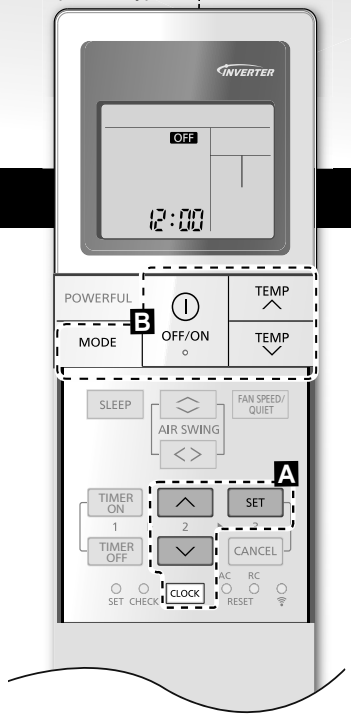
Нов вграден мрежов адаптер, който ви позволява да управлявате вашата термопомпа отвсякъде.



Възможност за свързване на климатична система с едно вътрешно тяло или с няколко вътрешни тела според нуждите Ви.
За всички функции на продукта, вижте каталога.

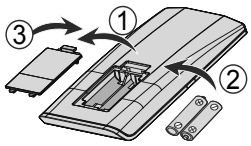
Използвайте дистанционното управление на разстояние до 8 м от приемника на дистанционното управление на вътрешния уред.

* Дисплеят и функциите на дистанционно управление може да се различават в зависимост от модела.



Бърз справочник

Поставяне на батериите



① **Издърпайте задния капак на дистанционното управление.**

② **Поставете AAA или R03 батерии.**

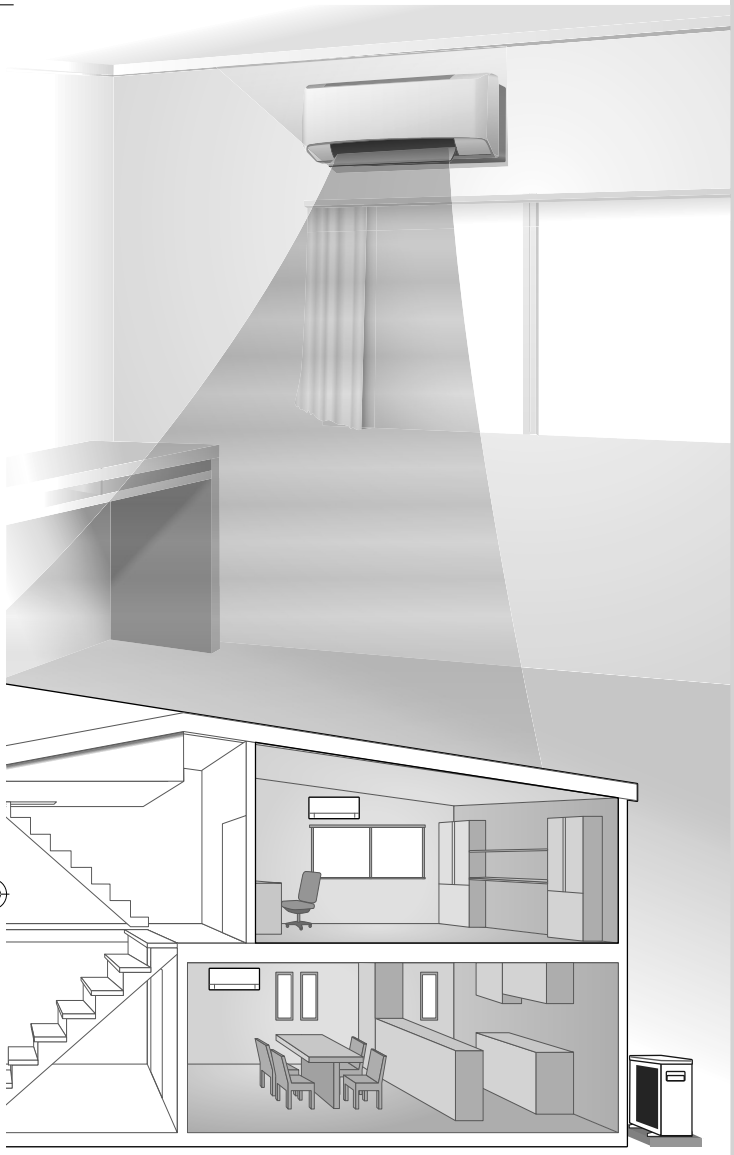
③ **Затворете капака.**

A Настройка на часовника

① **Натиснете** CLOCK **и задайте часа** ^ v **.**

- Натиснете CLOCK и задръжте за около 5 сек., за да зададете показване на часа или в 12-часов (am/pm), или в 24-часов формат.

② **Потвърдете** SET **.**



Благодарим Ви, че закупихте климатик Panasonic.

Съдържание

Предпазни мерки..... **76-87**

Как да използвате..... **88-89**

За да научите повече..... **90-91**

Инструкции за измиване..... **92**

Отстраняване на проблеми... **93-95**

Информация..... **96-97**

Информация

- Дистанционно управление
- 2 батерии AAA или R03
- Стойка на дистанционното управление
- 2 винта за стойката на дистанционното управление

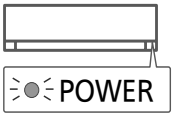
Илюстрациите в това ръководство са предназначени само за разяснение и могат да се различават от действителния уред. Възможни са промени без предупреждение за бъдещи подобрения.

Български

B Основни операции

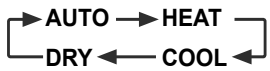
① **Натиснете** OFF/ON **,**

за да включите/спрете работа.

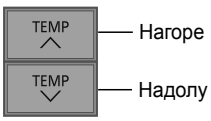


- Моля, имайте предвид, че индикацията **OFF** се вижда на дисплея и можете да стартирате уреда.

② **Изберете желания режим, като натиснете** MODE **.**



③ **Настройка на желаната температура.**



Температурни диапазони:
16,0 °C ~ 30,0 °C /
60 °F ~ 86 °F.

- Натиснете и задръжте ▽ за около 10 сек., за да превключите температурната скала между °C или °F.

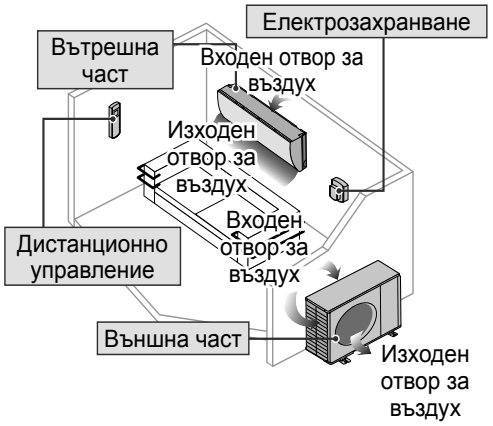
Предпазни мерки

За да избегнете телесни повреди, нараняване на други хора или имущество, моля спазвайте следното:
Неправилното функциониране поради неспазване на инструкциите може да причини щети или вреди, класифицирани както следва:
Уредът не е предназначен за използване от общия потребител.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Този знак предупреждава за опасност от смърт или тежки наранявания.
⚠ ВНИМАНИЕ	Този знак предупреждава за опасност от наранявания или имуществени щети.

Инструкциите, които трябва да се спазват, са класифицирани със следните символи:

⊘	Този символ обозначава съответното действие като ЗАБРАНЕНО.
❗ ⏚ 🔌 ✋	Тези символи означават, че действията са ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вътрешен и външен модул

❗ Уредът може да се използва от деца над 8 годишна възраст и лица с намалени физически, сетивни или психични способности или нямащи съответния опит и познания, ако са наблюдавани и инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират съответните рискове.
Деца не бива да играят с уреда.
Почистване и поддръжка на уреда не бива да се извършва от деца без наблюдение.

Моля обърнете се към оторизиран дилър или специалист за почистване на вътрешните части, ремонт, монтаж, отстраняване, демонтаж и повторен монтаж на уреда. Неправилните монтаж и употреба ще причинят теч, токов удар или пожар.

Потвърдете пред оторизиран дилър или специалист употребата на всеки указан тип хладилен агент. Употребата на друг тип хладилен агент, освен посочения, може да причини повреда на продукта, пръскане, нараняване и т.н.

⊘ Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, различни от тези, препоръчани от производителя.
Всеки неподходящ метод или използването на несъвместими материали може да причини повреда на продукта, пръскане и сериозно нараняване.

Не монтирайте модула в помещения с потенциално експлозивна или запалима атмосфера. В противен случай може да се стигне до пожар.

Не пъхайте пръстите си или други обекти във вътрешния или външния модул на климатика, въртящите се части могат да предизвикат наранявания.

Не докосвайте външния модул по време на гръмотевична буря, това може да доведе до токов удар.

Не се излагайте директно на студен въздух за продължителен период от време за да избегнете прекомерно охлаждане.

Не сядайте и не стъпвайте върху модула, тъй като случайно може да паднете.

Дистанционно управление

Не позволявайте на бебета и малки деца да играят с дистанционното управление, за да ги предпазите от случайно поглъщане на батериите.

Електрозахранване

Не използвайте модифициран кабел, свързван кабел, удължител или неуказан кабел, за да избегнете прегряване и пожар.

За предотвратяване на прегряване, пожар или токов удар:
- Не използвайте същия контакт за други уреди.
- Не работете с влажни ръце.
- Не пречупвайте захранващия кабел.
- Не работете с или не спирайте уреда чрез вкарване или изтегляне на щепсела.

Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да се подмени от производителя, неговия сервизен агент или подобни квалифицирани лица, за да се избегне опасност.

Силно препоръчително е да се монтира заземителен автоматичен прекъсвач (ELCB) или устройство за диференциална защита (RCD), за да избегнете токов удар или пожар.

За предотвратяване на прегряване, пожар или токов удар:
- Вкарвайте щепсела правилно.
- Прахът по щепсела трябва да бъде избърсван със суха кърпа периодично.

Спрете да използвате продукта, когато възникне аномалия/повреда и извадете щепсела от контакта или изключете от копчето и автоматичния превключвател. (Има риск от пушек/пожар/токов удар)
Примери за аномалия/повреда
- Заземителният автоматичен прекъсвач (ELCB) често се активира.
- Усеща се мирис на изгоряло.
- Чува се необичаен шум или уредът вибрира.
- Изтича вода от вътрешния уред.
- Кабелът или щепселът са необичайно горещи.
- Скоростта на вентилатора не може да се контролира.
- Уредът спира работа веднага, дори и да е включен да работи.
- Вентилаторът не спира, дори, ако уредът е спрял да работи.

Веднага се свържете с местния търговец за поддръжка/ремонт.

Това оборудване трябва да е заземено, за да се предотврати токов удар или пожар.

Избегнете токов удар чрез изключване на захранването и щепсела:
- Преди почистване или обслужване.
- Когато удължителят не се използва, или
- При необикновено силна гръмотевична активност.

Предпазни мерки

⚠ ВНИМАНИЕ

Вътрешен и външен модул

Не мийте вътрешния модул с бензин, разтворител или абразивен прах за да предотвратите повреда или корозия на модула.

Не използвайте уреда за съхранение на прецизно оборудване, храна, животни, растения, произведения на изкуството или други предмети. Това може да причини влошаване на качеството и т.н.

Не ползвайте уреди, които горят пред изхода за въздуха, за да се избегне разпространение на огъня.

Не излагайте растения или домашни любимци директно на въздушния поток за да избегнете нараняване и т.н.

Не докосвайте острото алуминиево ребро. Острите части могат да предизвикат наранявания.

Не включвайте вътрешния модул, когатополирате пода. След полиране, проветрете стаята добре, преди да използвате модула.

Не инсталирайте уреда в задимени зони за да предотвратите неговата повреда.

Не разглобявайте уреда за почистване за да избегнете нараняване.

Не стъпвайте върху нестабилна маса, когато почиствате уреда, за да избегнете нараняване.

Не поставяйте ваза или съд с вода върху уреда. Водата може да проникне в уреда и да повреди изолацията. Това може да причини токов удар.

Не отваряйте прозорец или врата за продължително време по време на работа, това може да доведе до неефективно използване на енергията и неприятни температурни промени.

Предотвратете изтичане на вода чрез осигуряване на дренажна тръба, която е:
- Правилно свързана,
- С поддържани чисти водосточни тръби и контейнери, или
- Не е потопена във вода

След продължителен период на употреба или употреба с някакви отоплителни уреди с гориво проветрявайте помещението периодично.

След дълъг престой се уверете, че монтажното шаси не е повредено, за да избегнете падане на модула.

Дистанционно управление

Не използвайте акумулаторни (Ni-Cd) батерии. Те могат да повредят дистанционното управление.

За предотвратяване на неизправност или повреда на дистанционното управление:
- Извадете батериите, ако няма да използвате уреда за продължителен период от време.
- Нови батерии от същия тип трябва да бъдат поставяни съгласно посочената полярност.

Електрозахранване

Не дърпайте кабела, за да изключите щепсела, за да предотвратите токов удар.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този уред е напълнен с R32 (лек запалим хладилен агент).
Ако изтече хладилен агент в близост до външен източник на запалване, има опасност от пожар.

Вътрешен и външен модул

Уредът трябва да се монтира и/или използва в стая с площ, по-голяма от Амин (м²), и да се пази от източници на запалване като топлина/искри/открит пламък или опасни зони като газови уреди, готвене с газ, централни системи за доставка на газ или електрически уреди за охлаждане и т.н.(Вижте таблица A от инструкциите за монтаж относно Амин (м²))

Имайте предвид, че хладилният агент може да няма мирис. Силно се препоръчва осигуряването на подходящи детектори за запалим хладилен агент, както и че те работят и могат да предупредят за наличието на теч.

Поддържайте необходимите вентилационни отвори свободни от запушване.

Не пробивайте и не горете, тъй като уредът е под налягане. Не излагайте уреда на топлина, пламък, искри или други източници на запалване. В противен случай може да експлодира и да причини нараняване или смърт.

Мерки за безопасност при използване на хладилен агент R32

Основните процедури за монтаж са същите, както при моделите със стандартен хладилен агент (R410A, R22).

Тъй като работното налягане е по-високо от това на моделите с хладилен агент R22, някои от тръбите и инструментите за монтаж и сервиз са специални. Особено при подмяна на модел с хладилен агент R22 с нов модел с хладилен агент R32 винаги подменяйте традиционните тръби и конусни гайки с тръбите и конусните гайки за R32 и R410A от страната на външния агрегат.
За R32 и R410A може да се използва същата конусна гайка от стрната на външния агрегат и тръбата.

Смесването на различни хладилни агенти в една система е забранено. Модели, които използват хладилен агент R32 и R410A, имат различен диаметър на отвора за зареждане, за да се предотврати погрешно зареждане с хладилен агент R22 и с оглед на безопасността.
Затова проверете предварително.
[Диаметърът на отвора за зареждане на R32 и R410A е 1/2 инча.]

Винаги внимавайте в тръбите да не попаднат чужди материали (масло, вода и т.н.). Освен това при съхраняване на тръбите здраво уплътнете отвора чрез защипване, лента и т.н. (Боравенето с R32 е подобно на това с R410A.)

- Експлоатацията, поддръжката, ремонтът и извличането на хладилен агент следва да се извършват от персонал, обучен и сертифициран за използване на запалителни хладилни агенти, и по начина, препоръчан от производителя. Всички лица, извършващи действия, обслужване или поддръжка по система или свързани с оборудването части, трябва да бъдат обучени и сертифицирани.

Предпазни мерки

- Никакви части от хладилната верига (изпарители, въздушни охладители, AHU, кондензатори или течностни ресивери) или тръбите не трябва да се намират в близост до източници на топлина, открити пламъци, работещи газови уреди или работещи електрически нагреватели.
- Потребителят/собственикът или неговият упълномощен представител следва редовно да проверява алармите, механичната вентилация и детекторите най-малко веднъж годишно или съгласно местните разпоредби с цел гарантиране на тяхното правилно функциониране.
- Трябва да се води дневник. Резултатите от тези проверки следва да се записват в дневника.
- В случай на вентилация в заети пространства трябва да се извършват проверки, за да се гарантира, че няма препятствия.
- Преди пускането в експлоатация на нова охлаждаща система лицето, което отговаря за пускането в експлоатация на системата, трябва да гарантира, че е налице обучен и сертифициран персонал, който е инструктиран на базата на ръководството за експлоатация относно конструкцията, надзора, експлоатацията и поддръжката на охлаждащата система, както и мерките за безопасност, които трябва да се спазват, и свойствата и начина на боравене с използвания хладилен агент.
- Общите изисквания към обучения и сертифициран персонал са посочени по-долу:
  a) Познаване на законодателството, разпоредбите и стандартите, свързани със запалими хладилни агенти; и,
  b) Задълбочено познания и умения за работа със запалими хладилни агенти, лични предпазни средства, предотвратяване на изтичане на хладилен агент, боравене с цилиндри, зареждане, откриване на течове, извличане и изхвърляне на хладилен агент; и,
  c) Да могат да разбират и прилагат на практика изискванията на националното законодателство, нормативните разпоредби и стандартите; и,
  d) Непрекъснато да провеждат редовно допълнително обучение, за да поддържат тези експертни познания.
  e) Тръбите на климатика в заетото пространство трябва да бъдат монтирани така, че да няма опасност от случайни повреди по време на работа и обслужване.
  f) Трябва да се вземат предпазни мерки, за да се избегнат прекомерни вибрации или пулсации в хладилните тръбопроводи.
  g) Уверете се, че защитните устройства, хладилните тръби и фитингите са добре защитени от неблагоприятни въздействия на околната среда (като например опасност от събиране и замръзване на вода в тръбите за понижаване на налягането или натрупване на мръсотия и отломки).
  h) Разширяването и свиването на дълги тръбопроводи в хладилните системи трябва да бъде проектирано и инсталирано надеждно (монтирано и защитено), за да се сведе до минимум опасността от повреда на системата от хидравличен шок.
  i) Защитете хладилната система от случайна повреда в резултат на преместване на мебели или ремонтни дейности.
  j) За да се избегнат течове, направените на място хладилни връзки на закрито трябва да бъдат изпитани за херметичност. Методът за изпитване трябва да има чувствителност от 5 грама годишно хладилен агент или по-добре при налягане най-малко 0,25 пъти максималното допустимо налягане (> 1,04 MPa, максимално 4,15 MPa). Не трябва да бъдат открити течове.

ACXF55-27161.indb 80 12/2/2019 10:36:22 AM

1. Монтаж (Пространство)

- Продукт със запалими хладилни агенти трябва да бъде монтиран в съответствие с минималната площ на помещението, Amin (m^2), посочена в таблица A на Инструкциите за монтаж.
- При зареждане на място ефектът върху количеството хладилен агент, дължащ се на различната дължина на тръбите, трябва да бъде изчислен, измерен и обозначен.
- Уверете се, че монтирането на тръби е сведено до минимум. Избягвайте употребата на вдлъбнати тръби и не позволявайте остро огъване.
- Уверете се, че тръбите са защитени от механични повреди.
- Спазвайте националните разпоредби относно газа, държавните, общинските правила и закони. Уведомете съответните органи в съответствие с всички приложими разпоредби.
- Осигурете достъп до механичните връзки за целите на поддръжката.
- В случаите, които изискват механична вентилация, вентилационните отвори трябва да се поддържат свободни от запушване.
- При изхвърляне на продукта следвайте предпазните мерки в #12 и спазвайте националните разпоредби.
  Винаги се обръщайте към местните общински служби относно правилните процедури.

2. Сервизно обслужване

2-1. Технически персонал

- Системата се инспектира, редовно се наблюдава и поддържа от обучен и сертифициран сервизен персонал, който е нает от потребителя или отговорната страна.
- Уверете се, че действителното количество хладилен агент е в съответствие с размера на помещението, в което са инсталирани съдържащите хладилен агент части.
- Уверете се, че няма изтичане на хладилен агент.
- Всяко квалифицирано лице, което е ангажирано с работа по или прекъсване на хладилния контур, трябва да притежава валиден сертификат от акредитиран от промишлеността орган за оценка, който удостоверява тяхната компетентност да боравят с хладилни агенти по безопасен начин в съответствие с призната от промишлеността спецификация за оценка.
- Сервизното обслужване следва да се извършва само по начина, препоръчан от производителя на оборудването. Поддръжка и ремонт, изискващи съдействието на други квалифицирани лица, следва да се извършват под надзора на лицето, компетентно по отношение на използването на запалими хладилни агенти.
- Сервизното обслужване следва да се извършва само по начина, препоръчан от производителя.

Предпазни мерки

2-2. Работи

- Преди започване на работа по системи, съдържащи запалими хладилни агенти, е необходимо да се извършат проверки за безопасност, за да се гарантира, че рискът от запалване е сведен до минимум. При ремонт на охлаждащата система трябва да се спазят предпазните мерки в #2-2 до #2-8 преди извършването на работи по системата.
- Работите следва да се извършат по контролирана процедура, за да се намали рискът от наличието на запалим газ или пара при извършването на работите.
- Целият персонал по поддръжката и други, работещи в местната зона, трябва да бъдат инструктирани и надзиравани за естеството на извършваната работа.
- Избягвайте работа в ограничени пространства. Уверете се, че е далеч от източник, на безопасно разстояние от най-малко 2 метра, или осигурете свободна зона с радиус от най-малко 2 метра.
- Носете подходящи предпазни средства, включително дихателна защита, според обстоятелствата.
- Дръжте далеч всички източници на запалване и горещи метални повърхности.

2-3. Проверка за наличие на хладилен агент

- Зоната трябва да се провери с подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на извършване на работата, за да се гарантира, че техникът е запознат с наличието на потенциално запалими атмосфери.
- Уверете се, че използваното оборудване за откриване на утечки е подходящо за използване със запалими хладилни агенти, т.е. не образува искри, уплътнено е адекватно и е конструктивно безопасно.
- В случай на изтичане/разлив незабавно проветрете зоната и останете от наветрената страна и далеч от разлива/утечката.
- В случай на изтичане/разлив уведомявайте лицата от подветрената страна спрямо утечката/разлива, изолирайте незабавно опасната зона и дръжте настрана неупълномощени лица.

2-4. Наличие на пожарогасител

- Ако по хладилното оборудване или свързани части ще се извършват високотемпературни работи, на разположение трябва да има подходящо оборудване за гасене на пожар.
- Дръжте пожарогасител със сух прах или CO_2 в непосредствена близост до зоната за зареждане.

2-5. Няма източници на запалване

- Нито едно лице, което извършва работи по хладилна система,която включва излагане на тръби,съдържащи или в които се е съдържал запалим хладилен агент, не трябва да използва източници на запалване по начин, който може да доведе до риск от пожар или експлозия. Той/тя не трябва да пуши, когато извършва такива работи.
- Всички възможни източници на запалване, включително пушене на цигари, трябва да се държат достатъчно далеч от мястото на монтаж, ремонт, изпразване и изхвърляне, по време на които работи в околното пространство може да бъде освободен запалим хладилен агент.
- Преди извършването на работите зоната около оборудването трябва да се провери, за да се гарантира, че няма запалими опасности или рискове от запалване.
- Трябва да се поставят знаци „Пушенето забранено“.

2-6. Вентилирана зона

- Преди прекъсване на системата или извършване на високотемпературни работи се уверете, че зоната е на открито или че е подходящо вентилирана.
- Вентилацията трябва да продължи по време на извършването на работите.
- Вентилацията трябва по безопасен начин да разпръсне, ако има изпуснат хладилен агент, и за предпочитане да го изхвърли навън в атмосферата.

2-7. Проверки на хладилното оборудване

- При смяна на електрически компоненти те трябва да са годни за целта и да са с правилната спецификация.
- Указанията за поддръжка и сервиз на производителя трябва да се спазват винаги.
- В случай на съмнение се обърнете към техническия отдел на производителя за съдействие.
- Следните проверки следва да се приложат за инсталации, използващи запалими хладилни агенти.
  - Действителното количество хладилен агент отговаря на размера на помещението, в което са монтирани частите, съдържащи хладилен агент.
  - Машините за вентилация и изходите работят правилно и не са блокирани.
  - Ако се използва непряк хладилен контур, вторичният контур трябва да се провери за наличие на хладилен агент.
  - Маркировката на оборудването е видима и четлива. Нечетливи маркировки и знаци трябва да се поправят.
  - Хладилните тръби и компоненти са монтирани на място, на което няма вероятност да бъдат изложени на вещества, които може да причинят корозия на компонентите,съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите са изработени от материали, които по своята същност са устойчиви на корозия, или са надлежно защитени срещу корозия.

2-8. Проверки на електрическите устройства

- Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти следва да включват първоначални проверки за безопасност и процедури за инспекция на компонентите.
- Първоначалните проверки за безопасност следва да включват, но не се ограничават до: -
  - Кондензаторите са изпразнени: това трябва да се направи по безопасен начин, за да се избегне възможността за образуване на искри.
  - Няма електрически компоненти под напрежение и оголени проводници по време на зареждане, извличане на хладилен агент или прочистване на системата.
  - Заземяването е непрекъснато.
- Указанията за поддръжка и сервиз на производителя трябва да се спазват винаги.
- В случай на съмнение се обърнете към техническия отдел на производителя за съдействие.
- Ако съществува повреда, която може да застраши безопасността, то тогава не трябва да се свързва електрическо захранване към веригата, докато повредата не бъде отстранена подобаващо.
- Ако повредата не може да бъде отстранена веднага, а е необходимо работата да продължи, трябва да се използва подходящо временно решение.
- Собственикът на оборудването трябва да бъде информиран или да му бъде докладвано, така че всички страни да са наясно от тук нататък.

Предпазни мерки

3. Ремонт на запечатани компоненти

- При ремонт на запечатани компоненти всички електрически захранвания трябва да се разкачат от оборудването, по което се работи, преди отстраняването на запечатани капаци и т.н.
- Ако е абсолютно необходимо по време на сервизните работи към оборудването да е свързано електрическо захранване, то тогава в най-критичната точка трябва да се постави постоянно действаща форма на откриване на утечки, която да предупреждава за потенциално опасни ситуации.
- Особено внимание трябва да се обърне на следното, за да се гарантира, че работата по електрически компоненти не води до промяна на корпуса по начин, който накърнява нивото на защита. Това включва повреда на кабели, прекалено голям брой връзки, клеми, които не отговарят на първоначалната спецификация, увреждане на уплътнения, неправилно монтиране на салници и т.н.
- Уверете се, че апаратурата е монтирана здраво.
- Уверете се, че състоянието на уплътнителите или уплътнителните материали не се е влошило, така че те повече да не служат на целите за предотвратяване на проникването на възпламеними атмосфери.
- Резервните части трябва да отговарят на спецификациите на производителя.

ЗАБЕЛЕЖКА: Използването на силиконов уплътнителен материал може да възпрепятства ефективността на някои видове оборудване за откриване на утечки. Конструктивно безопасните компоненти не е необходимо да се изолират преди извършването на работи по тях.

4. Ремонт на конструктивно безопасни компоненти

- Не прилагайте никакви постоянни индуктивни или капацитивни товари към веригата, без да подсигурите, че тя няма да превиши допустимото за използваното оборудване напрежение и ток.
- Конструктивно безопасните компоненти са единствените, по които може да се работи, докато са под напрежение, в присъствието на запалима атмосфера.
- Изпитателната апаратура трябва да е с правилната номинална мощност.
- Заменяйте компоненти само с части, определени от производителя. Части, различни от определените от производителя, може да доведат до запалване на хладилен агент в атмосферата от теч.

5. Кабели

- Уверете се, че кабелите не са изложени на износване, корозия, прекомерен натиск, вибрации, остри ръбове или други неблагоприятни въздействия на околната среда.
- При проверката трябва да се вземат предвид и последиците от стареене или постоянни вибрации от източници като компресори или вентилатори.

6. Откриване на запалими хладилни агенти

- При никакви обстоятелства не трябва да се използват потенциални източници на запалване при търсенето или откриването на утечки на хладилен агент.
- Не трябва да се използва халогенен детектор (или друг детектор, използващ открит пламък).

7. Следните методи за откриване на утечки се считат за приемливи за всички охлаждащи системи

- Не следва да се открият утечки, когато се използва оборудване за откриване на утечки с чувствителност от 5 грама годишно хладилен агент или за предпочитане при налягане най-малко 0,25 пъти максималното допустимо налягане (> 1,04MPa, максимално 4,15MPa), например универсално устройство за откриване на утечки.
- За откриване на запалими хладилни агенти могат да се използват електронни детектори за утечки, но чувствителността може да не е подходяща или да има нужда от повторно калибриране. (Оборудването за откриване на утечки трябва да се калибрира в зона, несъдържаща хладилни агенти.)
- Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на запалване и е подходящ за използвания хладилен агент.
- Оборудването за откриване на утечки трябва да се настрои на процент от долната граница на възпламеняване (LFL) на хладилния агент и да се калибрира спрямо използвания хладилен агент и съответният процент на газ (25% максимум) да се потвърди.
- Течностите за откриване на утечки са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, например агенти за метода на мехурчетата и метода на флуоресценция. Използването на препарати, съдържащи хлор, трябва да се избягва, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да причини корозия на медните тръби.
- Ако има подозрения за утечка, всички открити пламъци трябва да се отстранят/ загасят.
- Ако бъде открито изтичане на хладилен агент, което изисква запояване, всичкият хладилен агент трябва да се извлече от системата или изолира (с помощта на спирателни вентили) в част от системата, далеч от утечката. При отстраняване на хладилния агент следва да се спазват предпазните мерки в #8.

8. Извличане на хладилния агент и евакуация

- При прекъсване на хладилния контур с цел извършване на ремонтни работи – или с друга цел – следва да се използват общоприети процедури. Въпреки това е важно да се следват най-добрите практики, тъй като възпламенимостта изисква специално внимание.
  Следващата процедура трябва да се спазва: извличане на хладилния агент -> прочистване на контура с инертен газ -> евакуиране
  -> прочистване с инертен газ
  -> отваряне на контура чрез срязване или запояване.
- Хладилният агент трябва да се извлече в правилни резервоари за извличане.
- Системата трябва да се прочисти с OFN, за да се обезопаси уредът.
- Този процес може да се наложи да се повтори няколко пъти.
- Не трябва да се използва компресиран въздух или кислород за тази задача.
- Прочистването следва да се извърши чрез прекъсване на вакуума в системата с OFN и продължаване да се пълни до достигане на работното налягане, след което следва изпускане в атмосферата и накрая натискане до постигане на вакуум.
- Този процес следва да се повтори, докато в системата не остане хладилен агент.
- При използването на последния заряд от безкислороден азон системата трябва да се вентилира до атмосферното налягане, за да бъде възможно извършването на работите.
- Тази процедура е абсолютно необходима, ако за ще се извършват запоителни работи по тръбата.
- Уверете се, че изходът на вакуумната помпа не е в близост до евентуален източник на запалване и че има вентилация.

OFN = безкислороден азот, вид инертен газ.

Предпазни мерки

9. Процедури за зареждане

- В допълнение към стандартните процедури за зареждане следва да се спазват следните изисквания.
  - Уверете се, че няма опасност от възникване на замърсяване с други хладилни агенти при използване на оборудване за зареждане.
  - Маркучите или тръбите трябва да са възможно най-къси, за да се сведе до минимум количеството на хладилен агент в тях.
  - Резервоарите следва да се съхраняват на подходящо място в съответствие с инструкциите.
  - Уверете се, че хладилната система е заземена, преди да преминете към зареждане на системата с хладилен агент.
  - Поставете етикет на системата след приключване на зареждането (ако вече не е направено).
  - Трябва да се вземат всички възможни предпазни мерки да не се допусне препълване на хладилната система.
- Преди презареждане на системата трябва да се тества налягането с безкислороден азот (вижте #7).
- Системата трябва да се тества за утечки след приключване на зареждането и преди въвеждането в експлоатация.
- Следва да се извърши последващ тест за утечки преди напускане на обекта.
- Може да се натрупа електростатичен заряд, който да създаде опасни условия при зареждане и изпразване на хладилния агент. За да избегнете пожар или експлозия, отведете статичното електричество при прехвърлянето чрез заземяване на контейнерите и оборудването преди преминаване към зареждане/изпразване.

10. Извеждане от експлоатация

- Преди извършването на тази процедура е важно техникът да е напълно запознат с оборудването и всички негови детайли.
- Препоръчително е да се спазва добра практика за безопасното извличане на всички хладилни агенти.
- Преди извършване на задачата следва да се вземе проба на маслото и хладилния агент, ако е необходим анализ преди повторната употреба на извлечения хладилен агент.
- Важно е да има осигурено електричество преди започване на процедурата.
  a) Запознайте се с оборудването и начина му на работа.
  b) Изолирайте система електрически.
  c) Преди да започнете процедурата, се уверете, че:
     - в случай на нужда е налично механично оборудване за работа с резервоари за хладилен агент;
     - всички лични предпазни средства са разположение и се използват правилно;
     - процесът по извличане на хладилен агент се следи непрекъснато от компетентно лице;
     - оборудването за извличане на хладилен агент и резервоарите отговарят на съответните стандарти.
  d) Понижете налягането на охлаждащата система, ако е възможно.
  e) Ако не е възможен вакуум, направете колектор, така че хладилният агент да може да се отстрани от различни части на системата.
  f) Уверетесе, че резервоарът се намира на везните, преди да преминете към извличането.
  g) Стартирайте машината за извличане на хладилен агент и работете в съответствие с инструкциите.
  h) Не препълвайте резервоарите. (Не повече от 80% количество течен заряд).
  i) Не превишавайте максималното работно налягане на резервоара дори временно.

ACXF55-27161.indb 86 12/2/2019 10:36:22 AM

j) След правилното напълване на резервоарите и приключване на процеса, се уверете, че резервоарите и оборудването са отстранени от обекта своевременно, както и че всички изолационни клапани на оборудването са затворени.

k) Извлеченият хладилен агент не бива да се зарежда в друга хладилна система, освен ако не е пречистен и проверен.

- Може да се натрупа електростатичен заряд, който да създаде опасни условия при зареждане и изпразване на хладилния агент. За да избегнете пожар или експлозия, отведете статичното електричество при прехвърлянето чрез заземяване на контейнерите и оборудването преди преминаване към зареждане/изпразване.

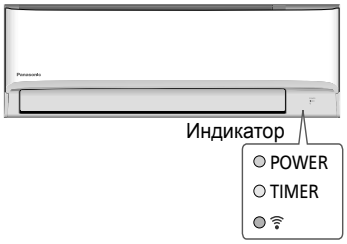
11. Етикетиране

- На оборудването следва да се постави етикет, на който е посочено, че оборудването е изведено от експлоатация и хладилният агент е изпразнен от него.
- Етикетът трябва да е с дата и подпис.
- Уверете се, че на оборудването има етикети, на които е посочено, че оборудването съдържа запалим хладилен агент.

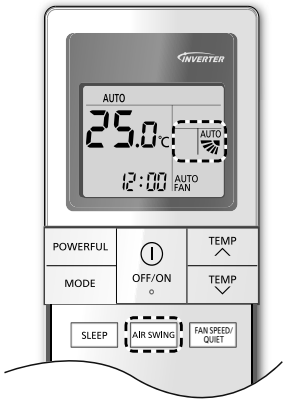
12. Извличане на хладилния агент

- При извличане на хладилния агент от дадена система, или за сервизни цели, или с цел извеждане от експлоатация, се препоръчва добра практика за безопасно отстраняване на всички хладилни агенти.
- При прехвърлянето на хладилен агент в резервоари се уверете, че се използват само подходящи резервоари за извличане на хладилен агент.
- Уверете се, че разполагате с необходимия брой резервоари, които могат да поемат цялото количество хладилен агент в системата.
- Всички резервоари, които ще се използват, са предназначени за извлечения хладилен агент и етикетирани за този хладилен агент (т.е. специални резервоари за извличане на хладилен агент).
- Резервоарите трябва да са снабдени с предпазен клапан за понижаване на налягането и съответни спирателни вентили в добро работно състояние.
- Резервоарите за извличане на хладилен агент са прочистени и по възможност охладени преди извършването на извличането.
- Оборудването за извличане на хладилен агент следва да е в добро работно състояние и с набор от инструкции относно оборудването, което е налично, и да е подходящо за извличане на запалими хладилни агенти.
- Освен това трябва да има набор от калибрирани и в добро работно състояние везни.
- Маркучите трябва да са снабдени с херметични съединители и да са в добро състояние.
- Преди да използвате машината за възстановяване, проверете дали е в задоволително работно състояние, дали е била добре поддържана и дали всички електрически компоненти са херметични с цел предотвратяване на запалване в случай на изпускане на хладилен агент. Консултирайте се с производителя в случай на съмнение.
- Източеният хладилен агент следва да се върне на доставчика на хладилен агент в правилния резервоар за възстановен хладилен агент и с попълнена съответна Бележка за прехвърляне на отпадъци.
- Не смесвайте хладилни агенти в контейнерите за извличане на хладилен агент и особено не в резервоарите.
- При изпразване на компресори или компресорни масла се уверете, че са прочистени до приемливо ниво, за да се гарантира, че в смазочното вещество няма остатъци от запалим хладилен агент.
- Процесът на прочистване следва да се извърши преди връщането на компресора на доставчиците.
- За ускоряване на процеса следва да се използва само електрическо отопление за тялото на компресора.
- Източването на масло от системата трябва да се извършва безопасно.

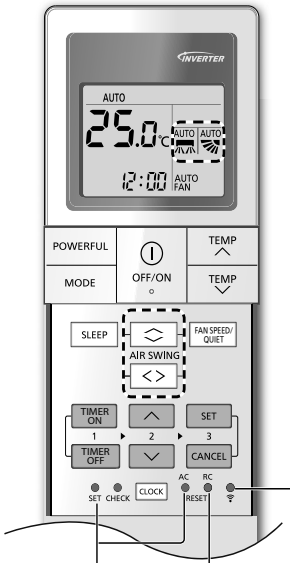
Как да използвате



CS-TZ20/25/35/42/50WKEW
CS-RZ20/25/35/50WKEW
CS-MTZ16WKE



CS-TZ60/71WKEW



Не се използва в нормални режими на работа.

Натиснете, за да възстановите фабричните настройки на дистанционното управление.

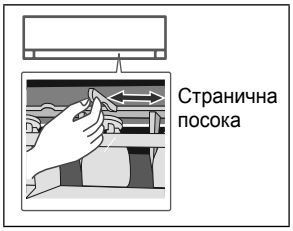
Натиснете за ВКЛ./ ИЗКЛ. на функцията за безжична локална мрежа.

За настройване посоката на въздушния поток

(CS-TZ20/25/35/42/50WKEW, CS-RZ20/25/35/50WKEW, CS-MTZ16WKE)

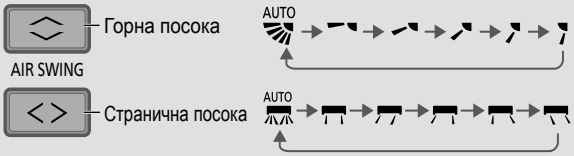
Горна посока:
- Не настройвате клапите с ръце.

Странична посока:
- За странична посока може да се настрои ръчно, както е показано.



За настройване посоката на въздушния поток

(CS-TZ60/71WKEW)



- Не настройвате клапите с ръце.

За настройване на FAN SPEED (СКОРОСТ НА ВЕНТИЛАТОРА) и режим QUIET (ТИХ)

СКОРОСТ НА ВЕНТИЛАТОРА:
- При режим АВТОМАТИЧЕН скоростта на вътрешния вентилатор се настройва автоматично според режима на работа.

QUIET (ТИХ):
- Този режим на работа намалява шума на въздушния поток.

За да постигнете бързо зададената температура

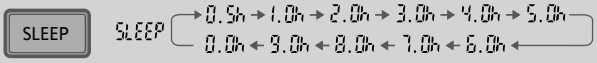
- Тази функция спира автоматично след 20 минути.

За повече подробности вижте “За да научите повече...”.

За свързване с мрежата

• За да настроите модула за безжична локална мрежа, моля, вижте ръководството с инструкции за настройка.

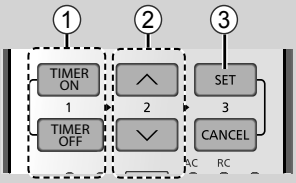
За максимален комфорт по време на сън



- Този режим осигурява комфортна среда по време на сън. Той автоматично ще регулира температурата по време на сън през периода на действие.
- Когато този режим е активиран, индикаторът на вътрешния агрегат ще изгасне. Това не важи, ако яркостта на индикатора е затъмнена.
- Този режим е свързан с таймера за включване (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 или 9 часа).
- Този режим на работа може да се настрои заедно с таймер. Когато се използва заедно с таймера за изключване, работата в режим сън има предимство.
- Може да се отмени с натискане на съответния бутон докато таймерът достигне 0.0h.

За да настроите таймера

2 групи от ВКЛЮЧВАЩИ и ИЗКЛЮЧВАЩИ таймери са налични за ВКЛЮЧВАНЕ и ИЗКЛЮЧВАНЕ на модула при различно предварително настроено време.



① Изберете ON или OFF таймер

• При всяко натискане:

Пример: ИЗКЛЮЧВАНЕ в 22:00

② Задайте желаното време

③ Потвърдете

- За да отмените таймер ВКЛЮЧВАНЕ или ИЗКЛЮЧВАНЕ, натиснете TIMER ON или, TIMER OFF за да изберете респективно ①1 или ①2 след което натиснете CANCEL.
- Ако таймерът е отменен ръчно или поради прекъсване на захранването, Вие можете да възстановите таймера отново, като натиснете TIMER ON или TIMER OFF, за да изберете съответно ①1 или ①2 след това натиснете SET.
- Ще се покаже най-близката зададена стойност на таймера и ще се активира в последователност.
- Таймерът се базира на настройките на часа от дистанционното управление и се повтаря ежедневно, след като веднъж е настроен. За настройка на часовника, моля, направете справка с краткото ръководство.

Забележка

SLEEP , POWERFUL • Може да бъде избран по същото време. • Може да бъде активиран във всички режими. • Може да бъде отменен чрез повторно натискане на съответния бутон.	POWERFUL , FAN SPEED/ QUIET • Режимите МОЩЕН, QUIET (ТИХ) и СКОРОСТ НА ВЕНТИЛАТОРА не могат да бъдат избрани едновременно.

За да научите повече...

Единичен — Единична комбинирана система за отопление

Мулти — Многокомбинирана система за отопление

Режим на работа

- Можете да управлявате вътрешните агрегати по отделно или едновременно. Приоритет се дава на режима на работа на първия агрегат, който бъде включен.
- По време на работа, режимите ОТОПЛЕНИЕ и ОХЛАЖДАНЕ не могат да се включват едновременно за различни вътрешни агрегати.
- Индикаторът за мощност свети, показвайки, че вътрешният агрегат е в готовност за различен режим на работа.

АВТОМАТИЧЕН : По време на работа индикаторът ЗАХРАНВАНЕ първоначално ще мига.

Единичен
- Модулът избира режима си на работа на всеки 10 минути в зависимост от зададената температура и стайната температура.

Мулти
- Модулът избира режима си на работа на всеки 3 часа в зависимост от зададената температура, както и от външната и от стайната температура.

ОТОПЛЕНИЕ : Индикаторът ЗАХРАНВАНЕ мига в началото на тази операция. Нужно е време за загряване на уреда.
- За системи, при които режим ОТОПЛЕНИЕ е заключен, ако е избран работен режим, различен от ОТОПЛЕНИЕ, вътрешният уред спира и индикаторът ЗАХРАНВАНЕ мига.

ОХЛАЖДАНЕ : Осигурява ефективно приятно охлаждане според Вашите нужди.

ИЗСУШАВАНЕ : Уредът работи на ниска скорост, за да гарантира умерено охлаждане на въздуха.

Настройка на температурата за спестяване на енергия

Ако устройството работи в препоръчаните температурни граници, може да се спести енергия.

ОТОПЛЕНИЕ : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.
ОХЛАЖДАНЕ : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Посока на въздушния поток

В режим ОХЛАЖДАНЕ/ИЗСУШАВАНЕ:
Ако е настроен режим АВТОМАТИЧЕН, клапата се движи нагоре/надолу или наляво/надясно (зависи от приложимостта на функцията) автоматично.

В режим ОТОПЛЕНИЕ:
Ако е настроен режим АВТОМАТИЧНО, хоризонталната клапа се фиксира в предварително настроената позиция. Вертикалната клапа (зависи от приложимостта на функцията) се движи наляво/надясно, след като температурата се покачи.

Управление за автоматично рестартиране

При възстановяване на захранването след прекъсване на захранването, работата ще започне отново автоматично след известно време с предишния режим на работа и посока на въздушния поток.
- Това управление не е приложимо, когато е настроен ТАЙМЕР.

Работна среда

Използвайте този климатик в следните температурни граници.

Температура °C (°F)		В помещението		Външен модул на система с един вътрешен модул *1		Външен модул на система с няколко вътрешни модула *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
ОХЛАЖДАНЕ	Макс	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Мин.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
ОТОПЛЕНИЕ	Макс	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Мин.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

Температура °C (°F)		Външен модул на система с няколко вътрешни модула *3	
		DBT	WBT
ОХЛАЖДАНЕ	Макс	43 (109,4)	26 (78,8)
	Мин.	16 (60,8)	11 (51,8)
ОТОПЛЕНИЕ	Макс	24 (75,2)	18 (64,4)
	Мин.	-10 (14,0)	-11 (12,2)

DBT: Температура без отчитане влажността на въздуха,
WBT: Температура с отчитане влажността на въздуха

*1 CU-TZ20WKE, CU-TZ25WKE, CU-TZ35WKE, CU-TZ42WKE, CU-TZ50WKE, CU-TZ60WKE, CU-TZ71WKE, CU-RZ20WKE, CU-RZ25WKE, CU-RZ35WKE, CU-RZ50WKE

*2 CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

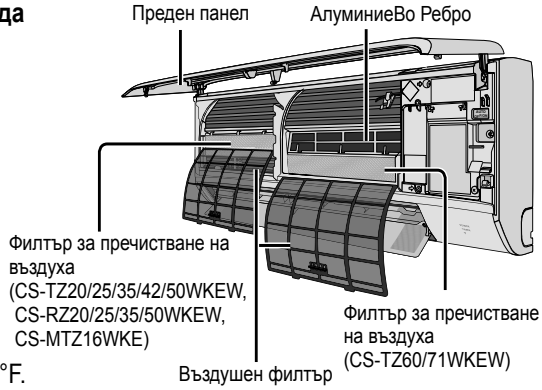
*3 CU-2TZ41TBE, CU-2TZ50TBE, CU-3TZ52TBE

Инструкции за измиване

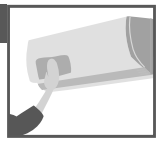
За да гарантирате максимална производителност на уреда, трябва да го почиствате на редовни интервали. Замърсените уреди може да причинят повреда и Вие може да видите код за грешка “H 99”. Моля консултирайте се с Вашия оторизиран дилър.

- Изключете електрозахранването и извадете щепсела от контакта преди почистване.
- Не докосвайте алуминиевото ребро, острата част може да причини нараняване.
- Не използвайте бензин, разредител или абразивни прахове.
- Използвайте само сапуни (≃ pH 7) или неутрални домакински прахове.
- Не използвайте вода, по-гореща от 40 °C / 104 °F.

Вътрешна част
(Конструкцията на уреда може да се различава в зависимост от модела)

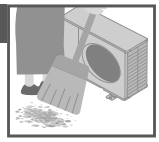


Вътрешна част



Внимателно забършете уреда с мек, сух парцал.
Бобините и вентилаторите следва да се почистват редовно от оторизиран дилър.

Външна част

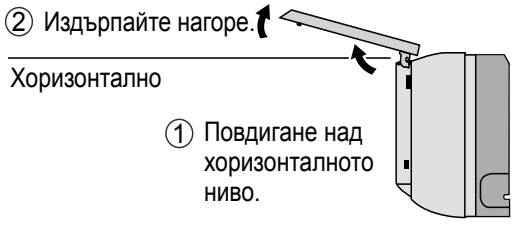


Почистете отломките около уреда.
Премахнете запушванията по дренажната тръба.

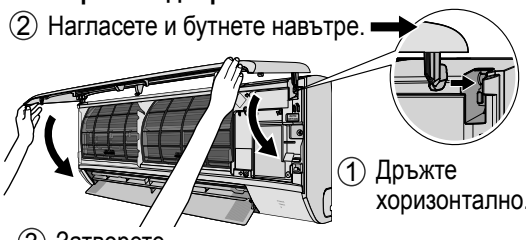
Преден панел

Измийте го внимателно и го подсушете.

Как да свалите предния панел

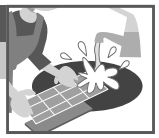


Затворете го добре



③ Затворете.
④ Натиснете двата края и средата на предния панел.

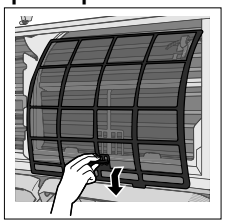
Въздушен филтър



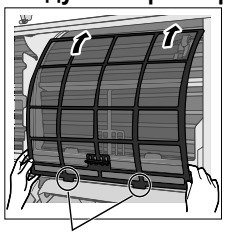
Веднъж на 2 седмици

- Внимателно почистете/измийте филтрите с вода, за да не нараните повърхността им.
- Внимателно изсушете филтрите на сенчесто място, далеч от огън и пряка слънчева светлина.
- Подменяйте повредените филтри.

Махнете въздушния филтър

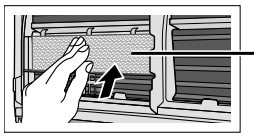


Поставете въздушния филтър



Поставете в уреда

Филтър за пречистване на въздуха



Филтър за пречистване на въздуха
(Мястото на фиксиране може да се различава в зависимост от модела.)

- Не мийте филтъра за пречистване на въздуха.
- Подменяйте повредените филтри.
  CS-TZ20/25/35/42/50/60/71WKEW, MTZ16WKE - Част номер: CZ-SA31P (подменяйте на всеки 2 години).
  CS-RZ20/25/35/50WKEW - Част номер: CZ-SA32P (подменяйте на всеки 10 години).

Отстраняване на проблеми

Следните симптоми при работата на уреда не означават неизправност.

Спмптом	Причина
Индикаторът ЗАХРАНВАНЕ мига преди уредът да се включи.	• Това е предварителна стъпка в подготовката за работа, когато ON таймерът е бил зададен. Ако таймерът е настроен в режим ON, уредът може да започне да работи по-рано (до 35 мин.) преди действително зададеното време, за да се постигне навреме желаната от Вас температура.
По време на режим ОТОПЛЕНИЕ без подаване на топъл въздух индикаторът ЗАХРАНВАНЕ мига (а клапата е затворена).	• Уредът е в режим “Размразяване” (а ДВИЖЕНИЕТО НА ВЪЗДУХА е в АВТОМАТИЧЕН режим).
Индикаторът за ЗАХРАНВАНЕ мига и спира при работа на режим ОХЛАЖДАНЕ/ ИЗСУШАВАНЕ.	• Системата се е заключила за работа само в режим ОТОПЛЕНИЕ.
Индикаторът ТАЙМЕР е постоянно включен.	• Настройката на таймера се повтаря ежедневно, след като веднъж е зададена.
Работата се забавя с няколко минути след рестартиране.	• Закъснението служи за защита на компресора на уреда.
Намален капацитет на охлаждане/отопление при настройка за най-ниска скорост на вентилатора.	• Ниската скорост на вентилатора представлява приоритетен режим на работа при ниско ниво на шума, поради което капацитетът на охлаждане/отопление може да е по-малък (в зависимост от условията).
Вътрешният вентилатор спира от време на време при отопляване.	• С цел да се избегне нежелан охлаждащ ефект.
Вътрешният вентилатор спира от време на време при настройка за автоматично регулиране на скоростта.	• Това спомага за отстраняване на околните миризми.
Наличие на въздушен поток дори и след прекратяване на работа.	• Извличане на останалата топлина от вътрешния агрегат (максимално 30 секунди).
Стаята има странна миризма.	• Това може да е миризмата на влагата, отделяна от стените, килима, мебелите или дрехите.
Пукане по време на работа.	• Температурните промени могат да доведат до разширяване или свиване на уреда.
Звук от течаща вода по време на работа.	• Охлаждаща течност вътре в уреда.
От вътрешната част излиза замъглен въздух.	• Кондензиране поради процеса на охлаждане.
Външната част отделя вода/пара.	• По тръбите се получава кондензация или изпаряване.
Промяна на цвета на някои пластмасови части.	• Промяната на цвета се дължи на видовете материали, използвани в пластмасовите части, и се ускорява при излагане на топлина, слънчева светлина, UV светлина или фактори на околната среда.
LED индикаторът за безжичната локална мрежа свети по време на изключването на уреда.	• Връзката за локална мрежа на уреда с рутера е активирана.

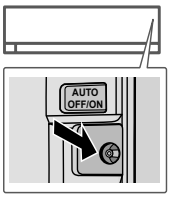
Проверете следните неща, преди да се обадите на оторизиран сервиз.

Спмптом	Проверка
Уредът не работи ефикасно в режим ОТОПЛЕНИЕ/ОХЛАЖДАНЕ.	• Задайте правилно температурата. • Затворете всички врати и прозорци. • Почистете или сменете филтрите. • Почистете входните и изходни вентилационни отвори.
Шум по време на работа.	• Проверете дали уредът не е монтиран под наклон. • Затворете правилно предния панел.
Дистанционното управление не работи. (Дисплеят е изгаснал или предавателният сигнал е слаб.)	• Поставете правилно батериите. • Сменете изхабените батерии.
Уредът не работи.	• Проверете дали автоматичният прекъсвач е изключен. • Проверете дали таймерът е настроен.
Уредът не получава сигнали от дистанционното управление.	• Уверете се, че няма прегради. • Някои флуоресцентни светлини могат да доведат до смущения при предаването на сигнала. Моля консултирайте се с Вашия оторизиран дилър.

Отстраняване на проблеми

Когато...

■ Дистанционното управление липсва или е възникнала неизправност



(Конструкцията на уреда може да се различава в зависимост от модела)

1.Повдигнете предния панел.
2.Натиснете бутона веднъж, за да използвате в режим АВТОМАТИЧЕН.
3.Натиснете и задръжте бутона, докато чуете 1 звуков сигнал, след това отпуснете, за да използвате в режим на принудително охлаждане ОХЛАЖДАНЕ.
4.Повторете стъпка 3. Натиснете и задръжте бутона, докато чуете 2 звукови сигнала, след това отпуснете, за да използвате в режим на принудително отопление ОТОПЛЕНИЕ.
5.Натиснете бутона отново, за да изключите уреда.

■ Индикаторите са твърде ярки

•За да намалите яркостта на индикатора на уреда или да я върнете в началното й състояние, натиснете ⌃ и задръжте за 5 секунди.

■ При извършване на сезонен преглед след продължително неизползване

•Проверете батериите на дистанционното управление.
•Проверете дали входните и изходни вентилационни отвори са препречени.
•Използвайте бутона за автоматично ИЗКЛ./ВКЛ. (Auto OFF/ON), за да изберете режим на ОХЛАЖДАНЕ/ОТОПЛЕНИЕ. Нормално е, след 15 минути работа, да имате следната температурна разлика между отворите за входящ и изходящ въздух:
ОХЛАЖДАНЕ: ≥ 8 °C / 14,4 °F ОТОПЛЕНИЕ: ≥ 14 °C / 25,2 °F

■ Уредите няма да се използват за продължителен период от време

•Включете в режим ОТОПЛЕНИЕ за 2~3 часа, за да отстраните останалата по вътрешните части влага и за да предотвратите разпространението на мухъла.
•Изключете захранването и извадете щепсела.
•Извадете батериите на дистанционното управление.

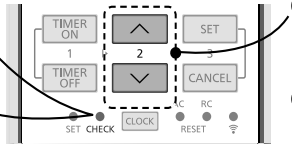
КРИТЕРИИ ЗА ПОВРЕДА
ИЗКЛЮЧЕТЕ ЗАХРАНВАНЕТО И ЩЕПСЕЛА ОТ КОНТАКТА, след което се обърнете към оторизирания дилър в следните случаи:
•Необичаен звук по време на работа.
•Вода/чужди частици са попаднали в дистанционното управление.
•Изтича вода от вътрешния уред.
•Прекъсвачът на ел. верига се изключва често.
•Захранващият кабел се загрява необичайно.
•Копчетата или бутоните не функционират правилно.

Как да извикате кодове за грешки

Ако уредът спре и индикаторът ТАЙМЕР мига, използвайте дистанционното управление, за да видите кода на грешката.

① Натиснете за 5 секунди

③ Натиснете за 5 секунди, за край на проверката



② Натиснете, докато чуете едно пиукане, след което си запишете кода за грешка

④ Изключете модула и покажете кода за грешка на оторизирания дилър

• При определени грешки Вие трябва да рестартирате уреда с намалена производителност, ако се чуят 4 сигнала “бип” по време на започване на неговата работа.

Дисплей с диагностика	Аномалия / защитен контрол
H 00	Няма памет за неизправности
H 11	Неправилна комуникация между вътрешно/външно тяло
H 12	Несъответствие на капацитета на вътрешния агрегат
H 14	Аномалия в работата на сензора на температурата на входа на вътрешния уред
H 15	Аномалия в работата на сензора на температурата на външния компресор
H 16	Аномалия в работата на външния токов трансформатор (ТТ)
H 17	Аномалия в работата на сензора на температурата на външното засмукване
H 19	Двигателният механизъм на вътрешния вентилатор не работи
H 21	Аномалия в работата на вътрешния поплавъчен прекъсвач
H 23	Аномалия в работата на сензор 1 на температурата на вътрешния топлообменник
H 24	Аномалия в работата на сензор 2 на температурата на вътрешния топлообменник
H 25	Аномалия в работата на вътрешното устройство за йони
H 26	Аномалия в работата на устройството за отрицателни йони
H 27	Аномалия в работата на сензора на температурата на външния въздух
H 28	Аномалия в работата на сензор 1 на температурата на външния топлообменник
H 30	Аномалия в работата на сензора на температурата на външната изпускателна тръба
H 31	Аномалия в работата на сензора на плувния басейн
H 32	Аномалия в работата на сензор 2 на температурата на външния топлообменник
H 33	Неправилно свързване на вътрешен/външен уред
H 34	Аномалия в работата на сензора на температурата на външния топлоотвод
H 35	Аномалия в обратния поток на водата между вътрешен/външен уред
H 36	Аномалия в работата на сензора на температурата на външната тръба за газа
H 37	Аномалия в работата на сензора на температурата на външната тръба за течност
H 38	Несъответствие между вътрешен и външен уред (код на марката)
H 39	Неправилно работещ вътрешен уред или уреди в режим на готовност

Дисплей с диагностика	Аномалия / защитен контрол
H 41	Неправилно окабеляване или свързване на тръбопроводите
H 50	Двигателят на вентилатора не работи
H 51	Двигателят на вентилатора не работи
H 52	Неправилно фиксиране на левия-десния ограничител
H 58	Аномалия в работата на вътрешния сензор за газ
H 59	Аномалия в работата на сензора Eco
H 64	Аномалия в работата на външния сензор за високо налягане
H 67	Аномалия в работата на папое
H 70	Аномалия в работата на сензора за светлина
H 71	Аномалия в работата на постояннотоковия охлаждащ вентилатор в контролното табло
H 72	Аномалия в работата на температурния датчик на бойлера
H 85	Неправилна комуникация между вътрешното тяло и модула за безжична локална мрежа
H 97	Двигателният механизъм на външния вентилатор не работи
H 98	Защита от високо вътрешно налягане
H 99	Защита от замръзване на работещ вътрешен уред
F 11	Аномалия в превключването на 4-пътния вентил
F 16	Защита на общ работен ток
F 17	Аномалия, свързана със замръзване на вътрешни уреди в режим на готовност
F 18	Аномалия, свързана с блокирана суха верига
F 87	Защита от прегряване на таблото за управление
F 90	Защита на веригата за корекция на фактор на мощността
F 91	Аномалия в охладителната верига
F 93	Ненормални обороти на външния компресор
F 94	Защита от прекомерно налягане на изхода на компресора
F 95	Защита от високо налягане на външно охлаждане
F 96	Защита от прегряване на модул с мощен транзистор
F 97	Защита от прегряване на компресор
F 98	Защита на общ работен ток
F 99	Откриване на пик на прав ток (DC) във външен уред

* Някои кодове за грешки може да не са приложими за Вашия модел. Обърнете се към оторизиран дилър за повече информация.

Информация

Информация за потребители относно събиране и изхвърляне на старо оборудване и използвани батерии

Продуктът е маркиран с този символ. Този символ означава, че електрическите и електронни продукти не трябва да се смесват с несортирани битови отпадъци.
Не се опитвайте да разглобявате системата: разглобяването на продукта и на други части трябва да се извършва от квалифициран техник в съответствие с местното и националното законодателство.
Продуктът и отпадъците трябва да се третират в специализирано съоръжение за повторна употреба, рециклиране и възстановяване.
Тези символи, поставени на продуктите, опаковките и/или съпътстващите ги документи означават, че използваните електрически и електронни продукти и батерии не трябва да бъдат смесвани с общите битови отпадъци.
За правилно третиране, възстановяване и рециклиране на стари продукти и използвани батерии, моля да ги предадете на предназначените за тази цел пунктове за събиране, спазвайки разпоредбите на националното законодателство.
С правилното изхвърляне на тези продукти и батерии вие ще помогнете да запазим ценни ресурси и да предотвратим възможни негативни ефекти върху човешкото здраве и околната среда, които биха възникнали в случай на неподходящо третиране на отпадъците.
За допълнителна информация относно събирането и рециклирането на стари продукти и батерии, моля, обърнете се към местните общински власти службата за събиране на отпадъци или търговския обект, откъдето сте закупили продуктите.
При направилно изхвърляне на уреда, може да понесете наказателна отговорност, в съответствие разпоредбите на националното законодателство.

За бизнес потребители в Европейския Съюз
Ако желаете да изхвърлите ненужни електроуреди, моля свържете се с вашия дилър или доставчик за повече информация.

[Информация за страни извън Европейския Съюз]

Pb

Тези символи са валидни само в рамките на Европейския Съюз. Ако желаете да се освободите от тези отпадъчни продукти, моля свържете се с местните органи на властта или вашия доставчик, за да получите информация за тяхното коректно изхвърляне.

Забележка за символите върху батерии (последните два символа в ляво):
Тези символи могат да бъдат използвани заедно с химически символ.
В такъв случай те спазват изискванията определени от директива за съответния химикал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Този символ показва, че оборудването използва запалим хладилен агент. Ако изтече хладилен агент в близост до външен източник на запалване, има опасност от запалване.		Този символ показва, че инструкциите за работа трябва да се прочетат внимателно.
	Този символ показва, че обслужващ персонал следва да борави с това оборудване в съответствие с инструкциите за монтаж.		Този символ показва, че се съдържа информация в ръководството за експлоатация и/или монтаж.

ACXF55-27161.indb 97 12/2/2019 10:36:27 AM

Memo

Memo

Panasonic Corporation
1006 Kadoma, Kadoma City,
Osaka, Japan
Website: http://www.panasonic.com

© Panasonic Corporation 2019

Printed in Malaysia

Authorised representative in EU
Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

ACXF55-27161
PS1219-1

atlantic

FRENCH BRAND
SINCE 1968

EXPLORER

FR - CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE

EN - HEAT PUMP WATER HEATER

NL - WARMTEPOMPBOILER

DE - BRAUCHWASSERWÄRMEPUMPE

IT - SCALDACQUA TERMODINAMICO

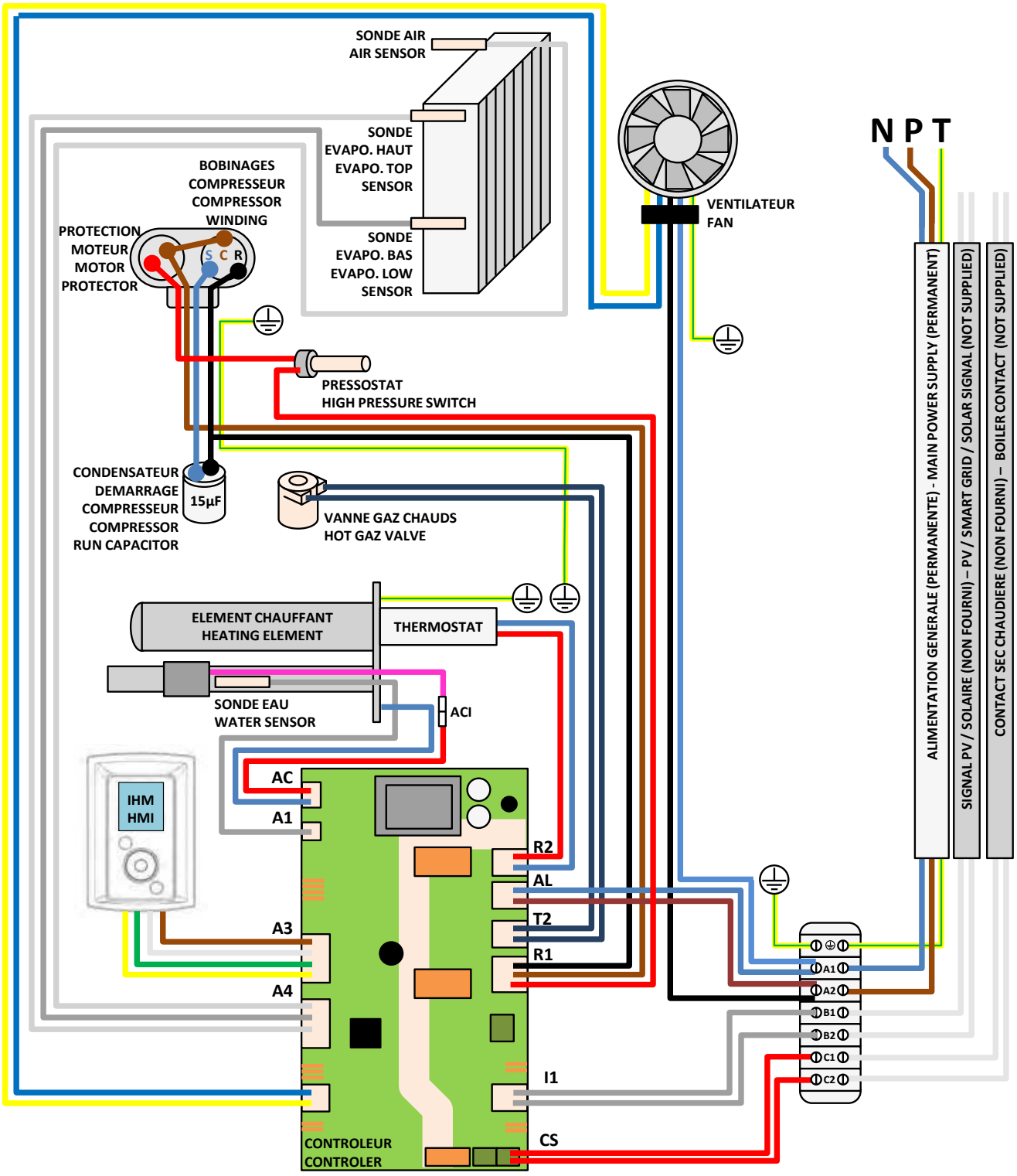
PL - OGRZEWACZ TERMODYNAMICZNY

HR - TOPLINSKA PUMPA ZA SANITARNU VODU

SL - SANITARNA TOPLOTNA ČRPALKA

www.atlantic-comfort.com

FR SCHÉMA ÉLECTRIQUE POUR LA MAINTENANCE DE VOTRE CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE
EN ELECTRIC DIAGRAM
NL SCHAKELSCHEMA VOOR DE SERVICEBEURT VAN UW THERMODYNAMISCHE WATERVERWARMER
DE STROMLAUFPLAN FÜR DIE WARTUNG IHRES WARMWASSERBEREITERS MIT WÄRMEPUMPE
IT SCHEMA ELETTRICO PER LA MANUTENZIONE DELLO SCALDACQUA TERMODINAMICO
PL SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PAŃSTWA TERMODYNAMICZNEGO PODGRZEWACZA WODY
HR ELEKTRO PLAN ZA ODRŽAVANJE TOPLINSKE PUMPE ZA SANITARNU VODU
SL ELEKTRO NAČRT ZA VZDRŽEVANJE SANITARNE TOPLOTNE ČRPALKE



Manuel à conserver, même après l'installation du produit. **FR**

AVERTISSEMENTS

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Le chauffe-eau doit obligatoirement *(conformément à l'article 20 de la norme EN 60335-1)* être fixé au sol à l'aide de la patte de fixation prévue pour cet usage.

INSTALLATION

ATTENTION : Produit lourd à manipuler avec précaution :

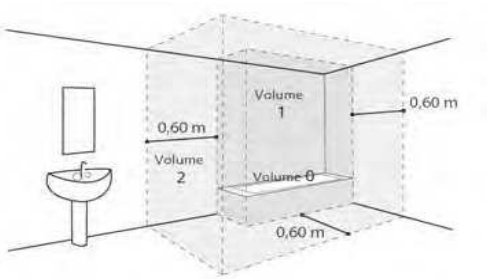
1/ Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel. La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.

2/ S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids de l'appareil rempli d'eau.

AVERTISSEMENTS

3/ Si l'appareil doit être installé dans un local ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.

4/ Dans une salle de bain ne pas installer ce produit dans les volumes V0, V1 et V2. Si les dimensions ne le permettent pas, Ils peuvent néanmoins être installés dans Le volume V2.



5/ Placer l'appareil dans un lieu accessible.

6/ Se reporter aux figures d'installation du chapitre « Installation ».

Ce produit est destiné pour être utilisé à une altitude maximale de 2000m.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Installer obligatoirement à l'abri du gel un organe de sécurité (ou tout autre dispositif limiteur de pression), neuf, de dimensions 3/4" (20/27) et de pression 0,7 MPa (7 bar) sur l'entrée du chauffe-eau, qui respectera les normes locales en vigueur.

Les dimensions de l'espace nécessaire pour l'installation correcte de l'appareil sont spécifiées dans la figure en page 9.

Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar) qui sera placé sur l'alimentation principale.

Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou l'eau en cas de vidange du chauffe-eau.

La pression de service du circuit de l'échangeur thermique ne devra pas dépasser 0,3 MPa (3 bar), sa température ne devra pas être supérieure à 85°C.

FR

AVERTISSEMENTS

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Avant tout démontage du capot, s'assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution.
L'installation électrique doit comporter en amont de l'appareil un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur, fusible) conformément aux règles d'installation locales en vigueur (disjoncteur différentiel 30mA). La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère ⏚ est prévue à cet effet.
En France, il est strictement interdit de raccorder un produit équipé d'un câble avec prise.

ENTRETIEN – MAINTENANCE - DEPANNAGE

Vidange : Couper l'alimentation électrique et l'eau froide, ouvrir les robinets d'eau chaude puis manœuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.
Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.
Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger. Cette notice est aussi disponible auprès du service client (coordonnées mentionnées sur l'appareil).

Sommaire

PRESENTATION 05
1. Recommandations importantes 05
2. Contenu de l'emballage 05
3. Manutention 06
4. Principe de fonctionnement 06
5. Caractéristiques techniques 07
6. Dimensions – structure 08
7. Nomenclature 09

INSTALLATION 10
1. Mise en place du produit 10
2. Installation en configuration ambiant (sans gaine) 11
3. Installation en configuration gainée (2 conduits) 12
4. Installation en configuration semi-gainée (1 conduit au rejet) 13
5. Configurations interdites 14
6. Raccordement hydraulique 15
7. Raccordement aéraulique 19
8. Raccordement électrique 21
9. Raccordement des équipements optionnels 22
10. Mise en service 25

UTILISATION 29
1. Panneau de commande 29
2. Description des pictogrammes 29
3. Le menu principal 30
4. Les modes de fonctionnement 31

ENTRETIEN 32
1. Conseils à l'utilisateur 32
2. Entretien 32
3. Ouverture du produit pour maintenance 33
4. Diagnostique de panne 34

GARANTIE 37
1. Champs d'application de la garantie 37
2. Conditions de garantie 38
3. Déclaration de conformité 39

Présentation du produit

1. Recommandations importantes

1.1. Consignes de sécurité

Les travaux d'installation et de service sur les chauffe-eau thermodynamiques peuvent présenter des dangers en raison de hautes pressions et de pièces sous tension électrique.
Les chauffe-eau thermodynamiques doivent être installés, mis en service et entretenus par un personnel formé et qualifié uniquement.

1.2. Transport et stockage

Le produit peut être incliné sur une face à 90°. Cette face est clairement indiquée sur l'emballage du produit. Il est interdit d'incliner le produit sur les autres faces. Nous vous recommandons d'être vigilant au respect des présentes consignes. Notre responsabilité ne saurait être engagée pour tout défaut du produit résultant d'un transport ou d'une manutention du produit non conforme à nos préconisations.

2. Contenu de l'emballage

1 Notice

1 Sachet contenant un raccord diélectrique avec 2 joints à installer sur le piquage eau chaude

1 tube d'évacuation des condensats (2m)

1 patte d'accroche au sol avec vis

1 valvula à installer sur le piquage eau froide (à ne pas utiliser en France et Belgique)

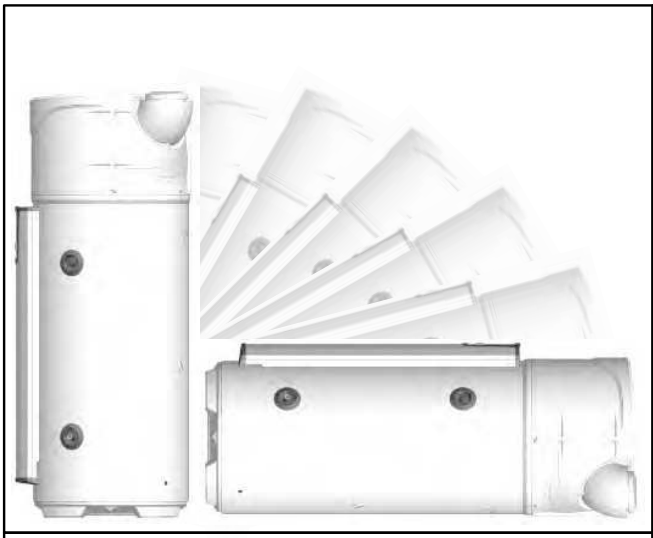
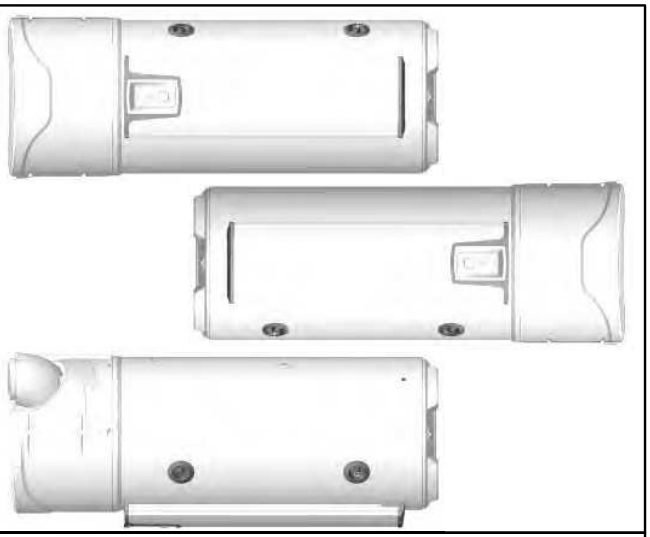
1 joint + 1 bouchon laiton ¾"

4 pieds réglables

3. Manutention

Le produit intègre plusieurs poignées afin de faciliter la manutention jusqu'au lieu d'installation.

Pour transporter le chauffe-eau jusqu'au lieu d'installation utiliser les poignées inférieures et les poignées supérieures.

	
☺ Position acceptée	☹ Positions interdites

Respecter les recommandations de transport et de manutention figurant sur l'emballage du chauffe-eau.

4. Principe de fonctionnement

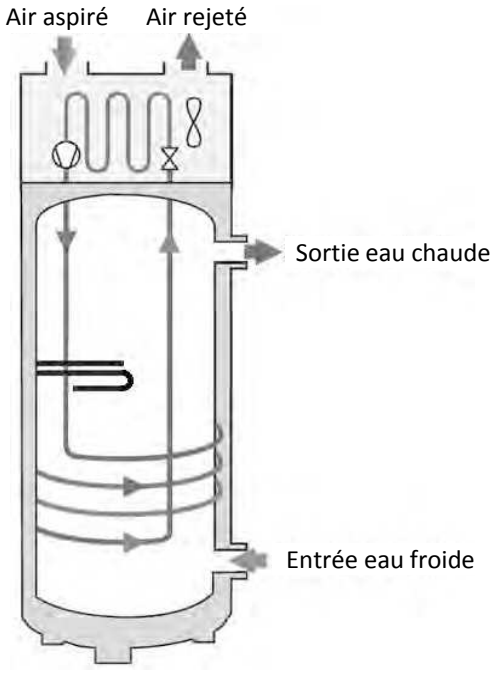
Le chauffe-eau thermodynamique utilise l'air extérieur pour la préparation de l'eau chaude sanitaire.

Le fluide frigorigène contenu dans la pompe à chaleur effectue un cycle thermodynamique lui permettant de transférer l'énergie contenue dans l'air extérieur vers l'eau du ballon.

Le ventilateur envoie un flux d'air dans l'évaporateur. Au passage dans l'évaporateur, le fluide frigorigène s'évapore.

Le compresseur comprime les vapeurs du fluide, ce qui élève sa température. Cette chaleur est transmise par le condenseur enroulé autour de la cuve, qui réchauffe l'eau du ballon.

Le fluide passe ensuite dans le détendeur thermostatique, il se refroidit et retrouve sa forme liquide. Il est alors de nouveau prêt à recevoir de la chaleur dans l'évaporateur.

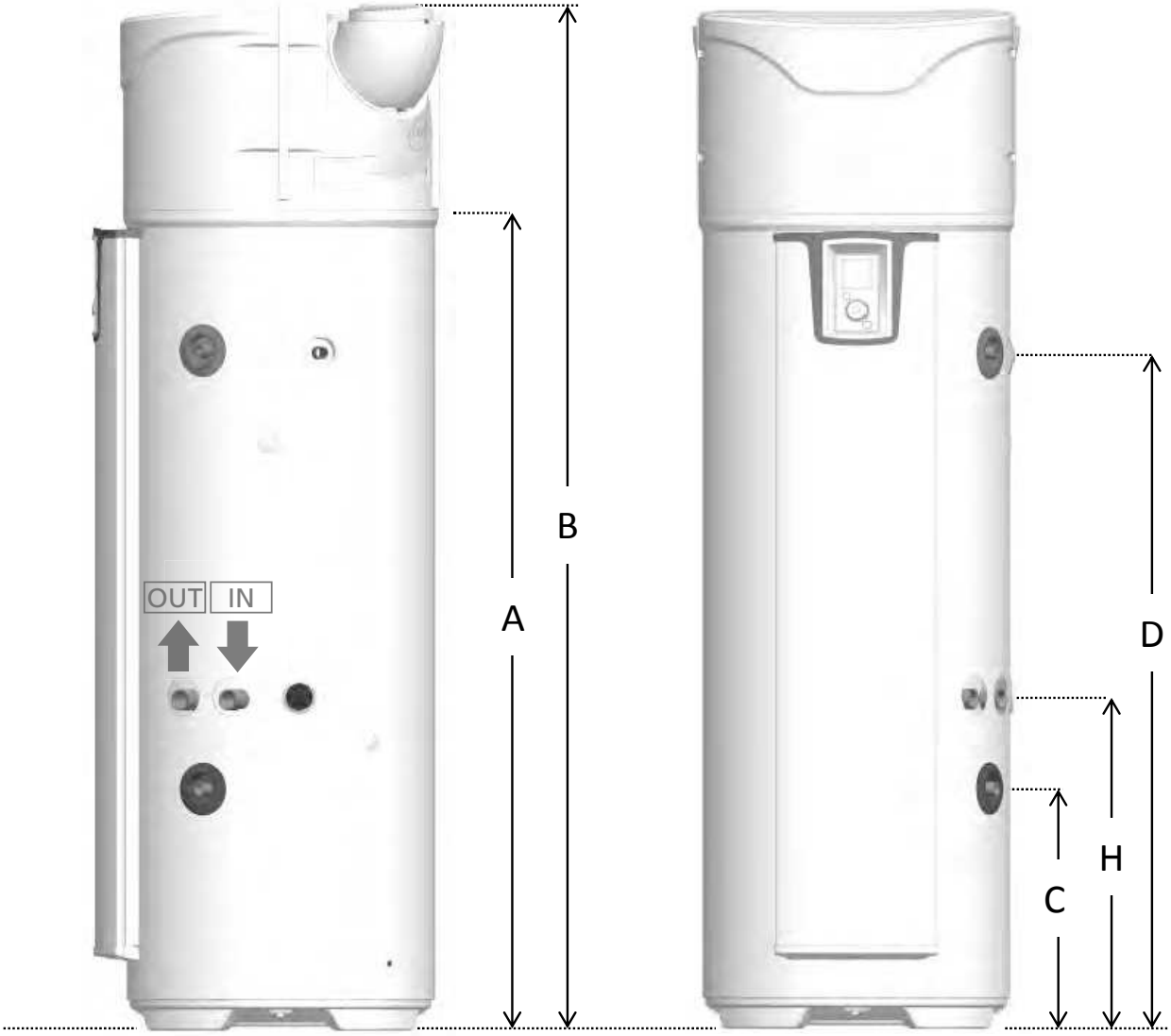


5. Caractéristiques techniques

Modèle		200L	200L C	270L	270L C
Dimensions (Hauteur x Largeur x Profondeur)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Poids à vide	kg	80	97	92	111
Capacité de la cuve	L	200	197	270	263
Raccordement eau chaude / eau froide	-	¾ " M			
Protection anti-corrosion	-	ACI Hybride			
Pression d'eau assignée	MPa (bar)	0,8 (8)			
Raccordement électrique (tension/fréquence)	-	230V~ monophasé 50 Hz			
Puissance maximale totale absorbée par l'appareil	W	2500			
Puissance maximale absorbée par la PAC	W	700			
Puissance absorbée par l'appoint électrique	W	1800			
Plage de réglage de la consigne de température de l'eau	°C	50 à 62			
Plage de température d'utilisation de la pompe à chaleur	°C	-5 à +43			
Diamètre de gainage	mm	160			
Débit d'air à vide (sans gaine) en vitesse 1	m^3/h	310			
Débit d'air à vide (sans gaine) en vitesse 2	m^3/h	390			
Pertes de charges adm. sur le circuit aéraulique	Pa	25			
Puissance acoustique *	dB(A)	53			
Fluide frigorigène R513A	kg	0,80		0,86	
Volume du fluide frigorigène en tonnes équivalent	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Masse de fluide frigorigène	kg/L	0,0040		0,0032	
Performances certifiées à 7°C d'air (CDC LCIE 103-15/C) & gainage à 30 Pa**					
Coefficient de performance (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Profil de soutirage	-	L	L	XL	XL
Puissance absorbée en régime stabilisé (P_{es})	W	32	32	28	33
Temps de chauffe (t_h)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Température de référence (T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Débit d'air	m^3/h	320	320	320	320

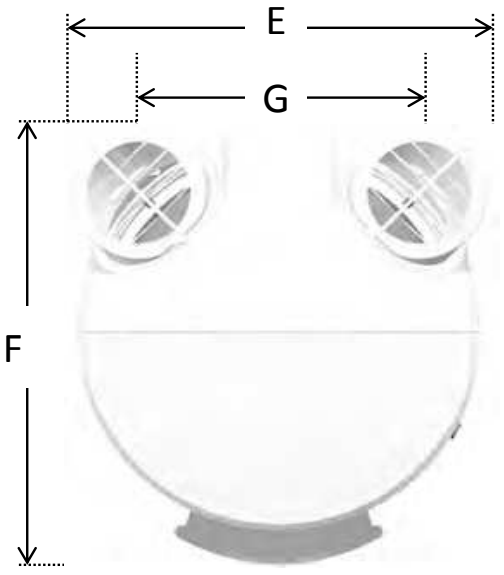
* Testé en chambre semi-anéchoïque selon la norme ISO 3744.
** Performances mesurées pour une chauffe de l'eau de 10° C à T_{ref} selon le protocole du cahier des charges de la marque NF Electricité Performance N° LCIE 103-15C, des chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation (basé sur la norme EN 16147).
Ces appareils sont conformes aux directives 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique, 2014/35/UE concernant la basse tension, 2011/65/UE concernant la ROHS et au règlement 2013/814/UE complétant la directive 2009/125/EC pour l'écoconception.

6. Dimensions / structure

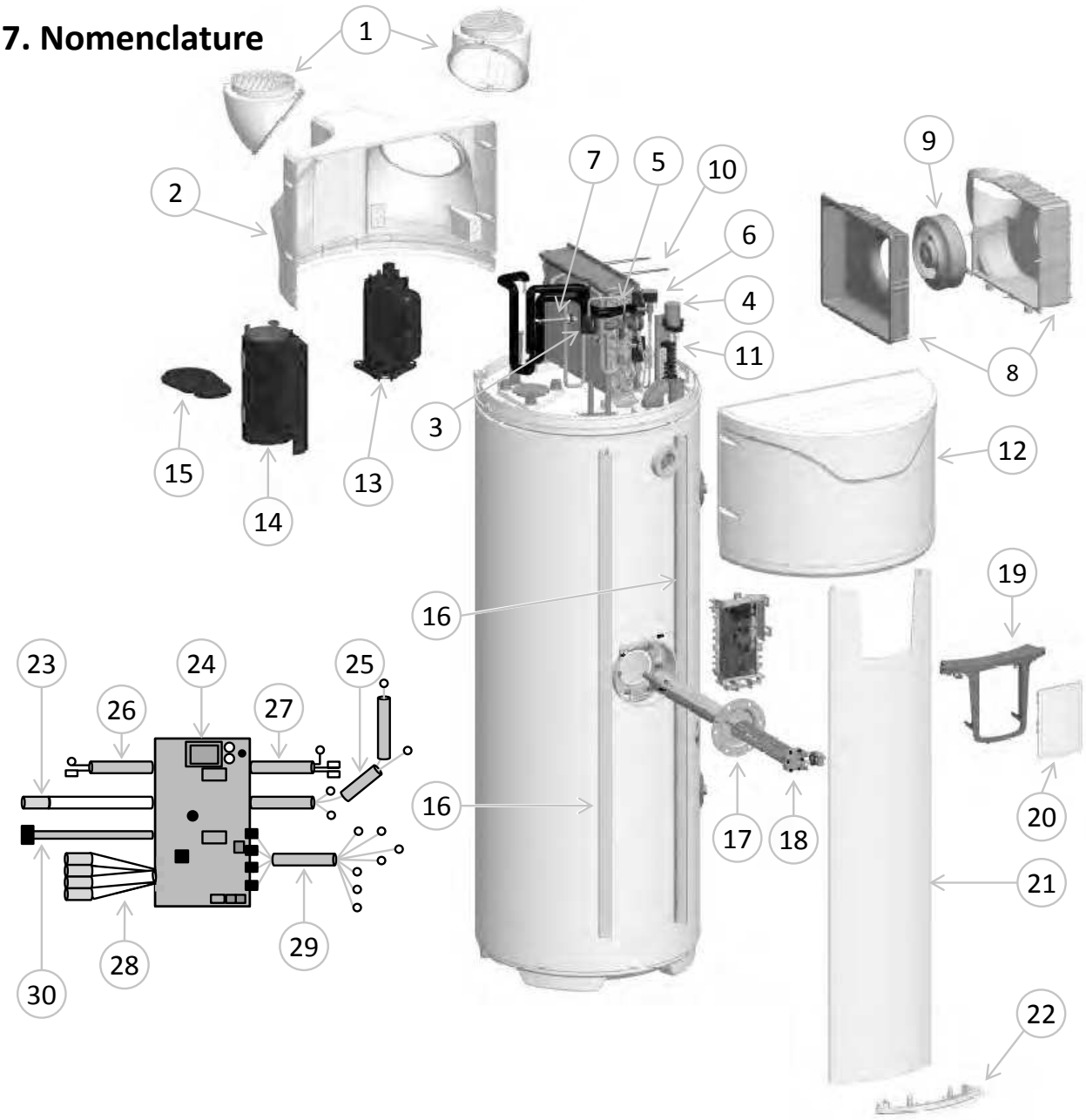


Réf	MODELE	200 STD	200 ECH	270 STD	270 ECH
A	Sortie condensats	1166	1166	1525	1525
B	Hauteur totale	1617	1617	1957	1957
C	Entrée eau froide	304	462	304	462
D	Sortie eau chaude	961	961	1300	1300
E	Largeur totale	620	620	620	620
F	Profondeur totale	665	665	665	665
G	Entraxe bouches	418	418	418	418
H	Entrée échangeur	-	640	-	640

Dimensions en mm



7. Nomenclature

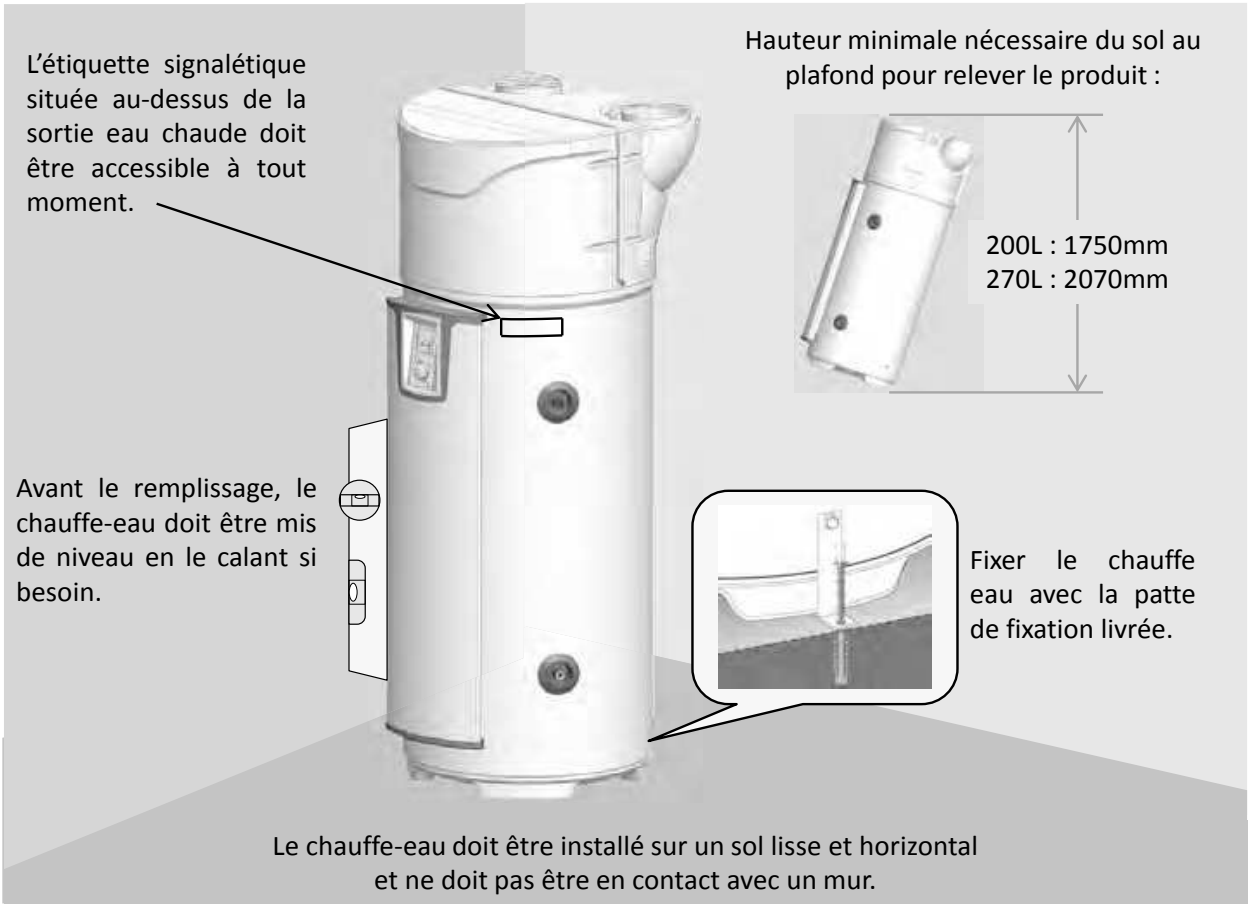


1	Bouche orientable	11	Ensemble bornier	21	Colonne de façade
2	Capot arrière	12	Capot avant	22	Bouchon bas de colonne
3	Filtre	13	Compresseur	23	Filerie ACI
4	Condensateur 15µF	14	Jaquette compresseur	24	Carte de régulation
5	Détendeur	15	Couvercle jaquette	25	Filerie compresseur
6	Ensemble vanne gaz chauds	16	Rail support colonne	26	Filerie 1 sonde eau cuve
7	Pressostat	17	Corps de chauffe hybride	27	Filerie appoint électrique
8	Ensemble volute	18	Elément chauffant	28	Filerie 4 sondes PAC
9	Ventilateur	19	Pupitre de commande	29	Filerie ventilateur-bornier
10	Elastique volute	20	Ensemble de commande	30	Filerie interface

Installation

1. Mise en place du produit

Installer obligatoirement un bac de rétention d'eau sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné au-dessus de locaux habités.

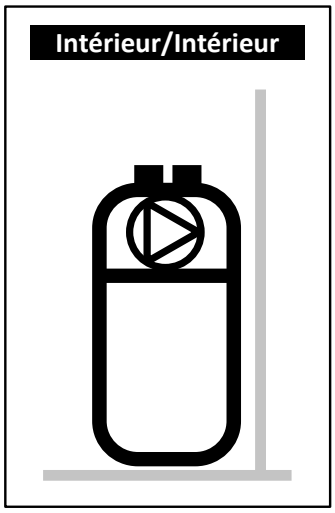


Le chauffe-eau doit obligatoirement (*conformément à l'article 20 de la norme EN 60335-1*) être fixé au sol à l'aide de la patte de fixation prévue pour cet usage.

Quelle que soit la configuration d'installation choisie, le lieu d'installation devra être conforme à l'indice de protection IP X1B, en accord avec les exigences de la NFC 15-100.
Le plancher doit tenir une charge de 400 kg minimum (surface sous le chauffe-eau).

Le non-respect des préconisations d'installation peut engendrer des contre-performances du système.

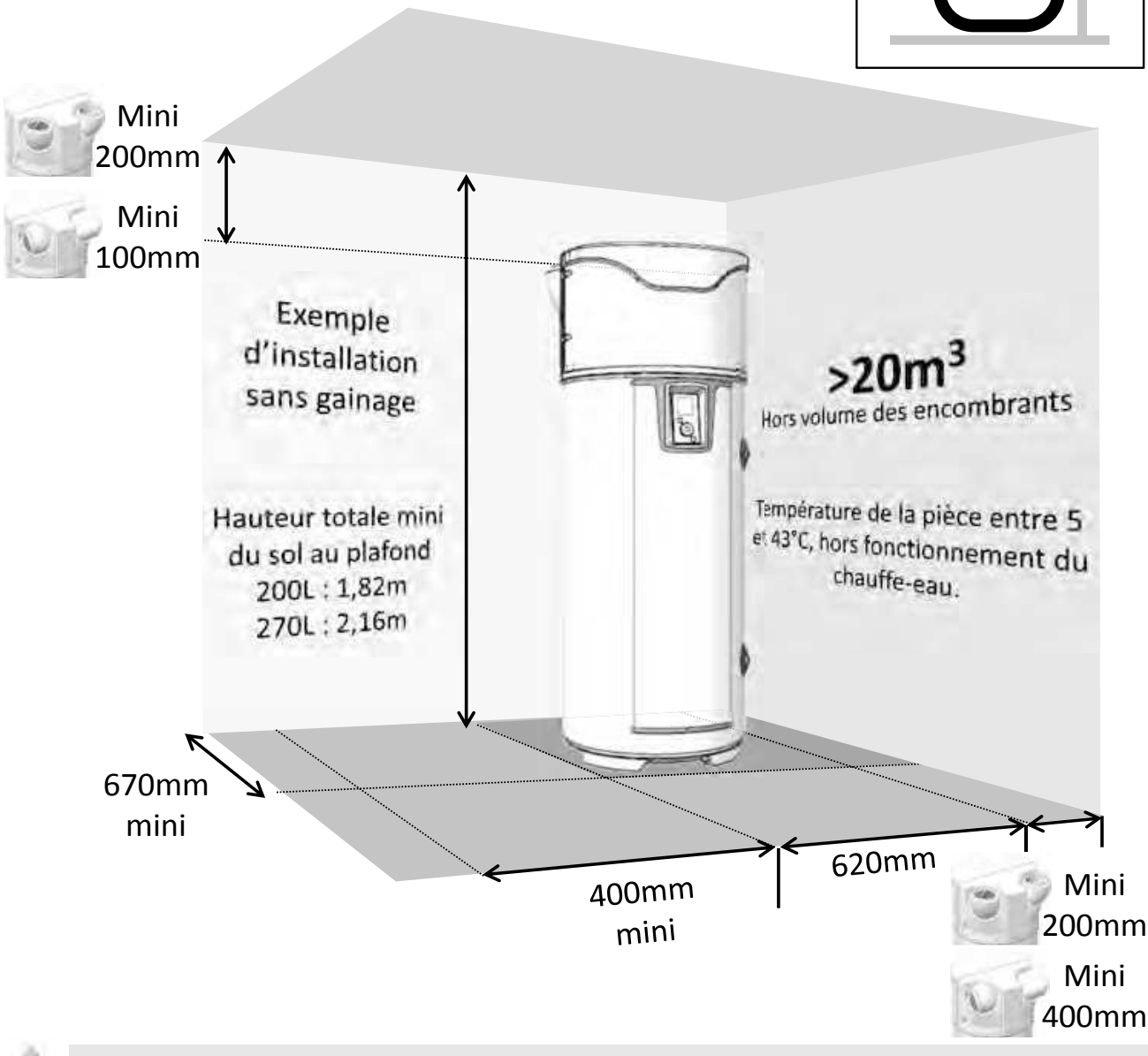
2. Installation en configuration non gainée.



- ✓ **Local non chauffé à température supérieure à 5°C et isolé des pièces chauffées de l'habitation.**
- ✓ Paramètre « Gainage » à mettre sur « Intérieur/Intérieur »
- ✓ Local conseillé = enterré ou semi enterré, pièce où la température est supérieure à 10° C toute l'année.

Exemples de locaux :

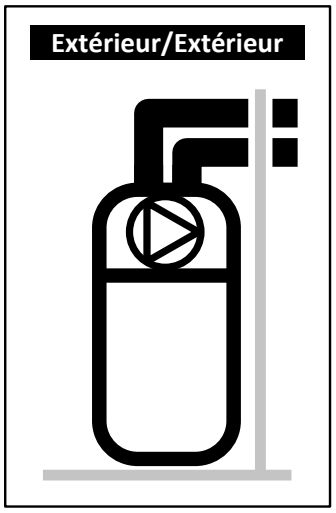
- Garage : récupération des calories gratuites libérées des appareils électroménagers en fonctionnement.
- Buanderie : Déshumidification de la pièce et récupération des calories perdues des lave-linge et sèche-linge.



Respecter les espacements minimum indiqués pour éviter une recirculation de l'air.

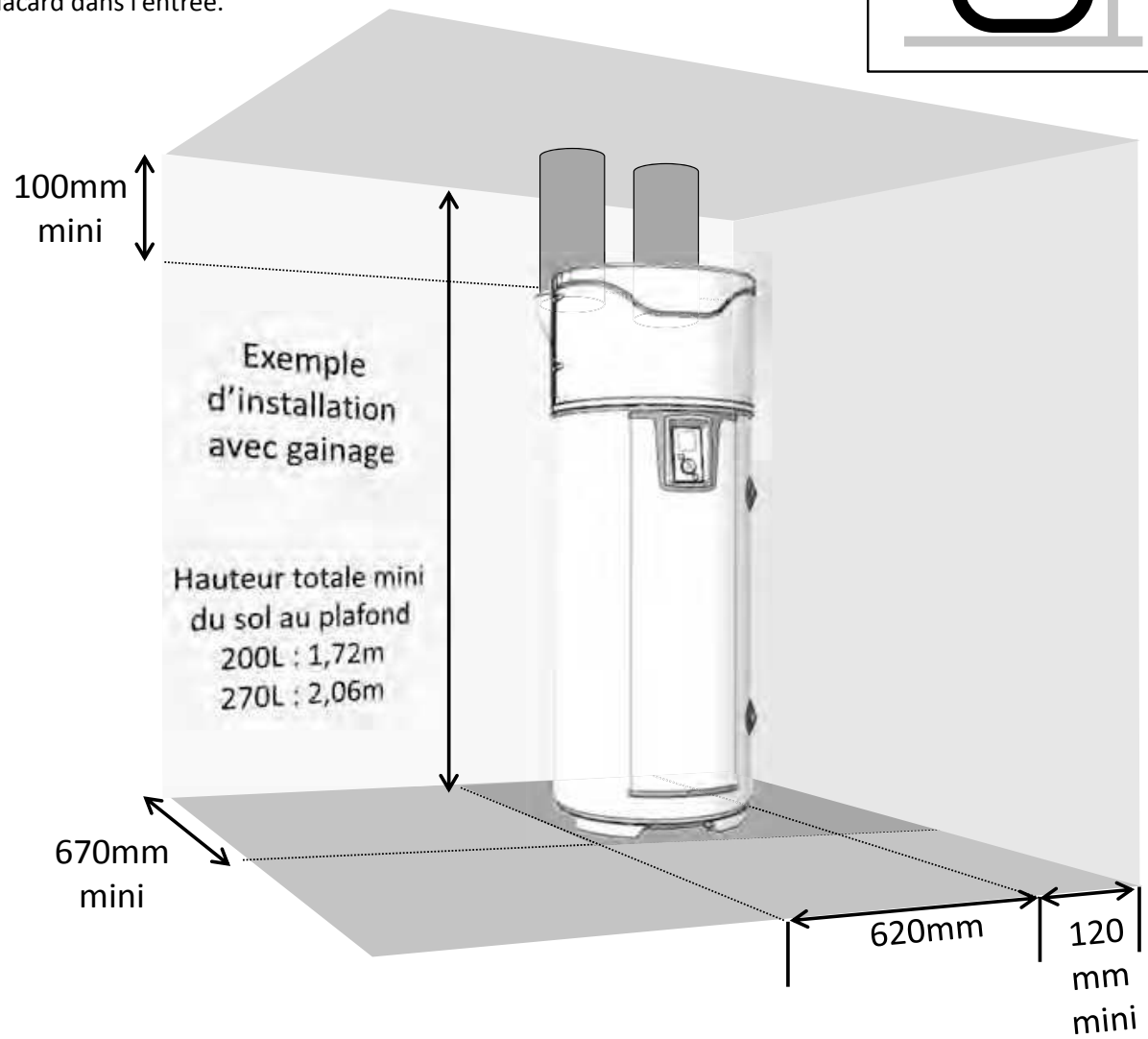
Respecter un espace de 500mm en face de l'équipement électrique et de 300mm en face de l'équipement hydraulique, afin de laisser le chauffe-eau accessible pour son entretien périodique.

3. Installation en configuration gainée (2 conduits).



- ✓ **Local au minimum hors gel (*T > 1°C*).**
- ✓ Paramètre « Gainage » à mettre sur « Extérieur/Extérieur »
- ✓ Local conseillé : volume habitable (les déperditions thermiques du chauffe-eau ne sont pas perdues), à proximité des murs extérieurs. Eviter la proximité des pièces de nuit avec le chauffe-eau et/ou les conduits pour le confort sonore.

Exemples de locaux :
- Buanderie,
- Cellier,
- Placard dans l'entrée.

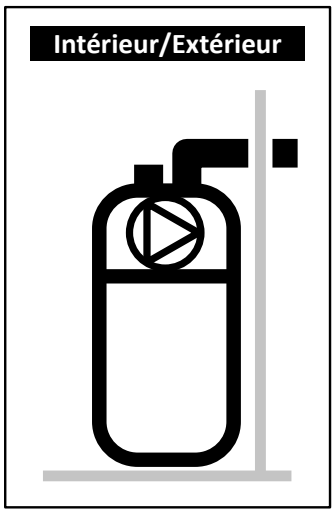


Respecter les longueurs maximales de gaines. Utiliser des gaines rigides ou semi-rigides calorifugées. Prévoir des grilles à l'entrée et à la sortie d'air pour éviter l'intrusion de corps étrangers. Attention, les grilles entrée et sortie d'air à obstruction manuelle sont interdites

Respecter un espace de 500mm en face de l'équipement électrique et de 300mm en face de l'équipement hydraulique, afin de laisser le chauffe-eau accessible pour son entretien périodique.

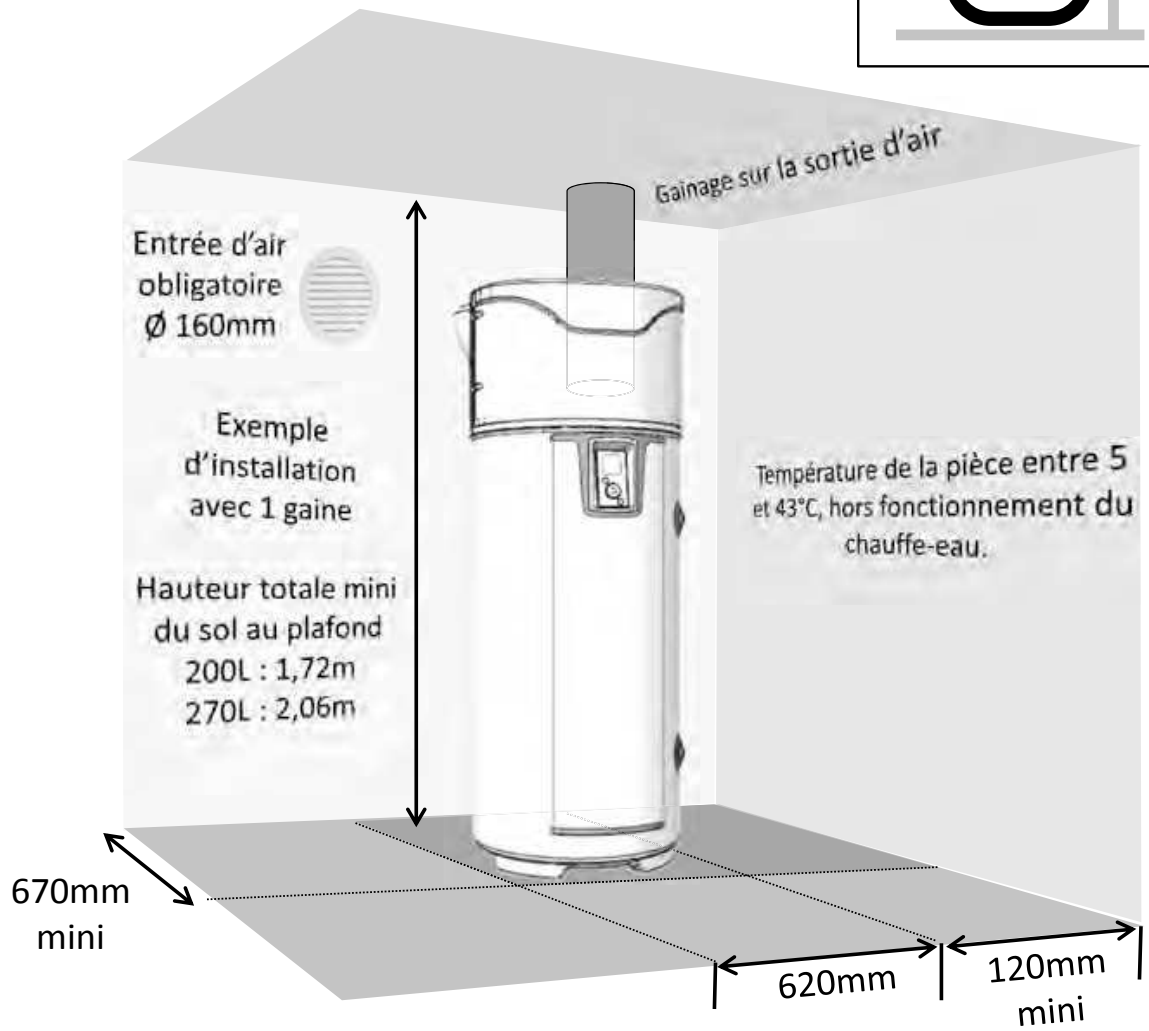
4. Installation en configuration semi – gainée (1 conduit au rejet).

- ✓ **Local non chauffé à température supérieure à 5° C et isolé des pièces chauffées de l'habitation.**
- ✓ Paramètre « Gainage » à mettre sur « Intérieur/Extérieur ».
- ✓ Local conseillé = enterré ou semi enterré, pièce où la température est supérieure à 10° C toute l'année.



Exemples de locaux :

- Garage : récupération des calories gratuites libérées par le moteur de la voiture à l'arrêt après fonctionnement, ou autres appareils électroménagers en fonctionnement.
- Buanderie : Déshumidification de la pièce et récupération des calories perdues des lave-linge et sèche-linge.



La mise en dépression du local par le rejet d'air extérieur engendre des entrées d'air par les menuiseries (*portes et fenêtres)*. Prévoir une entrée d'air (Ø 160mm) par rapport à l'extérieur afin d'éviter d'aspirer de l'air du volume chauffé.
En hiver, l'air entrant par la prise d'air peut refroidir le local.

Respecter un espace de 500mm en face de l'équipement électrique et de 300mm en face de l'équipement hydraulique, afin de laisser le chauffe-eau accessible pour son entretien périodique.

5. Configurations interdites

• Chauffe-eau puisant l'air d'une pièce chauffée.
• Raccordement sur la VMC.
• Raccordement sur les combles.
• Gainage sur l'air extérieur à l'aspiration et refoulement de l'air frais à l'intérieur.
• Raccordement à un puits canadien.
• Chauffe-eau installé dans un local contenant une chaudière à tirage naturel et gainé sur l'extérieur au rejet uniquement.
• Raccordement aéraulique de l'appareil à un sèche-linge.
• Installation dans des locaux poussiéreux.
• Puisage d'air contenant des solvants ou des matières explosives.
• Raccordement à des hottes évacuant de l'air gras ou pollué.
• Installation dans un local soumis au gel.
• Objets posés sur le dessus du chauffe-eau.

6. Raccordement hydraulique

L'usage d'un bouclage sanitaire est vivement déconseillé : une telle installation provoque une destratification de l'eau dans le ballon et a pour conséquence un fonctionnement plus important de la pompe à chaleur ainsi que de la résistance électrique

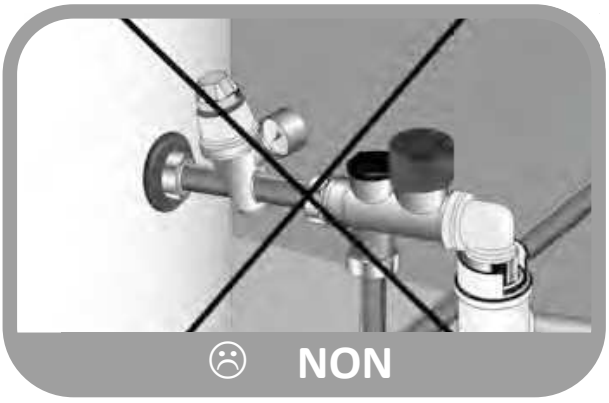
L'entrée d'eau froide est repérée par une collerette bleue et la sortie d'eau chaude par une collerette rouge. Elles sont filetées au pas gaz diam. 20/27 (3/4").
Pour les régions où l'eau est très calcaire (Th>20°f), il est recommandé de traiter celle-ci. Avec un adoucisseur, la dureté de l'eau doit rester supérieure à 8°f. L'adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie, sous réserve que celui-ci soit agréé pour la France et soit réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement.
Les critères d'agressivité doivent respecter ceux définis par le DTU 60.1.

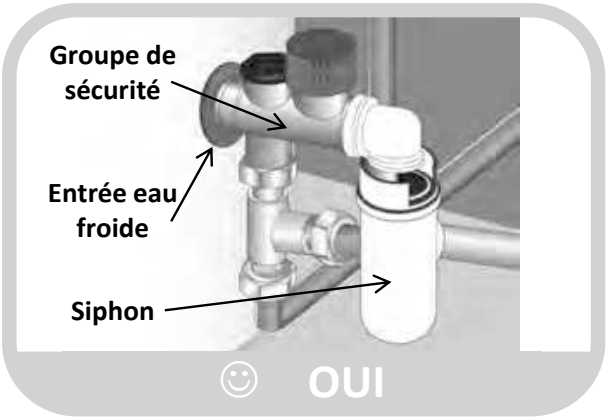
6.1. Raccordement eau froide

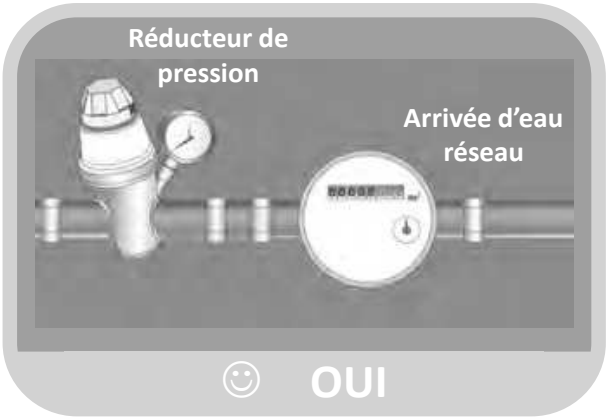
Avant de procéder au raccordement hydraulique, vérifier que les canalisations du réseau sont propres.
L'installation doit être effectuée à l'aide d'un groupe de sécurité taré à 0,7 MPa (7 bar) (non fourni), neuf, conforme à la norme EN 1487 et raccordé directement sur le piquage eau froide du chauffe-eau.

Aucun organe (vanne d'arrêt, réducteur de pression, flexible...) ne doit être placé entre le groupe de sécurité et le piquage eau froide du chauffe-eau.

De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu à l'air libre. Quel que soit le type d'installation, il doit comporter un robinet d'arrêt sur l'alimentation d'eau froide, en amont du groupe de sécurité.
L'évacuation du groupe de sécurité doit être raccordée aux eaux usées en écoulement libre, via un siphon. Elle doit être installée dans un environnement maintenu hors gel. Le groupe de sécurité doit être mis en fonctionnement régulièrement (1 à 2 fois par mois).
L'installation doit comporter un réducteur de pression si la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar). Le réducteur de pression doit être installé au départ de la distribution générale (en amont du groupe de sécurité). Une pression de 0,3 à 0,4 MPa (3 à 4 bar) est recommandée.







6.2. Raccordement eau chaude

Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre le raccord eau chaude. Il doit être obligatoirement équipé d'un raccord diélectrique (fourni avec l'appareil).
En cas de corrosion des filetages du raccord eau chaude non équipé de cette protection, notre garantie ne pourrait être appliquée.

Dans le cas d'utilisation de tuyaux en matière de synthèse (ex. : PER, multicouche…), la pose d'un régulateur thermostatique en sortie de chauffe-eau est obligatoire. Il doit être réglé en fonction des performances du matériau utilisé.

6.3. Raccordement piquage de recirculation

Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre le piquage de recirculation. Il doit être obligatoirement équipé d'un raccord diélectrique (non fourni avec l'appareil).
En cas de corrosion des filetages du piquage de recirculation non équipé de cette protection, notre garantie ne pourrait être appliquée.

Dans le cas de la non utilisation du piquage de recirculation, un ensemble « bouchon + joint » doit être raccordé sur ce piquage (fourni avec l'appareil).

6.4. Raccordement circuit primaire (pour les produits avec échangeur interne)

Protéger contre les excès de pression dus à la dilatation de l'eau lors de la chauffe par une soupape 3 bar – 0,3MPa, ou par un vase d'expansion du type ouvert (à la pression atmosphérique) ou par un vase à membrane du type fermé. La pression de service du circuit ne devra pas dépasser 3 bar – 0,3MPa, sa température ne devra pas être supérieure à 100°C. Dans le cas du raccordement à des capteurs solaires il faut réaliser un mélange avec glycol pour la protection antigel et anticorrosion : type « TYFOCOR L ». Dans le cas d'une installation avec vanne d'arrêt en entrée et sortie de l'échangeur, ne jamais fermer les deux vannes simultanément afin d'éviter tout risque d'éclatement de l'échangeur.

Préparation du circuit
Pour toute installation (neuve ou rénovation), un nettoyage minutieux des conduites du réseau d'eau doit être opéré. Ce nettoyage préalable à la mise en service a pour but l'élimination des germes et résidus à l'origine de la formation de dépôts. En particulier, dans une installation neuve, les résidus de graisses, de métal oxydé ou encore les micro-dépôts de cuivre nécessitent un retrait. Quant aux installations en rénovation, le nettoyage est destiné à supprimer les boues et les produits de corrosion formés lors de la période de fonctionnement précédente.
Il existe deux types de nettoyage/désembouage : une approche « coup de poing » réalisée en quelques heures et une approche plus progressive qui peut prendre plusieurs semaines. Dans le premier cas, il est impératif d'effectuer ce nettoyage avant le raccordement de la nouvelle chaudière, dans le second cas, la mise en place d'un filtre sur le retour de la chaudière permettra de capter les dépôts décollés.
Le nettoyage précédant la mise en service de l'installation contribue à améliorer le rendement de l'installation, à réduire la consommation énergétique et à lutter contre les phénomènes d'entartrage et de corrosion. Cette opération nécessite l'intervention d'un professionnel (traitement d'eau).

Qualité de l'eau

Les caractéristiques de l'eau du circuit primaire utilisée dès la mise en service, et pour la durée de vie des chaudières seront conformes aux valeurs suivantes :

- Lors du remplissage d'une installation neuve, ou lorsque celle-ci a été complètement vidangée, l'eau de remplissage doit être conforme aux caractéristiques suivantes : TH < 10°f.
- Un apport important d'eau brute entraînerait des dépôts importants de tartre pouvant provoquer des surchauffes et par suite des ruptures. L'eau d'appoint doit faire l'objet d'une surveillance particulière. La présence d'un compteur d'eau est obligatoire : le volume total de l'ensemble de l'eau introduite dans l'installation (remplissage + appoint) ne doit pas dépasser le triple de la capacité en eau de l'installation de chauffage. En outre, l'eau d'appoint doit correspondre au paramètre suivant : TH < 1°f.

En cas de non-respect de ces consignes (somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint supérieure au triple de la capacité en eau de l'installation de chauffage), un nettoyage complet (désembouage et détartrage) est nécessaire.

Protection de l'installation contre l'entartrage

Afin de protéger l'installation, des précautions complémentaires sont nécessaires :

- Lorsqu'un adoucisseur est présent sur l'installation, un contrôle de l'équipement conforme aux préconisations du fabricant est requis afin de vérifier qu'il ne rejette pas dans le réseau une eau riche en chlorures : la concentration en chlorures doit toujours rester inférieure à 50 mg/litre.
- Lorsque l'eau du réseau ne présente pas les qualités souhaitées (ex : dureté élevée), un traitement est requis. Ce traitement doit s'opérer sur l'eau de remplissage comme à tout nouveau remplissage ou appoint ultérieur. Un suivi périodique de la qualité d'eau conforme aux préconisations du fournisseur de traitement d'eau est nécessaire.
- Pour éviter la concentration des dépôts de tartre (notamment sur les surfaces d'échange), la mise en service de l'installation doit être progressive, en débutant par un fonctionnement à puissance mini et en assurant au minimum le débit d'eau nominal de l'installation avant la mise en marche du brûleur.
- Lors de travaux sur l'installation, une vidange complète est à proscrire et seules les sections requises du circuit sont à vidanger.

Protection de l'installation contre la corrosion

Le phénomène de corrosion qui peut toucher les matériaux utilisés dans les chaudières et autres équipement d'installations de chauffage est directement lié à la présence d'oxygène dans l'eau de chauffage. L'oxygène dissous qui pénètre dans l'installation lors du premier remplissage réagit avec les matériaux de l'installation et disparaît ainsi rapidement.

Sans renouvellement d'oxygène via des apports d'eau importants, l'installation ne subit aucun dommage. Cependant, il est important de respecter les règles de dimensionnement et de fonctionnement de l'installation visant à empêcher toute pénétration continue d'oxygène dans l'eau de chauffage. Si ce point est respecté, l'eau du circuit présente les caractéristiques nécessaires à la pérennité de l'installation : 8,2 < pH < 9,5 et concentration en oxygène dissous < 0,1 mg/litre.

Dans le cas où des risques d'entrée d'oxygène existent, il faut prendre des mesures de protection supplémentaires. Nous conseillons de faire appel aux sociétés spécialisées sur les questions de traitement d'eau ; elles seront à même de proposer :

- Le traitement approprié en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Un contrat de suivi et de garantie de résultat.

Dans le cas d'installation pour lesquelles l'eau se trouve en contact avec des matériaux hétérogènes, par exemple, en présence de cuivre, d'aluminium, un traitement approprié est recommandé pour assurer la pérennité de l'installation.

6.5. Evacuation des condensats

Le refroidissement de l'air circulant au contact de l'évaporateur entraîne la condensation de l'eau contenue dans l'air. L'écoulement de l'eau condensée à l'arrière de la pompe à chaleur doit être conduit par des tuyaux en plastique depuis la pompe à chaleur afin d'évacuer les condensats.

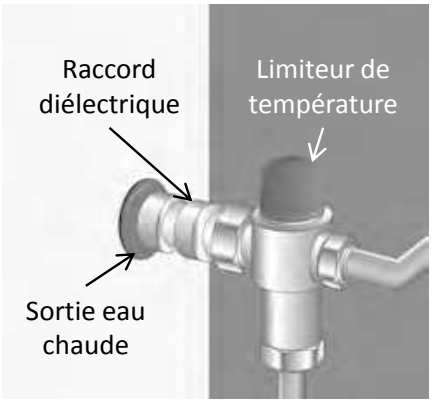
Selon l'humidité de l'air, il peut se former **jusqu'à 0,5l/h de condensats**. L'écoulement de ces condensats ne doit pas être réalisé de manière directe à l'égout, car les vapeurs d'ammoniac qui refoulent de l'égout pourraient endommager les lamelles de l'échangeur et les pièces de la pompe à chaleur.

Il est impératif de prévoir un siphon d'écoulement aux eaux usées (le siphon ne doit en aucun cas être réalisé par le tuyau fourni). **Ce raccordement ne doit en aucun cas déboucher dans le groupe de sécurité**

6.6. Conseils et recommandations

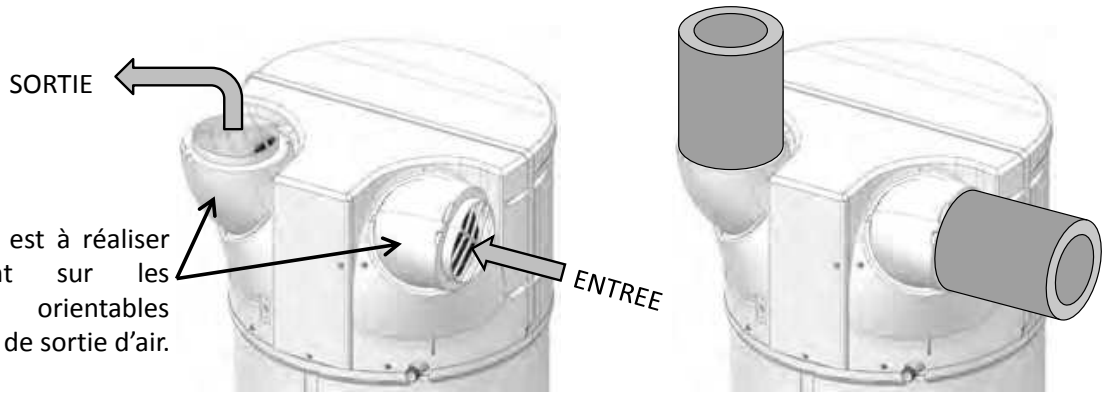
Si les points de puisage ne sont pas équipés de mitigeurs thermostatiques, un limiteur de température doit être installé en sortie de chauffe-eau pour limiter les risques de brûlures :

- Dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50 °C aux points de puisage.
- Dans les autres pièces, la température de l'eau chaude sanitaire est limitée à 60 °C aux points de puisage.
- Décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 et circulaire DGS/SD 7A.
- Conformité au DTU 60.1



7. Raccordement aéraulique

Lorsque le volume de la pièce où est installé votre chauffe-eau thermodynamique est inférieur à 20m³, son raccordement à des gaines d'air de diamètre 160 mm est possible. Si les gaines d'air ne sont pas isolées, de la condensation peut apparaître sur celles-ci lors du fonctionnement. **Il est donc impératif d'opter pour des gaines d'air isolées.**

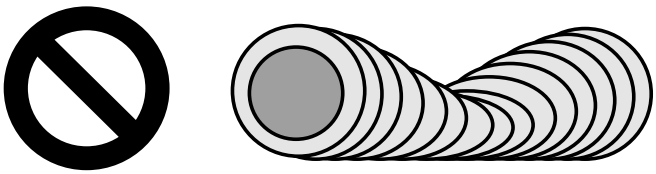


Le gainage est à réaliser directement sur les bouches orientables d'entrée et de sortie d'air.

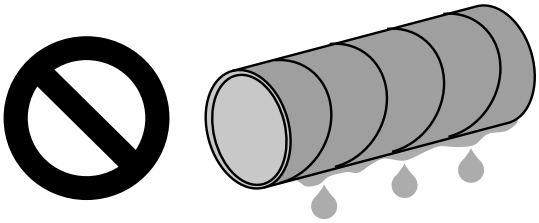
En cas de raccordement à des gaines, il est nécessaire de paramétrer la régulation en conséquence. La perte de charge totale des conduits et accessoires pour l'évacuation et l'aspiration de l'air ne doit pas dépasser 130 Pa. Les longueurs de gaine maximales doivent être respectées.

Un mauvais gainage (gaines écrasées, longueur ou nombre de coudes trop importants…) peut engendrer une perte de performance et des défaillances machine. **Il est donc fortement déconseillé d'utiliser des gaines souples.**

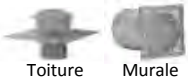
Gaines écrasées :



Gaines non isolées :



7.1. Longueurs de gaines autorisées.

Gainage Extérieur/Extérieur		Configurations types			
Sorties / Entrées d'air		x 2 Toiture	Murale Toiture	x 2 Murale	 Toiture Murale
Longueurs Max. L1 + L2	Gaine galva semi-rigide isolé Ø160mm	12 m	12 m	5 m	10 m
	Gaine PEHD Ø160mm	28 m	26 m	16 m	24 m

Nota : *Les bouches orientables peuvent permettre de réduire, ou supprimer, l'utilisation de coudes de gainage. Pour plus d'informations sur les bouches orientables, reportez-vous à la rubrique « Mise en place du produit ».*

7.2. Ajustement de l'orientation des bouches d'entrée et de sortie d'air.

❶ Dévisser les vis de blocage des bouches puis les orienter dans la direction choisie en effectuant un mouvement de rotation

❷ En les tournant de 120°, elles sont orientées vers l'arrière.

❸ En les tournant de nouveau de 120°, elles sont orientées vers les côtés.

❹ Ne pas orienter les bouches l'une vers l'autre.
Configuration interdite car recirculation de l'air froid dans l'appareil !

8. Raccordement électrique

Se référer au schéma de raccordement électrique situé en avant dernière page.

Le chauffe-eau ne peut être mis sous tension qu'après son remplissage en eau.
Le chauffe-eau doit être alimenté électriquement de façon permanente.

Le chauffe-eau ne peut être branché et fonctionner que sur un réseau à courant alternatif 230V monophasé. Raccorder le chauffe-eau par un câble rigide de conducteurs de section 1,5 mm². L'installation comportera :

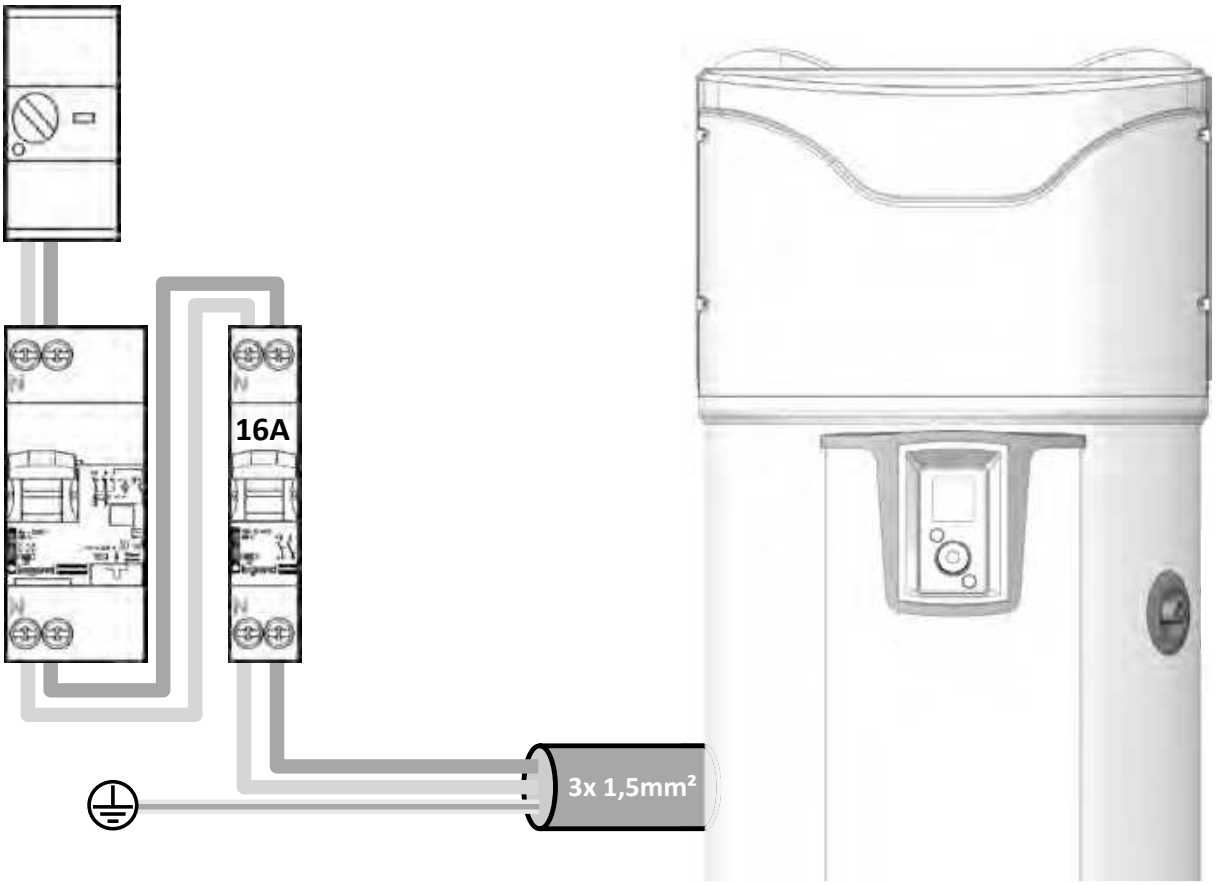
- Un disjoncteur 16A omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3mm,
- Une protection par un disjoncteur différentiel de 30mA.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

Ne jamais alimenter directement l'élément chauffant.

Le thermostat de sécurité équipant l'appoint électrique ne doit en aucun cas subir de réparations en dehors de nos usines. **Le non respect de cette clause supprime le bénéfice de la garantie.**
L'appareil doit être installé en respectant les règles nationales d'installation électrique.

Schéma de raccordement électrique



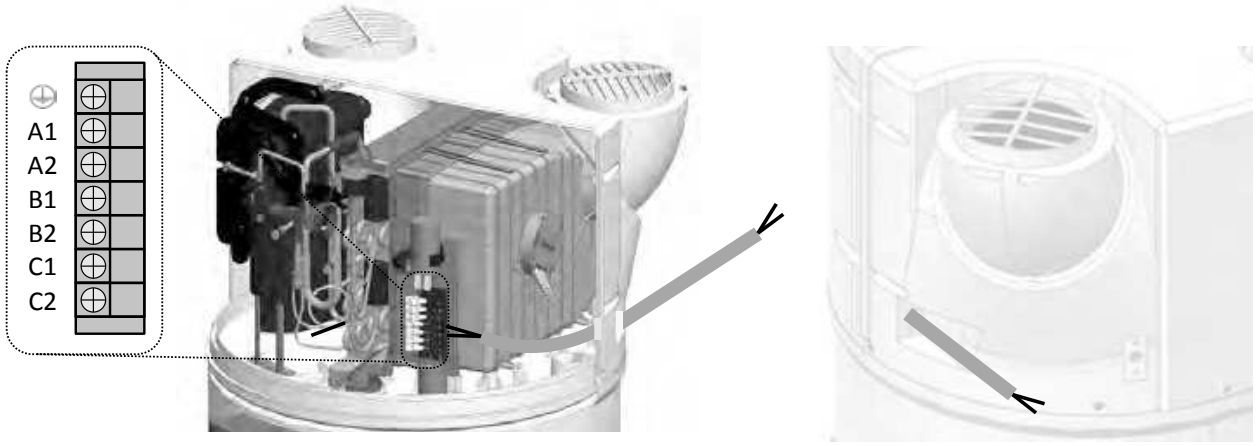
Le raccordement de la prise de terre est obligatoire.

9. Raccordement des équipements optionnels

Avant toute intervention, veillez à mettre l'appareil hors tension.

Pour accéder au bornier client, se reporter aux indications de démontage du capot avant

Un passage de câble est spécifiquement prévu pour les raccordements. Veillez à l'utiliser.
Il est préconisé d'utiliser un câble 2x0,5mm² multibrins avec embouts sertis (non fourni).



9.1. Raccordement à une station photovoltaïque.

Dans le cas d'une association avec un système photovoltaïque, il est possible de stocker quasi gratuitement le surplus d'énergie produit par le système photovoltaïque sous forme d'eau chaude dans le chauffe-eau. Le chauffe-eau thermodynamique active uniquement la pompe à chaleur (mode PV) lorsqu'il reçoit le signal du système photovoltaïque de la maison. Ce signal doit être paramétré pour un seuil de déclenchement à **450W.**
Dans ce mode, la température de consigne est réglée à 62 ° C (non réglable) et «PV» apparaît sur l'afficheur.
A la perte du signal, le chauffe-eau thermodynamique retourne automatiquement dans le mode de fonctionnement sélectionné précédemment.

Pour les appareils qui seront couplés à une installation photovoltaïque, il est nécessaire de connecter la station photovoltaïque au chauffe-eau.

Le câblage de la station photovoltaïque est à réaliser sur les bornes **B1** et **B2** du bornier client.

Schéma entrée potentiel 230V

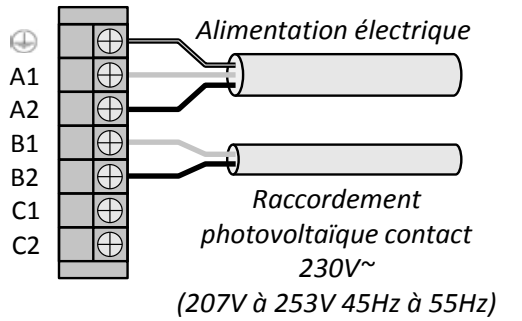
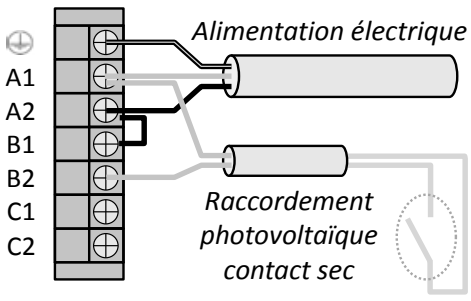
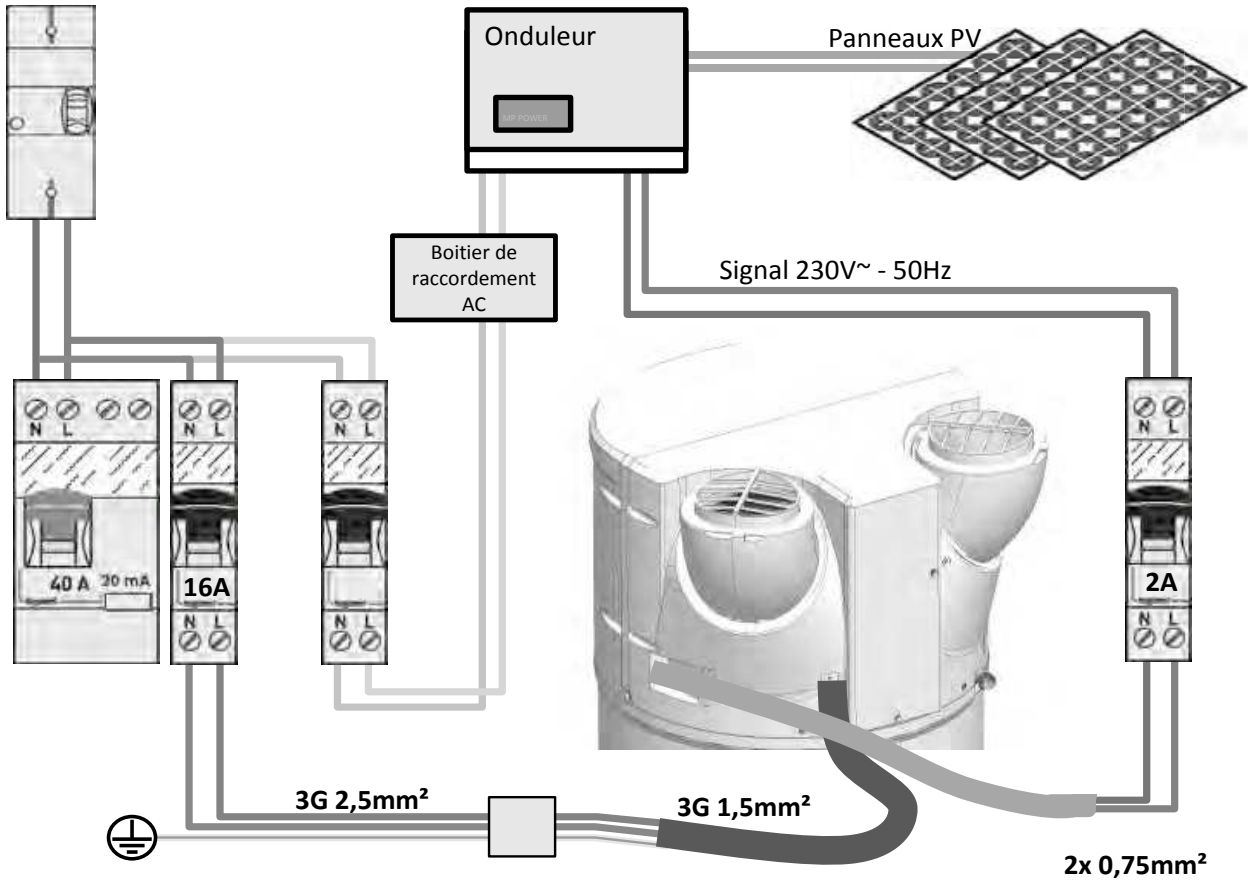


Schéma entrée contact sec

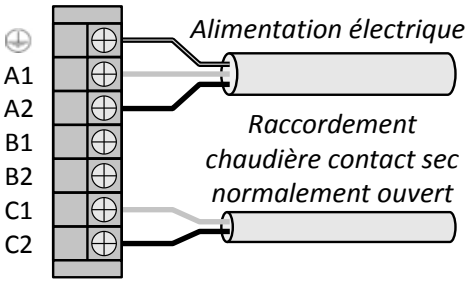




9.2. Raccordement à une chaudière.

Pour les appareils équipés d'un échangeur interne qui seront couplés à une chaudière, il est nécessaire de connecter la chaudière au chauffe-eau. Dans cette configuration, le chauffe-eau envoi l'ordre de chauffe à la chaudière.

Le câblage de la chaudière est à réaliser sur les bornes **C1** et **C2** du bornier client. Le signal ne doit pas excéder **1A 230V+/-10% 50Hz.**



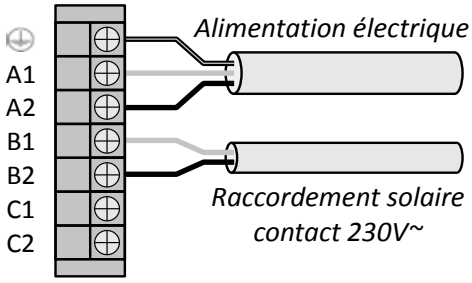
Le raccordement avec la chaudière est propre à chaque installation et devra faire l'objet d'une étude.

Dans le cas où il est impossible de piloter la chaudière comme décrit ci-dessus, il est possible de récupérer la sonde ECS de la chaudière et de l'insérer dans le logement prévu à cet effet sur le CETHI (voir paragraphe 9.4).
Attention dans ce cas de figure, il faut choisir « thermodynamique seul » dans le menu installateur (Paramétrage > Installation > Thermodynamique seul).
Un fonctionnement simultané de la pompe à chaleur et de l'échangeur, peut endommager le produit. Il est donc indispensable d'utiliser la pompe à chaleur sur des créneaux horaires en dehors de la disponibilité d'énergie chaudière (pour ce faire, veuillez utiliser le mode programmation horaire de la pompe à chaleur)

Une installation avec une chaudière non pilotée n'est pas préconisée car elle dégrade les performances et la longétivité du produit.

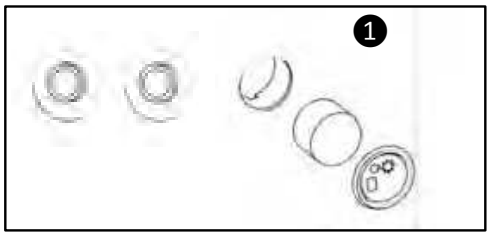
9.3. Raccordement à une station solaire.

Il est possible de connecter une station solaire thermique au chauffe eau (appareil avec échangeurs en mode « solaire»). Dans cette configuration, le chauffe-eau fonctionne uniquement lorsqu'il reçoit un signal de la station solaire. A réception du signal, la PAC démarrera s'il y a un besoin de chauffe et que les plages de fonctionnement et d'air le permettent. Si la PAC ne peut pas démarrer, l'appoint électrique prendra le relais s'il est dans une plage de fonctionnement (permanent ou programmation).
Note : il n'est pas possible de raccorder un signal de station solaire thermique et un signal PV simultanément.

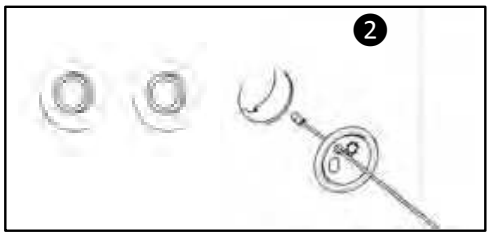


Le câblage de la station solaire est à réaliser sur les bornes **B1** et **B2** du bornier client.

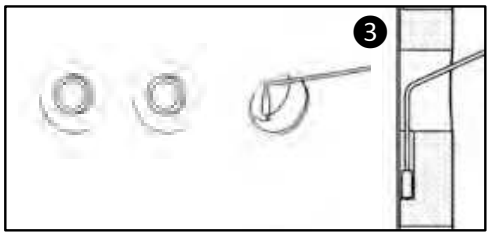
9.4. Mise en place de la sonde de régulation solaire



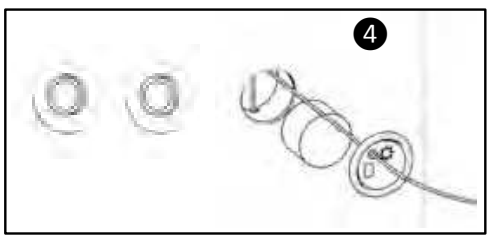
Retirer le bouchon et la mousse du logement situé à côté des piquages de l'échangeur interne.



Passer la sonde de température à travers le bouchon (le bouchon a été percé à cet effet).



Insérer la sonde dans la goulotte en veillant à ce qu'elle soit bien positionnée au fond du logement.



Remettre la mousse et clipper le bouchon sur le produit

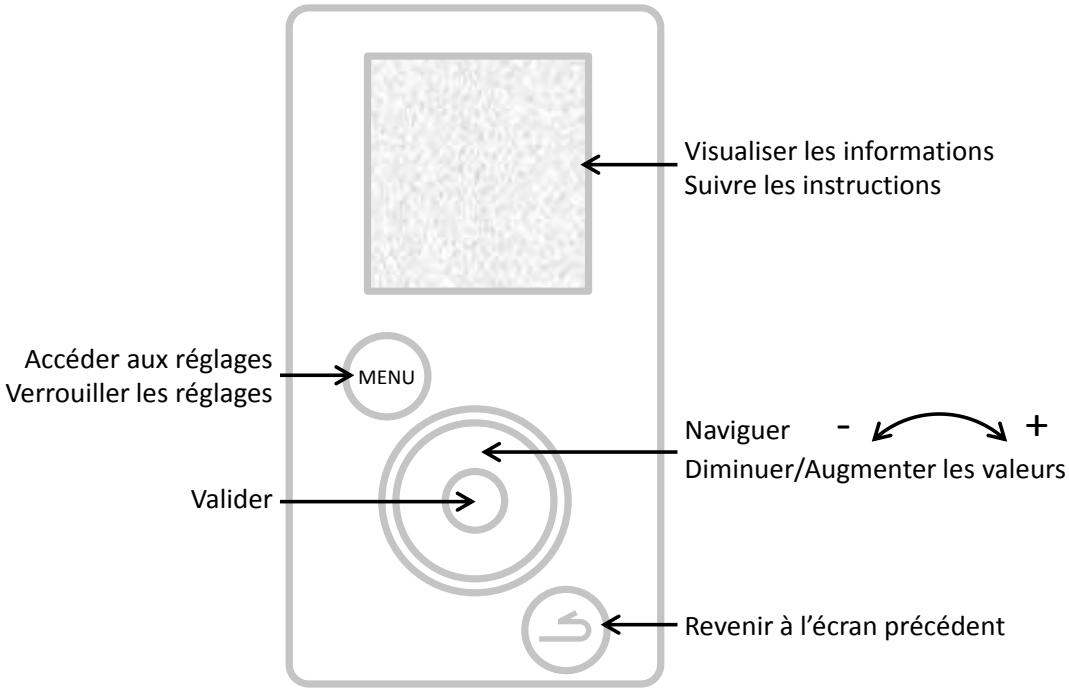
10. Mise en service

10.1. Remplissage du chauffe-eau

1. Ouvrir le ou les robinets d'eau chaude.
2. Ouvrir le robinet d'eau froide situé sur le groupe de sécurité (s'assurer que le clapet de vidange du groupe est en position fermée).
3. Après écoulement aux robinets d'eau chaude, fermer ceux-ci. Le chauffe-eau est plein d'eau.
4. Vérifier l'étanchéité du raccordement aux tubulures.
5. Vérifier le bon fonctionnement des organes hydrauliques en ouvrant la vanne de vidange du groupe de sécurité plusieurs fois, afin d'éliminer la présence d'éventuels résidus dans la soupape d'évacuation.

10.2. Première mise en service

Si le chauffe eau a été incliné, attendre au minimum 1h avant la mise sous tension.



1. Mettre le chauffe-eau sous tension.

2. Vérifier qu'aucune erreur n'apparaît sur l'écran.

3. A la première mise sous tension, les instructions de réglage apparaissent à l'écran, pour régler les paramètres (Langue, Date et Heure, Conduites d'air, Installation, Photovoltaïque, Plages de fonctionnement, Anti-légionnelle).

4. Lorsque les paramètres sont réglés, vérifier le fonctionnement du chauffe-eau (voir paragraphe « Vérification du fonctionnement »).

Pour revenir ultérieurement dans les réglages, se référer aux paragraphes « Les réglages de l'installation » ou « Les paramètres d'installation ».

10.3. Les réglages de l'installation.

Accéder à nouveau aux différents réglages de l'installation : (MENU) + **Paramétrages**

- **Date et heure**

Régler le jour puis valider. Procéder de la même façon pour le mois, l'année, l'heure et les minutes.
Valider ou non le changement d'heure automatique

- **Plages de fonctionnement**

Ce paramètre définit les plages d'autorisation de démarrage de la pompe à chaleur, de l'appoint électrique et, si présent, de l'appoint hydraulique en fonction des besoins en eau chaude :

Permanent 24h/24h Mise en marche à n'importe quel moment de la journée,

Programmation Mise en marche **uniquement** dans la période programmée.
Durée de la 1ère plage : de 4 h à 14 h ;
Durée totale des 2 plages : 8 h minimum et 14 h maximum.

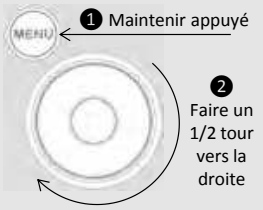
- **Connectivité**

Le chauffe-eau est compatible avec l'offre Cozytouch et avec les bridges utilisant le protocole iO-homecontrol®. Les accessoires nécessaires sont: une box d'accès à Internet, le bridge Cozytouch (en option) et l'application Cozytouch à télécharger gratuitement.
Sur votre smartphone ou votre tablette, l'application Cozytouch vous permet de piloter votre chauffe-eau. Pour effectuer la connexion, suivre les instructions de l'application.

- **Langue**

Réglages possibles en Français, Anglais, Néerlandais, Espagnol, Portugais, Allemand, Italien et Polonais.

10.4. Les paramètres à régler à l'installation.



Les paramètres sont accessibles en MODE INSTALLATEUR
Maintenir le bouton MENU appuyé et tourner la molette d'un demi tour vers la droite.
Pour sortir du mode installateur, procéder de la même façon ou attendre 10 minutes.
Accéder aux paramètres → (MENU) → **Paramétrage**

- **Conduites d'air** (fonctionnement aéraulique) :

Ce paramètre définit le type de raccordement aéraulique réalisé :

Intérieur/Intérieur Aspiration et refoulement non raccordés à des conduites d'air (air ambiant)

Extérieur/Extérieur Aspiration et refoulement raccordés à des conduites d'air (air gainé)

Intérieur/Extérieur Refoulement raccordé à une conduite d'air (semi gainé)

- **Installation** (pour les produits avec serpentin) :

Thermodynamique seul L'échangeur interne n'est pas utilisé

Appoint chaudière L'échangeur interne est raccordé à une chaudière pilotée par le produit

Appoint solaire L'échangeur interne est raccordé à un système solaire

En « Appoint chaudière », il est ensuite demandé de définir une préférence sur les priorités de fonctionnement entre la chaudière et la pompe à chaleur selon 4 niveaux :

Priorité PAC L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe pour des températures d'air très basse (<7°C)

Optimisé PAC L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe et ± tôt en fonction de la température d'air

Optimisé Chaudière La pompe à chaleur est active en début de chauffe et ± tard en fonction de la température d'air

Priorité Chaudière La pompe à chaleur est active en début de chauffe et pour des températures d'air > 10°C.

- **Photovoltaïque/Smart-grid :**

Ce paramètre permet d'activer le couplage du produit avec une installation photovoltaïque. Ce mode de fonctionnement se traduit par la mise en marche forcée de la pompe à chaleur lorsqu'un signal, provenant de l'installation photovoltaïque, est reçu par le chauffe-eau. La régulation revient automatiquement dans le mode précédemment sélectionné si le signal de la station photovoltaïque est perdu.

- **Extraction d'air** :

Permet d'activer la fonction d'extraction d'air (2 vitesses : lente ou rapide). Lorsque le produit ne chauffe pas l'eau sanitaire, le ventilateur est mis en fonctionnement pour réaliser une évacuation de l'air ambiant vers l'extérieur (uniquement activable lorsque le raccordement aéraulique est de type Intérieur/Extérieur).

- **Anti-légionnelle** :

Permet d'activer la fonction de désinfection de l'eau, réglable de 1 à 4 fois par mois.
La température de l'eau atteint 62°C lors de cycle.

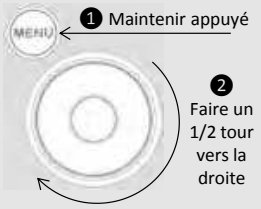
- **Mode SECOURS** :

L'activation de ce mode autorise le fonctionnement permanent avec l'appoint électrique uniquement. Les plages de programmation ne sont pas prises en compte.

- **Appoint électrique**

Permet d'activer ou non le soutien par l'appoint électrique. S'il est désactivé, le produit n'utilisera jamais l'appoint électrique; un manque eau chaude est alors possible en cas de températures basses.

10.5. Vérification du fonctionnement



La vérification est accessible en MODE INSTALLATEUR
Maintenir le bouton MENU appuyé et tourner la molette d'un demi tour vers la droite.
Pour sortir du mode installateur, procéder de la même façon ou attendre 10 minutes.
Accéder aux paramètres → MENU → **Test** → **Actionneurs**

Le menu de TEST permet d'activer les actionneurs du produit en marche forcée.

Pompe à chaleur		Démarrage du ventilateur puis du compresseur
Ventilateur	**en vitesse basse**	Fonctionnement du ventilateur en petite vitesse
	en vitesse haute	Fonctionnement du ventilateur en grande vitesse
Appoint électrique		Mise en route de l'appoint électrique
Dégivrage		Démarrage du ventilateur puis du compresseur et bruit de claquement bobine
Appoint Chaudière		Envoi du signal à la chaudière pour demander l'appoint hydraulique
Sondes de températures		Affichage des températures : Air entrant, Evaporateur haut, Evaporateur bas, Eau chaude

10.6. Choix du mode de fonctionnement

L'appui sur la touche MENU permet d'accéder au menu **Mode**

En mode AUTO :

Ce mode de fonctionnement gère de façon automatique le choix de l'énergie qui permet de faire le meilleur compromis entre confort et économies.

Le chauffe eau analyse les consommations sur les jours précédents pour adapter la production d'eau chaude en fonction des besoins. La température de consigne est ainsi automatiquement ajustée entre 50 et 62°C selon le profil de consommation.

Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint électrique peut être automatiquement sélectionné en soutien pour garantir un volume en eau chaude suffisant.

Le produit respecte les plages de fonctionnement définies par la programmation horaire de l'utilisateur

Ce mode est indisponible sur les installations « Appoint chaudière » et « Appoint solaire »

Le mode MANUEL :

Ce mode permet de définir la quantité d'eau chaude souhaitée en choisissant la consigne. Cette consigne est également représentée en équivalence de nombre de douches (: environ 50 L d'eau chaude). Le produit respecte les plages de fonctionnement définies par la programmation horaire de l'utilisateur

En mode ECO Inactif, le chauffe-eau privilégie le fonctionnement avec la pompe à chaleur seule. Cependant, si les températures d'air sont basses ou les consommations importantes, l'appoint électrique (ou chaudière) peut être autorisé en soutien en fin de chauffe afin d'atteindre la consigne de température.

En mode ECO Actif, le chauffe-eau fonctionne exclusivement avec la pompe à chaleur entre -5 et +43°C d'air. Aussi, l'appoint électrique n'est pas autorisé lors de la chauffe. Cette fonction maximise les économies mais peut créer des manques d'eau chaude.

Quel que soit le réglage ECO, l'appoint électrique sera sélectionné automatiquement pour garantir un volume en eau chaude suffisant si les températures d'air sont hors plages de fonctionnement ou que le produit présente une erreur.

Mode MANUEL avec installation « Appoint solaire »
Ce mode permet également le fonctionnement de la pompe à chaleur avec un appoint solaire thermique. Cependant, un fonctionnement simultané de la pompe à chaleur et de l'appoint solaire, peut endommager le produit. Il est donc indispensable d'utiliser la pompe à chaleur sur des créneaux horaires en dehors de la disponibilité d'énergie solaire (pour ce faire, veuillez utiliser le mode programmation horaire de la pompe à chaleur)

Le mode BOOST : Ce mode active la pompe à chaleur ainsi que toutes les autres sources d'énergies disponibles (appoint chaudière si déclaré, appoint électrique) sans prise en compte des périodes de fonctionnement autorisées. Le nombre de jours de fonctionnement du BOOST est réglable de 1 à 7. La température de consigne (62 ° C) n'est pas réglable.

A la fin de la durée choisie, le chauffe-eau reprend son fonctionnement initial.

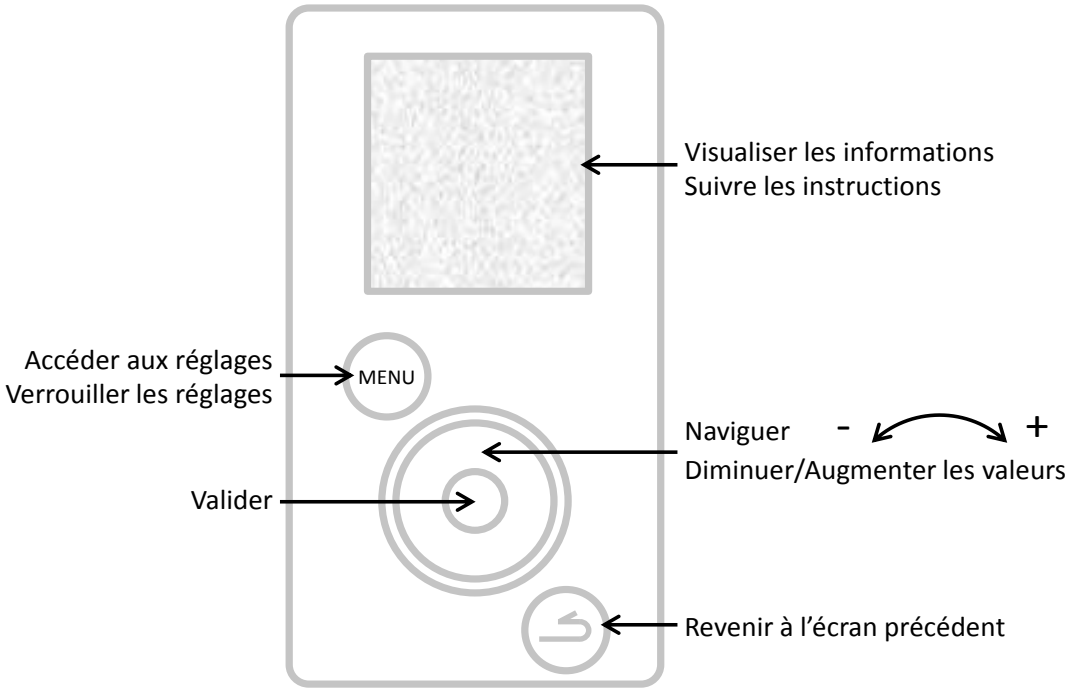
Le BOOST peut être arrêté à n'importe quel moment.

Le mode ABSENCE : Ce mode maintient la température de l'eau sanitaire au dessus de 15°C en utilisant la pompe à chaleur. Les appoints chaudière et électrique peuvent être activés si la pompe à chaleur est indisponible.

La fonction peut être arrêtée à n'importe quel moment.

Utilisation

1. Panneau de commandes.



2. Description des pictogrammes.

BOOST	Marche forcée enregistrée		Appoint électrique en cours de fonctionnement
	Absence enregistrée / en cours		Pompe à chaleur en cours de fonctionnement
	Température actuelle eau chaude		Appoint chaudière en cours de fonctionnement
	Attente		Réception d'un signal sur l'entrée du système solaire
	Avertissement		Réception d'un signal sur l'entrée du photovoltaïque / Smart-grid

3. Le menu principal.

Accéder aux réglages

Suivre les instructions affichées à l'écran

Naviguer dans le MENU

Diminuer les valeurs

Augmenter les valeurs

OK
Valider

BOOST

Augmenter la production d'eau chaude ponctuellement :
Régler le nombre de jours de fonctionnement du BOOST (de 1 à 7).
A la fin de la durée choisie, le chauffe-eau reprend son fonctionnement initial.
Le BOOST peut être arrêté à n'importe quel moment : Arrêter le BOOST

Choisir le mode de fonctionnement:
Sélectionner AUTO ou MANUEL (voir paragraphe « Les modes de fonctionnement »

Programmer une absence:
Permet d'indiquer au chauffe-eau
• une absence permanente à partir de la date du jour.
• une absence programmée (*régler la date de début de l'absence et la date de fin de l'absence).* La veille de votre retour, un cycle anti-légionnelle est enclenché.
Pendant cette période, la température de l'eau est maintenue au-dessus de 15°C.
La fonction peut être arrêtée à n'importe quel moment: Arrêter l'absence

---

Visualiser les économies d'énergie :
Permet de visualiser le taux d'utilisation de la Pompe à chaleur et de l'appoint électrique des 7 derniers jours, des 12 derniers mois, depuis la mise en service.

Visualiser les consommations électriques :
Permet de visualiser la consommation énergétique en kWh, des derniers jours, des derniers mois, des dernières années.

Visualiser le bilan des paramètres :
Permet de visualiser tous les réglages enregistrés dans le chauffe-eau.

Régler la date et l'heure :
Régler le jour puis valider. Régler ensuite le mois, l'année, l'heure et les minutes.

Régler les plages de fonctionnement :
Permet de définir les plages d'autorisation de démarrage du produit.

Régler la langue :
Français, Anglais, Néerlandais, Espagnol, Portugais, Allemand, Italien et Polonais.

Appoint électrique :
Permet de désactiver le fonctionnement de l'appoint électrique.

4. Les modes de fonctionnement.

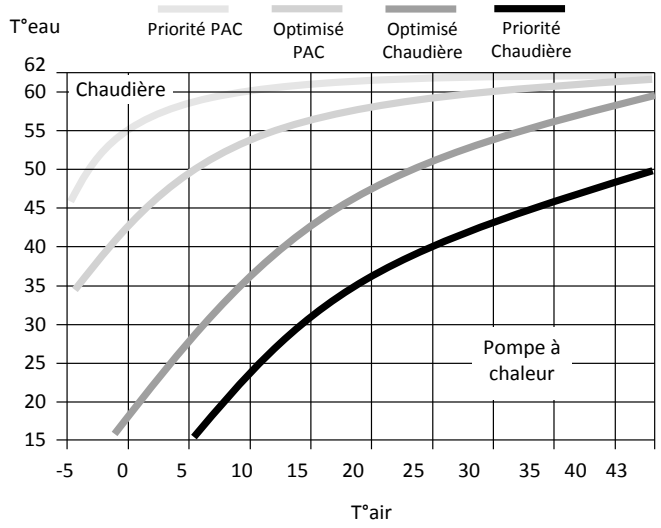
4.1 Les modes en installation « Thermodynamique seul » :

AUTO: La température de consigne est automatiquement ajustée entre 50 et 62°C selon le profil de consommation des jours précédents. Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint électrique peut être automatiquement activé en soutien.
MANUEL – ECO Inactif: La température de consigne fixe est choisie par l'utilisateur entre 50 et 62°C. Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint électrique peut être automatiquement activé en soutien pour garantir un volume en eau chaude suffisant.
MANUEL – ECO Actif: La température de consigne fixe est choisie par l'utilisateur entre 50 et 55°C. Le chauffe eau fonctionne exclusivement avec la pompe à chaleur pour maximiser les économies. L'appoint électrique n'est autorisé à fonctionner que lorsque les températures d'air sont hors plage de fonctionnement.

4.2 Les modes en installation « Appoint chaudière » :

MANUEL : La température de consigne est choisie par l'utilisateur entre 50 et 62°C (55°C si ECO Actif). Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint chaudière peut être automatiquement activé en soutien pour garantir un volume en eau chaude suffisant. Si le soutien par la chaudière n'est pas disponible (chaudière en arrêt par exemple), l'appoint électrique sera activé.

Fonction SMART Energy :
Une pompe à chaleur puise l'énergie disponible dans l'air et restitue cette énergie dans l'eau chaude par échange thermique autour de la cuve. La performance d'une pompe à chaleur sera donc plus élevée avec des paramètres facilitant ces échanges d'énergie; c'est à dire avec un air chaud et une température d'eau dans la cuve froide. Notre produit calcule en permanence, en fonction de la température d'air et de la température d'eau, quelle énergie est la plus économique. Cette fonction **SMART Energy** peut très bien décider de démarrer la chauffe avec la pompe à chaleur et terminer les derniers degrés avec l'appoint chaudière.



De plus, il est possible de paramétrer la fonction Smart Energy avec 4 niveaux de priorités différentes:

Priorité PAC L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe pour des températures d'air très basse (<7°C)
Optimisé PAC L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe et ± tôt en fonction de la température d'air
Optimisé Chaudière La pompe à chaleur est active en début de chauffe et ± tard en fonction de la température d'air
Priorité Chaudière La pompe à chaleur est active en début de chauffe et pour des températures d'air > 10°C.

4.3 Les modes en installation « Appoint Solaire » :

Le chauffe eau fonctionne uniquement en dehors des périodes de production solaire (lorsqu'il reçoit un signal de la station solaire). Pendant les périodes de production solaire, la production d'eau chaude étant réalisée par l'échangeur interne, la pompe à chaleur et l'appoint électrique sont inactifs.
MANUEL : La température de consigne est choisie par l'utilisateur entre 50 et 62°C (55°C si ECO Actif).

L'appoint électrique ne fonctionnera jamais si le paramètre « Appoint Electrique » est désactivé.

Entretien, Maintenance et Dépannage

1. Conseils à l'utilisateur.

Une vidange du chauffe-eau est nécessaire dans le cas où le mode absence ne peut être utilisé ou dès lors que l'appareil est mis hors tension. Procéder de la façon suivante :

❶ Couper l'alimentation électrique.

❷ Fermer l'arrivée d'eau froide.

❸ Ouvrir un robinet d'eau chaude.

❹ Ouvrir le robinet de vidange du groupe de sécurité.

2. Entretien.

Afin de maintenir les performances de votre chauffe-eau, il est conseillé d'effectuer un entretien régulier.

Par l'UTILISATEUR :

Quoi	Quand	Comment
Le groupe de sécurité	1 à 2 fois par mois	Manœuvrer la soupape de sécurité. Vérifier qu'un écoulement correct s'effectue.
Etat général	1 fois pas mois	Vérifier l'état général de votre appareil : pas de code Err, pas de fuite d'eau au niveau des raccordements...

L'appareil doit être mis hors tension avant l'ouverture des capots.

Par le PROFESSIONNEL :

Quoi	Quand	Comment
Le gainage	1 fois par an	Vérifier si le chauffe-eau est raccordé sur des gaines. Vérifier que les gaines sont bien en place et non écrasées.
L'écoulement des condensats	1 fois par an	Vérifier la propreté du tube d'évacuation des condensats.
La connectique électrique	1 fois par an	Vérifier qu'aucun fil n'est desserré sur les câblages internes et externes et que tous les connecteurs sont en place.
L'appoint électrique	1 fois par an	Vérifier le bon fonctionnement de l'appoint électrique par une mesure de puissance.
L'entartrage	Tous les 2 ans	Si l'eau d'alimentation du chauffe-eau est entartrante, effectuer un détartrage.

L'accès à la vis de réglage du détendeur par un personnel non frigoriste est interdit.
Tout réglage du détendeur sans avis favorable du constructeur peut conduire à une non prise sous garantie du produit.
Il est déconseillé de toucher au réglage du détendeur avant d'avoir épuisé toutes les autres solutions de réparation.

Par le PROFESSIONNEL FRIGORISTE :

Quoi	Quand	Comment
L'échange thermique de la pompe à chaleur	Tous les 2 ans*	Vérifier le bon échange de la pompe à chaleur.
Les éléments de la pompe à chaleur	Tous les 2 ans*	Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur dans les 2 vitesses et de la vanne gaz chaud.
L'évaporateur	Tous les 2 ans*	Nettoyer l'évaporateur à l'aide d'un pinceau nylon et de produits ni abrasifs ni corrosifs.
Le fluide frigorigène	Tous les 5 ans*	Vérifier la charge en fluide.

** Pour les cas de milieux poussiéreux, augmenter la fréquence de l'entretien.*

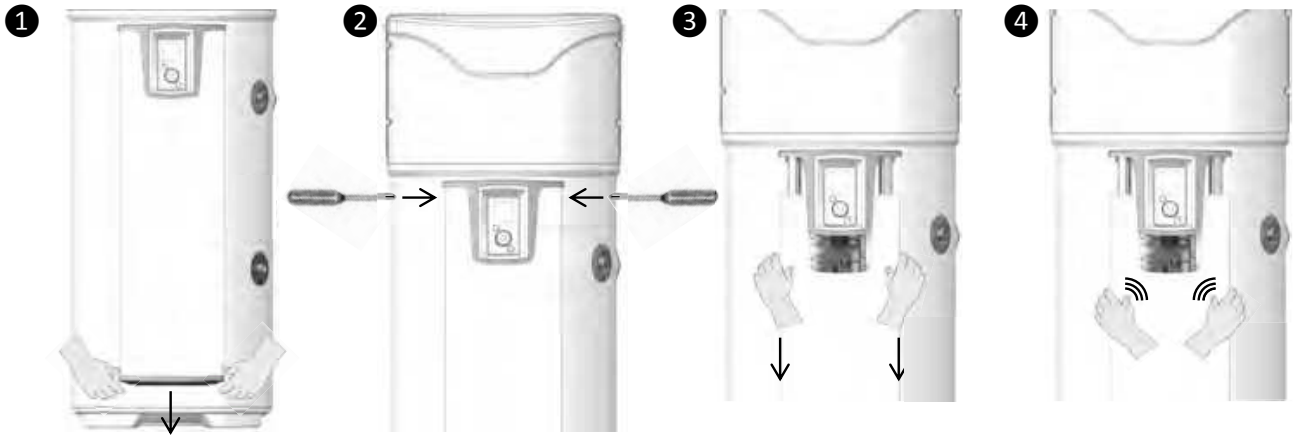
3. Ouverture du produit pour maintenance.

Pour accéder au compartiment de la pompe à chaleur :

1. Retirer les 4 vis du capot avant,
2. Basculer le capot vers l'avant.
3. D'éclipser le capot arrière du bouchon condensat

Pour accéder au compartiment régulation :

1. Retirer le bouchon inférieur de la colonne en le déclipant,
2. Dévisser les 2 vis de maintien de chaque côté de la colonne,
3. Faire glisser la colonne vers le bas d'une dizaine de centimètres pour la dégager du pupitre,
4. Appuyer au centre de la colonne pour l'ouvrir et la décliper des rails de guidage.



4. Diagnostic de panne.

En cas d'anomalie, absence de chauffe ou dégagement de vapeur au soutirage, coupez l'alimentation électrique et prévenez votre installateur.

Les opérations de dépannage doivent être réalisées exclusivement par un professionnel.

4.1. Affichage de codes d'erreur.

L'alarme peut être suspendue ou réarmée en appuyant sur OK.

Code affiché	Causes	Conséquences	Dépannage
Erreur 03	Sonde de température d'eau défectueuse ou hors plage de mesure	Lecture de la température d'eau impossible : pas de chauffe.	Vérifier la connexion (repère A1) de la sonde de température d'eau (doigt de gant). Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous). Si nécessaire, remplacer la sonde.
Erreur 07	Absence d'eau dans le ballon ou liaison ACI ouverte	Pas de chauffe	Mettre en eau le ballon. Vérifier la connexion (repère AC) de la filerie, la conductivité de l'eau.
Erreur 09	Température d'eau trop chaude (T>80°C)	Risque de déclenchement de la sécurité mécanique : pas de chauffe	Vérifier si la température d'eau réelle au point de puisage est bien élevée (T>80°C). Vérifier la connexion (repère A1) et le positionnement de la sonde de température d'eau (doigt de gant), elle doit être en butée. Vérifier que l'appoint électrique n'est pas piloté en permanence. Réarmer la sécurité mécanique si nécessaire.
Erreur 15	Perte de connexion/ perte d'heure IHM	Chauffe hors plage de programmation	Reprogrammer l'heure Vérifier l'alimentation du produit et les connecteurs de l'IHM
Eau trop froide	Température d'eau trop froide (T<5°C)	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Réarmement automatique dès que T>10°C. Contrôler la conformité de l'installation (local hors gel).
Erreur 21	Sonde entrée d'air défectueuse ou hors plage (-20 à 60°C) de mesure	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions (repère A4) et le positionnement de la sonde air entrant. Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous). Si nécessaire, remplacer le faisceau de sondes.
Erreur 22.1	Sonde évaporateur haut défectueuse ou hors plage de mesure (-20 à 110)	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions (repère A4) et le bon plaquage de la sonde sur son tube. Vérifier le fonctionnement du ventilateur et qu'il tourne librement et sans s'arrêter (repère M1) et alimentation sur le bornier Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous).
Erreur 22.2	Sonde évaporateur bas défectueuse ou hors plage de mesure (-20 à 110)	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions (repère A4) et le bon plaquage de la sonde sur son tube. Vérifier le fonctionnement du ventilateur et qu'il tourne librement et sans s'arrêter (repère M1) et alimentation sur le bornier Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous).

Code affiché	Cause	Conséquence	Dépannage
Erreur 25	Ouverture pressostat ou sécurité thermique compresseur	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions du compresseur (repère R1), du pressostat, du condensateur de démarrage (15mF) et de la vanne gaz chauds (Repère T2). Contrôler les résistances des bobinages compresseur.
Erreur 28	Défaut du système de dégivrage	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC	Vérifier la propreté de l'évaporateur. Vérifier la charge fluide R513A (appareil dégivré). Vérifier le fonctionnement du ventilateur (repère M1) et alimentation sur le bornier. Vérifier la bonne évacuation des condensats. Vérifier les connexions de la vanne gaz chauds (repère T2) et son fonctionnement (menu TEST).
W.30.1	Chauffe de la PAC inefficace	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier la charge. Vérifier le fonctionnement de la ventilation (repère M1) et alimentation sur le bornier.
W.30.2	Chauffe de la PAC inefficace	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier la charge. Vérifier le fonctionnement de la ventilation (repère M1) et alimentation sur le bornier.
W.30.3	Détendeur défectueux	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier la non présence de givre sur la tuyauterie entre le détendeur et l'évaporateur. Vérifier la charge. Si charge complète, remplacer le détendeur.

Tableau de correspondance température / valeurs ohmique pour les sondes air, évaporateur et doigt de gant du produit (CTN 10kΩ).

Température en °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Résistance en kΩ																				

4.2. Autres pannes sans affichage de codes d'erreur.

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
Eau insuffisamment chaude.	L'alimentation principale du chauffe-eau n'est pas permanente.	Vérifier que l'alimentation de l'appareil soit bien permanente. Vérifier l'absence de retour d'eau froide sur le circuit d'eau chaude, (possible mitigeur défectueux).
	Réglage de la consigne de température à un niveau trop bas.	Régler la température de consigne plus haute.
	Mode ECO sélectionné & températures d'air hors plage.	Sélectionner le mode AUTO. Vérifier les durées des plages de programmation.
	Elément chauffant ou son câblage partiellement hors service.	Vérifier la résistance sur le connecteur du faisceau, ainsi que le bon état du faisceau. Vérifier le thermostat de sécurité.

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
Plus de chauffe Pas d'eau chaude	Pas d'alimentation électrique du chauffe eau : fusible, câblage…	Vérifier la présence de tension sur les fils d'alimentation Vérifier les paramètres de l'installation (voir les plages de fonctionnement)
Quantité d'eau chaude insuffisante À consigne max (62°C)	Sous dimensionnement du chauffe eau	Vérifier la durée des plages de programmation.
	Fonctionnement en ECO	Sélectionner le mode AUTO
Peu de débit au robinet d'eau chaude.	Filtre du groupe de sécurité encrassé.	Nettoyer le filtre (voir chapitre entretien).
	Chauffe-eau entartré.	Détartrer le chauffe-eau.
Perte d'eau en continu au groupe de sécurité hors période de chauffe	Soupape de sécurité endommagée ou encrassée.	Remplacer le groupe de sécurité
	Pression de réseau trop élevée	Vérifier que la pression en sortie du compteur d'eau n'excède pas 0,5 MPa (5 bar), sinon, installer un réducteur de pression réglé à 0,3 MPa (3 bar) au départ de la distribution générale d'eau.
L'appoint électrique ne fonctionne pas.	Mise en sécurité du thermostat mécanique.	Réarmer la sécurité du thermostat au niveau de la résistante
	Thermostat électrique défectueux	Remplacer le thermostat
	Résistance défectueuse.	Remplacer la résistance
Débordement des condensats.	Ecoulement des condensats obstrué	Nettoyer
Odeur.	Absence de siphon sur le groupe de sécurité ou à l'évacuation des condensats	Installer un siphon
	Pas d'eau dans le siphon du groupe de sécurité	Remplir le siphon
Défaillance du panneau de commande ou problème d'affichage	Absence d'alimentation	Contrôler l'alimentation. Vérifier la connexion (repère A3)
	Défaut de l'afficheur	Remplacer l'afficheur.

Après l'entretien ou le dépannage, procéder à la vérification du bon fonctionnement du chauffe eau.

Garantie

1. Champs d'application de la garantie.

Sont exclues de cette garantie les défaillances dues à :

- **Des conditions d'environnement anormales :**
  - Dégâts divers provoqués par des chocs ou des chutes au cours des manipulations après départ usine.
  - Positionnement de l'appareil dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries (ambiances humides, agressives ou mal ventilées).
  - Utilisation d'une eau présentant des critères d'agressivité tels que ceux définis par le DTU Plomberie 60-1 additif 4 eau chaude (taux de chlorures, sulfates, calcium, résistivité et TAC).
  - Eau présentant un Th < 8° f.
  - Pression d'eau supérieure à 0,5 MPa (5 bar).
  - Alimentation électrique présentant des surtensions importantes (*réseau, foudre…*).
  - Dégâts résultant de problèmes non décelables en raison du choix de l'emplacement (*endroits difficilement accessibles*) et qui auraient pu être évités par une réparation immédiate de l'appareil.

- **Une installation non conforme à la réglementation, aux normes et aux règles de l'art, notamment :**
  - Groupe de sécurité déporté ou rendu inopérant (*réducteur de pression, clapet anti-retour ou vanne, ..., placés en amont du groupe de sécurité*).
  - Absence ou montage incorrect d'un groupe de sécurité neuf et conforme à la norme NF-EN 1487, modification de son tarage…
  - Absence de manchons (*fonte, acier ou isolant*) sur les tuyaux de raccordement eau chaude pouvant entraîner sa corrosion.
  - Raccordement électrique défectueux : non conforme à la NFC 15-100, mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, raccordement en câbles souples sans embouts métal, non respect des schémas de raccordements prescrits par le Constructeur.
  - Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).
  - Positionnement de l'appareil non conforme aux consignes de la notice.
  - Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité sur la tuyauterie.
  - Installation d'une boucle sanitaire.
  - Paramétrage incorrect dans le cas d'une installation gainée.
  - Configuration de gainage non conforme à nos préconisations.

- **Un entretien défectueux :**
  - Entartrage anormal des éléments chauffants ou des organes de sécurité.
  - Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
  - Non nettoyage de l'évaporateur ainsi que de l'évacuation des condensats.
  - Modification des équipements d'origine, sans avis du constructeur ou emploi de pièces détachées non référencées par celui-ci.

Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur place à la disposition des experts, le sinistré doit informer son assureur.

2. Conditions de garantie.

Le chauffe-eau doit être installé par une personne habilitée conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions de nos services techniques.

Il sera utilisé normalement et régulièrement entretenu par un spécialiste.

Dans ces conditions, notre garantie s'exerce par échange ou fourniture gratuite à notre Distributeur ou Installateur des pièces reconnues défectueuses par nos services, ou le cas échéant de l'appareil, à l'exclusion des frais de main d'oeuvre, des frais de transport ainsi que toute indemnité de prolongation de garantie.

Notre garantie prend effet à compter de la date de pose (*facture d'installation faisant foi*), en l'absence de justificatif, la date de prise en compte sera celle de fabrication indiquée sur l'étiquette signalétique du chauffe-eau majorée de six mois.

La garantie de la pièce ou du chauffe-eau de remplacement (*sous garantie*) cesse en même temps que celle de la pièce ou du chauffe-eau remplacé.

NOTA : Les frais ou dégâts dus à une installation défectueuse (*gel, groupe de sécurité non raccordé à l'évacuation des eaux usées, absence de bac de rétention, par exemple*) ou à des difficultés d'accès ne peuvent en aucun cas être imputés au fabricant.

Les dispositions des présentes conditions de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur, de la garantie légale pour défauts et vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

La fourniture des pièces détachées indispensables à l'utilisation de nos produits est assurée pendant une période de 10 années à compter de la date de fabrication de ces derniers.

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil.
Procédez alors au remplacement de la pièce défectueuse.

GARANTIE :

Chauffe-eau : 5 ans (étanchéité cuve, cartes électroniques, appoint électrique et sondes).
Pompe à chaleur : 2 ans (sauf sondes : 5 ans).

FIN DE VIE :

- Avant démontage de l'appareil mettre celui-ci hors tension et procéder à sa vidange.
- La combustion de certains composants peut dégager des gaz toxiques, ne pas incinérer l'appareil.
- En fin de vie, l'appareil doit être apporté dans un centre de tri pour appareil électriques et électroniques équipé pour la récupération de fluide. Pour en savoir plus sur les centres de collecte des déchets existants, adressez-vous au service local de collecte.
- Le fluide frigorigène présent dans l'appareil ne doit en aucun cas être rejeté dans l'atmosphère. Toute opération de dégazage est formellement interdite.

Le GWP (*Global Warming Potential*) du R513A est de 631.

3. Déclaration de conformité.

DECLARATION DE CONFORMITE DIRECTIVE RED 2014/53/UE (*)

Par la présente SATE déclare que l'équipement référencé ci-dessous est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE.
La déclaration de conformité UE complète de cet équipement est aussi disponible sur demande, auprès de notre service après-vente (voir adresse et coordonnées en fin de notice).
Désignation : Chauffe-eau thermodynamique V4E
Modèles : voir références du modèle en entête de notice

<u>Caractéristiques</u> :
Bandes de fréquence radio utilisées par l'Emetteur-Récepteur :
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Puissance de radiofréquence maximale : <25mW
Equipement Hertzien de Classe 2 : peut être mis sur le marché et mis en service sans restriction
Portée radio : de 100 à 300 mètres en champ libre, variable selon les équipements associés (portée pouvant être altérée en fonction des conditions d'installation et de l'environnement électromagnétique).
La conformité aux normes Radio et Compatibilité électromagnétique a été vérifiée par l'organisme notifié :
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France

Keep the manual, even after the product has been installed.

EN

WARNINGS

This product is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental capacities are reduced, or persons without experience or knowledge, unless they have been given instructions & monitored previously when using the appliance by a person responsible for their safety.
Children must be supervised to ensure they do not play with the appliance.
This appliance may be used by children 8 years of age or older, and those with reduced physical, sensory or mental capacity or lack of experience or knowledge, if they are properly supervised or if instructions for the safe use of the appliance have been given to them and the risks involved are clear to them. Children are not permitted to play with the appliance. This appliance must not be cleaned or maintained by children without supervision.
The water heater must *(in compliance with Article 20 of Standard EN 60335-1)* be fixed to the ground using the fixing bracket provided for this purpose.

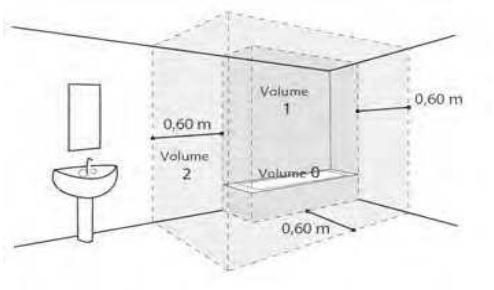
INSTALLATION

CAUTION: This product is heavy, handle with care:
1/ Install the appliance in a frost-free room. The destruction of the appliance by overpressure due to the blocking of the safety device inactivates the warranty.
2/ Ensure that the bulkhead is capable of supporting the weight of the water filled appliance.

WARNINGS

3/ If the appliance is to be installed in a room or location where the ambient temperature is permanently above 35°C, provide ventilation in the room.

5/ Do not use volumes V0, V1 or V2 if installing this product in a bathroom. Volume V2 can, however, be used if the dimensions cannot accommodate another size.



6/ Place the appliance in an accessible location.

7/ Refer to the installation illustrations in the “Installation” section.

This product is designed to be used at a maximum altitude of 2000m.

HYDRAULIC CONNECTION

You must install a frost-free safety device (or any other pressure relief device), which is new, with 3/4" (20/27) dimensions and 0.7 MPa (7 bar) pressure on the inlet of the water heater, which complies with local standards.

The dimensions of the space required for the correct installation of the appliance are specified in the figure on page 9.

A pressure reducer (not supplied) is required when the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar) - which must be attached to the main supply.

Connect the safety device to a drain hose, kept uncovered, in a frost-free environment, with a continuous downward slope for the release of excess water from the heater or if you are emptying the water heater.

The operating pressure of the heat exchanger circuit must not exceed 0.3 MPa (3 bar) and its temperature must not exceed 100°C.

WARNINGS

EN

ELECTRICAL CONNECTION

Before taking off the cover, make sure that the power is turned off to prevent injury or electric shock.
The electrical installation must include an omnipolar cut-off device (circuit-breaker, fuse) upstream of the appliance, complying with local installation rules in force (30mA differential circuit breaker). Grounding is mandatory. A special terminal bearing a marker ⏚ is provided for this purpose.
In France, it is strictly forbidden to connect a product equipped with a cable to a socket.

SERVICING - MAINTENANCE - TROUBLESHOOTING

Draining: Turn off the power supply and cold water, open the hot water taps and then operate the drain valve of the safety device.
The pressure relief valve must be operated regularly to remove scale deposits and to ensure that it is not blocked.
If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, their after sales service or a similarly qualified person, in order to avoid any danger. These instructions are also available from the customer service (contact details mentioned on the appliance).

Contents

OVERVIEW 45
1. Important recommendations 45
2. Content of the packaging 45
3. Handling 46
4. Operating principle 46
5. Technical characteristics 47
6. Dimensions – structure 48
7. Glossary 49

INSTALLATION 50
1. Positioning the product 50
2. Installation in ambient configuration (without ducting) 51
3. Installation in ducted configuration (2 ducts) 52
4. Installation in semi-ducted configuration (1 discharge duct) 53
5. Prohibited configurations 54
6. Hydraulic connection 55
7. Air duct connection 59
8. Electrical connection 61
9. Connection of optional equipment 62
10. Start-up 65

USE 69
1. Control panel 69
2. Description of pictograms 69
3. The main menu 70
4. Operating modes 71

MAINTENANCE 72
1. Tips for the user 72
2. Maintenance 72
3. Opening the product for maintenance 73
4. Troubleshooting 74

WARRANTY 77
1. Scope of the warranty 77
2. Warranty conditions 78
3. Certificate of conformity 79

EN

Product overview

1. Important recommendations

1.1. Safety instructions

Installation and service work on thermodynamic water heaters can be hazardous due to high pressures and live parts.
Thermodynamic water heaters must be installed, commissioned and maintained by trained and qualified personnel only.

1.2. Transport and storage

One side of the product can be tilted at 90°. This side is clearly indicated on the product packaging. Tilting the product onto the other sides is prohibited. We recommend that you pay particular attention to these instructions. We shall not be liable for any defect of the product resulting from transport or handling of the product contrary to our recommendations.

2. Content of the packaging

1 Instructions

1 Bag each containing a dielectric connection with 2 seals to be installed on the hot water connection

1 Condensate drain pipe (2m)

1 ground hook with screws

1 valve to be installed on the cold water connection (not to be used in France and Belgium)

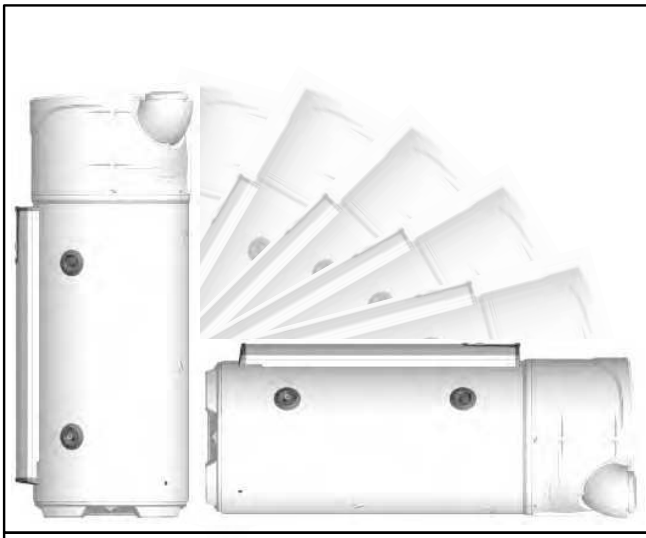
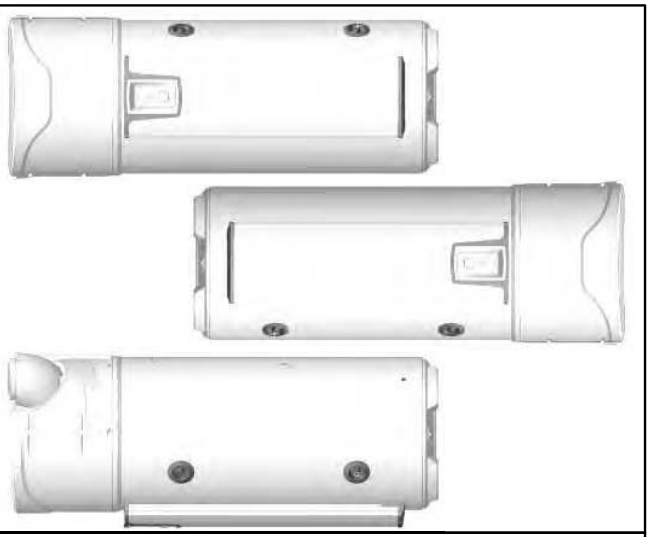
1 seal + 1 ¾" brass cap

4 adjustable feet

3. Handling

The product incorporates several handles making it easier to move to the location where it will be installed.

To transport the water heater to the installation location use the lower and upper handles.

	
☺ Acceptable position	☹ Prohibited positions

Follow the transport and handling recommendations on the water heater's packaging.

4. Operating principle

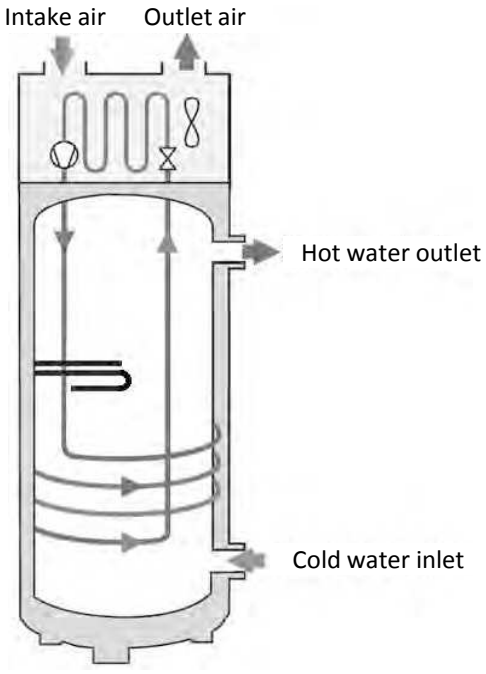
The thermodynamic water heater uses exterior air for heating the domestic supply water.

The refrigerant contained in the heat pump carries out a thermodynamic cycle allowing it to transfer the energy contained in the outside air to the water of the tank.

The fan sends a stream of air into the evaporator. As it passes through the evaporator, the refrigerant evaporates.

The compressor compresses the vapours of the fluid which raises its temperature. This heat is transmitted by the condenser wrapped around the tank and warms the water tank.

The fluid then flows into the thermostatic expansion valve, it cools and returns to its liquid form. It is then ready to receive heat again in the evaporator.



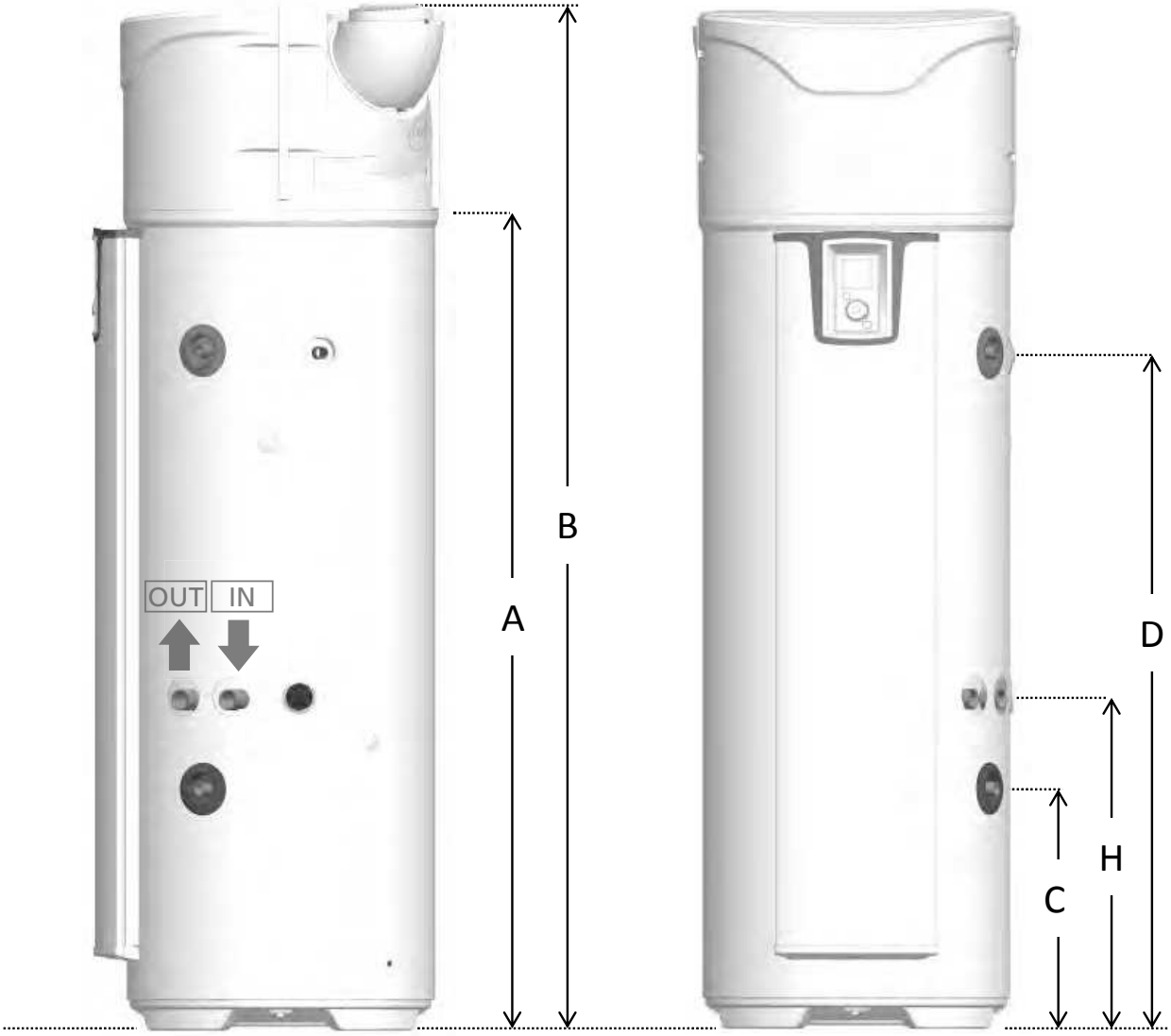
EN

5. Technical characteristics

Model		200L	200L C	270L	270L C
Dimensions (Height x Width x Depth)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Weight empty	kg	80	97	92	111
Tank capacity	L	200	197	270	263
Hot water/cold water connection	-	¾ " M			
Anti-corrosion protection	-	ACI Hybrid			
Rated water pressure	MPa (bar)	0.8 (8)			
Electrical connection (voltage/frequency)	-	230V~ single phase 50 Hz			
Total maximum power absorbed by the appliance	W	2500			
Maximum power absorbed by the heat pump	W	700			
Power absorbed by the electrical backup	W	1800			
Setting range of the water temperature set point	°C	50 to 62			
Operating temperature range of the heat pump	°C	-5 to +43			
Duct diameter	mm	160			
Air flow (without duct) in speed 1	m^3/h	310			
Air flow (without duct) in speed 2	m^3/h	390			
Permissible load losses on the air flow	Pa	25			
Sound power*	dB(A)	53			
Refrigerant R513A	kg	0.80		0.86	
Refrigerant volume in equivalent tonnes	T.eq.CO2	0.50		0.54	
Refrigerant mass	kg/L	0.0040		0.0032	
Certified performance at 7°C air (CDC LCIE 103-15/C) & ducting at 30 Pa**					
Coefficient of performance (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Extraction profile	-	L	L	XL	XL
Absorbed power in steady state (P_{es})	W	32	32	28	33
Heating time (t_h)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Reference temperature (T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Air flow rate	m^3/h	320	320	320	320

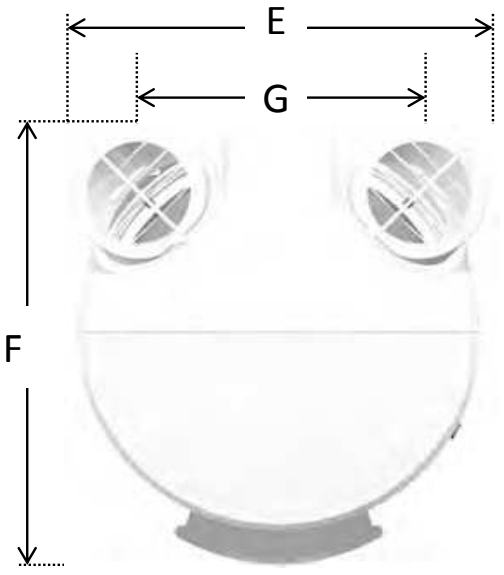
* Tested in a semi-anechoic chamber in accordance with the NF 9614-2 standard.
** Performance measured for a water heater from 10°C to T_{ref} according to the protocol of the NF Electricity Performance Mark specifications No.LCIE 103-15C, self-heating thermodynamic water heaters (based on standard EN 16147).
These appliances comply with the 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive, the 2014/35/EU Low Voltage Directive, the 2011/65/EU RoHS 2 Directive and the 2013/814/EU Regulation supplementing Directive 2009/125/EC for Ecodesign.

6. Dimensions/structure



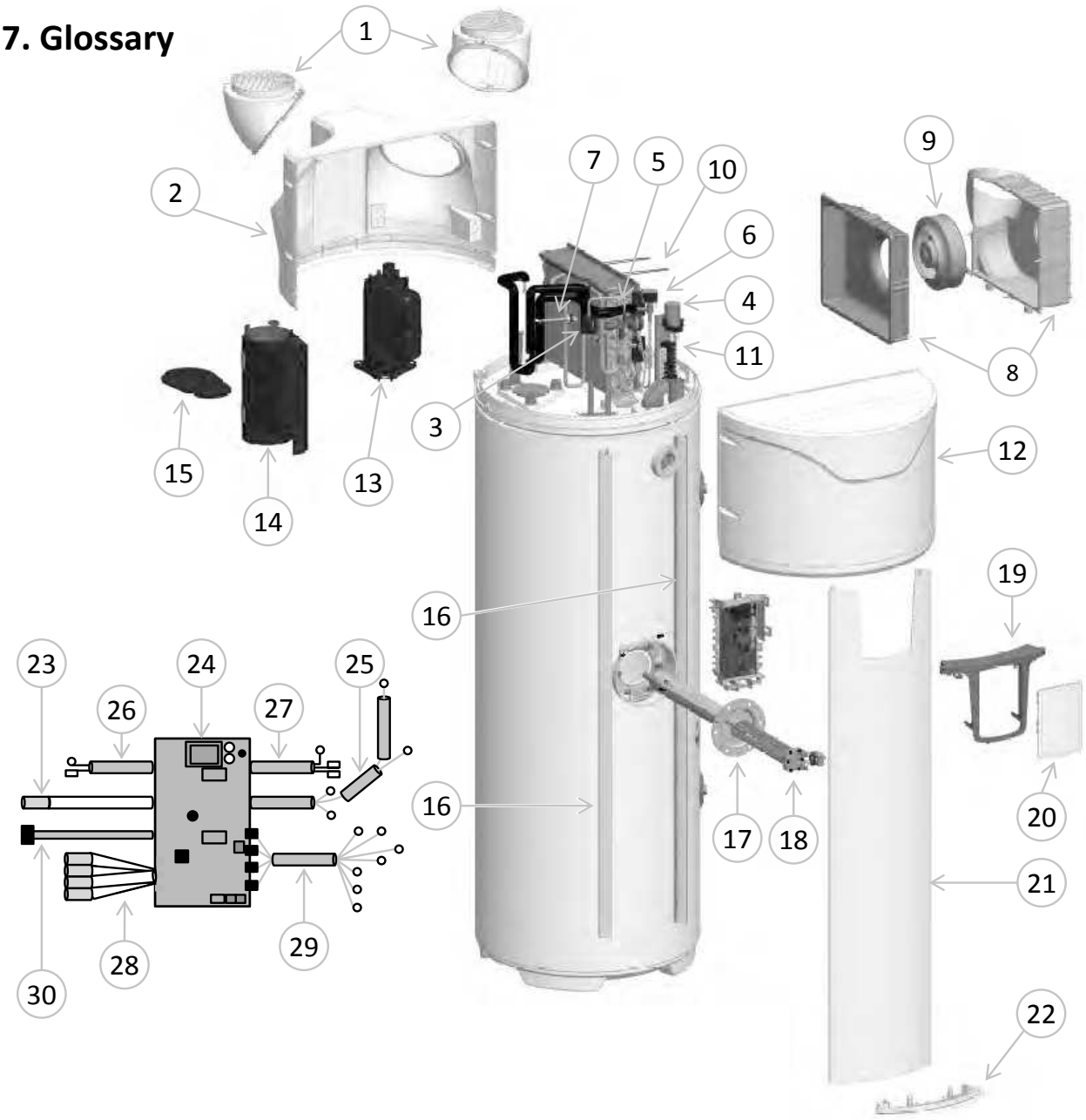
Ref	MODEL	200	200 COIL	270	270 COIL
A	Condensate outlet	1166	1166	1525	1525
B	Total height	1617	1617	1957	1957
C	Cold water inlet	304	462	304	462
D	Hot water outlet	961	961	1300	1300
E	Total width	620	620	620	620
F	Total depth	665	665	665	665
G	Inlet dimensions	418	418	418	418
H	Exchanger inlet	-	640	-	640

Dimensions in mm



EN

7. Glossary

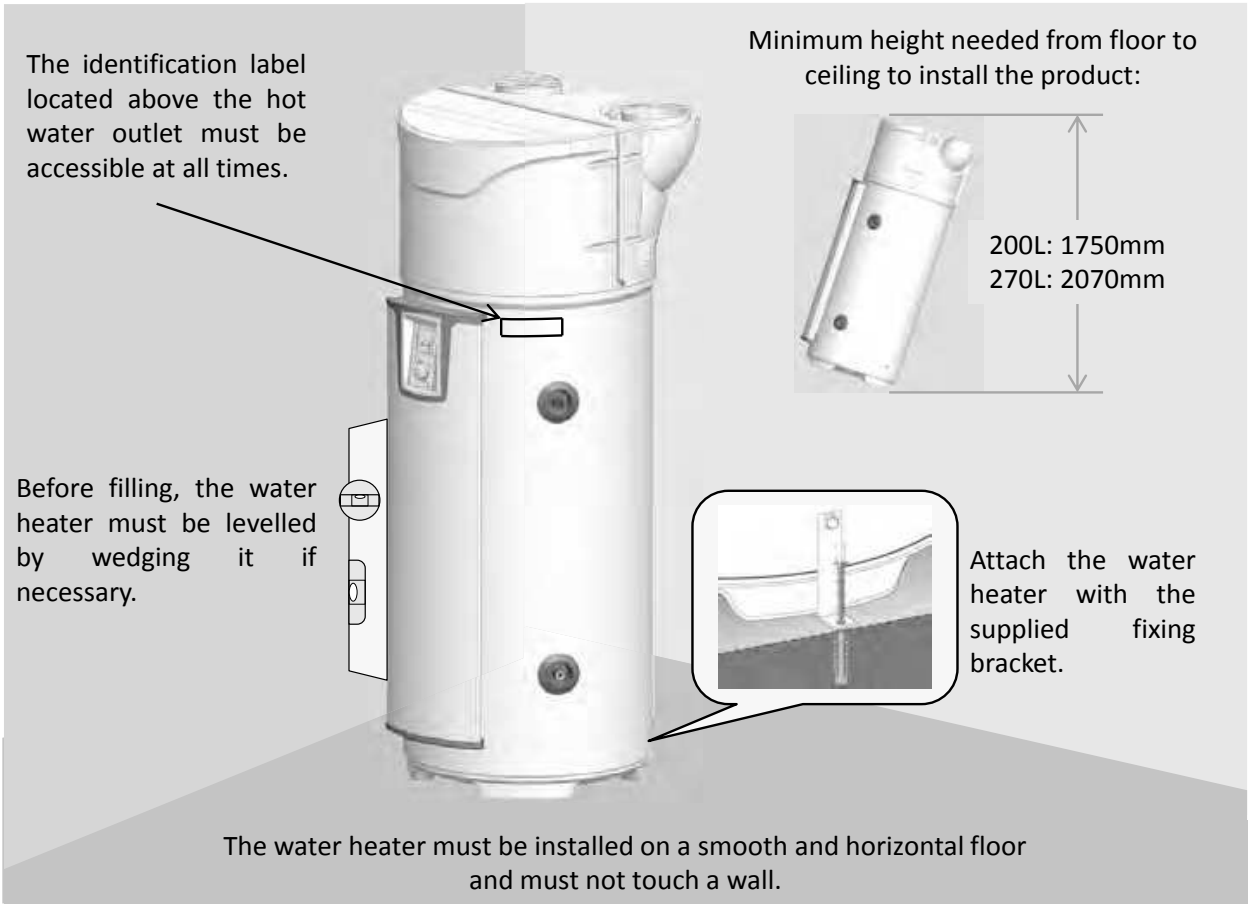


1	Directional inlet	11	Terminal assembly	21	Front column
2	Rear cover	12	Front cover	22	Lower column cap
3	Filtered	13	Compressor	23	ACI wiring
4	Capacitor 15µF	14	Compressor jacket	24	Regulation board
5	Expansion valve	15	Jacket cover	25	Compressor wiring
6	Hot gases valve assembly	16	Column rail mounting	26	Wiring 1 water tank probe
7	Pressure switch	17	Hybrid heat exchanger	27	Electrical back-up wiring
8	Fan housing	18	Heating element	28	Wiring 4 Heat pump probes
9	Fan	19	Control panel	29	Fan-terminal wiring
10	Elastic fan housing	20	Control assembly	30	Interface wiring

Installation

1. Positioning the product

You must install a retention tank under the water heater if it is positioned in an attic or above inhabited premises.



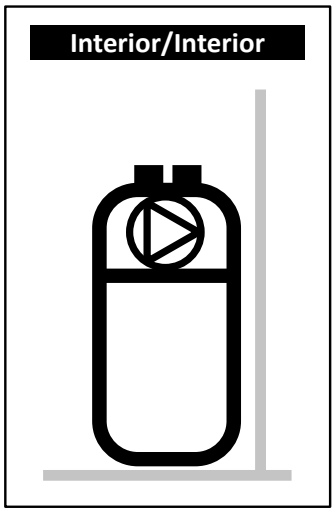
The water heater must (*in compliance with Article 20 of Standard EN 60335-1*) be fixed to the ground using the fixing bracket provided for this purpose.

Regardless of the installation configuration chosen, the installation location must comply with the IP XIB protection rating, in accordance with the requirements of NFC 15-100.
The floor must support a load of at least 400 kg (surface under the water heater).

Failure to follow the installation recommendations can lead to under-performance of the system.

EN

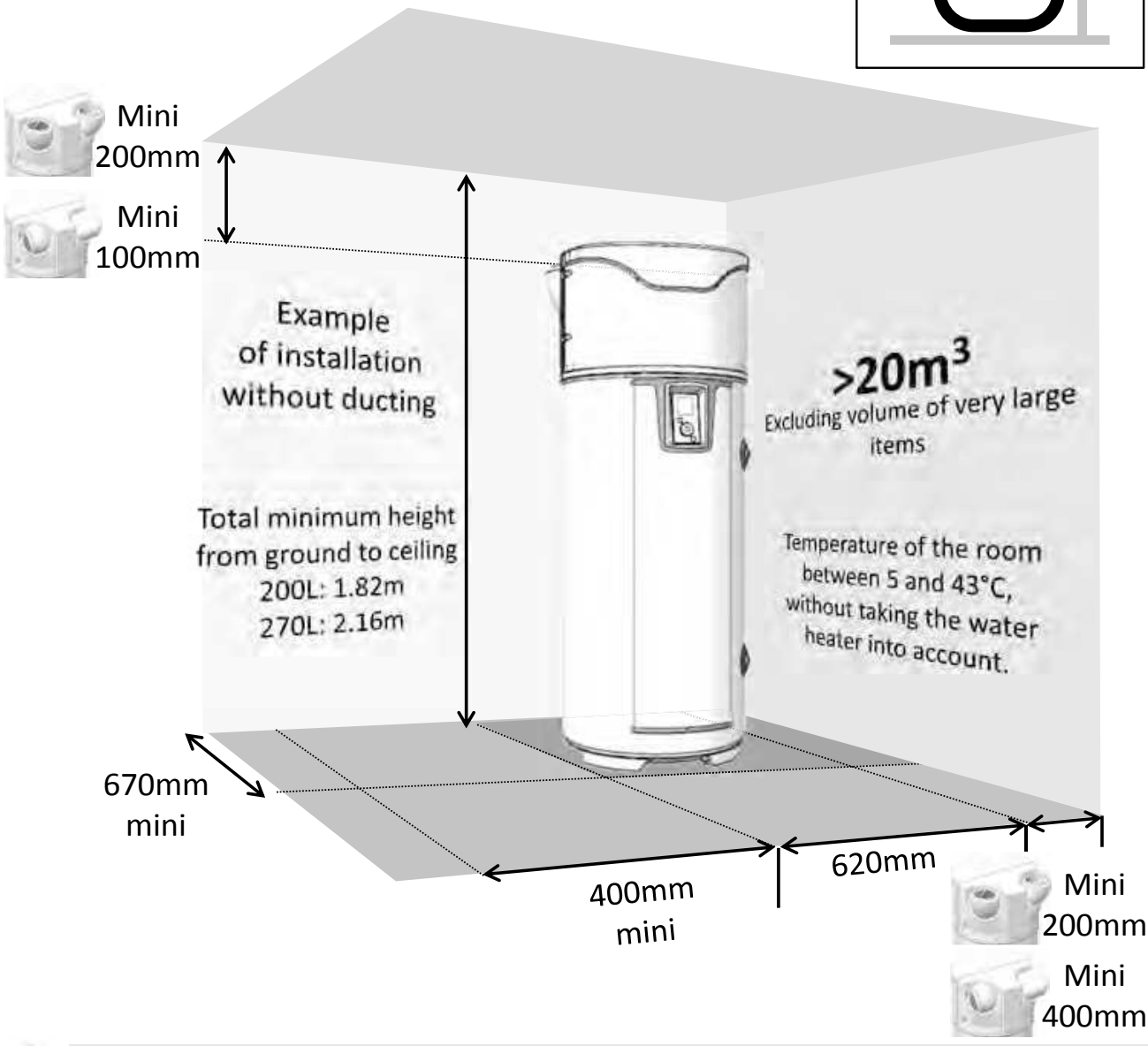
2. Installation in a non-ducted configuration.



- ✓ **Unheated location at temperatures above 5°C and isolated from the heated rooms of the house.**
- ✓ "Ducting" setting to be set to "Interior/Interior"
- ✓ Recommended location = underground or semi-underground, room where the temperature is higher than 10°C all year round.

Examples of locations:

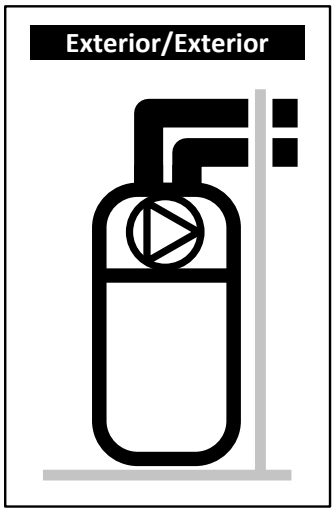
- Garage: recovery of free calories released from appliances in operation.
- Laundry room: Dehumidification of the room and recovery of lost calories from washing machines and dryers.



Ensure these minimum spaces indicated to avoid recirculating the air.

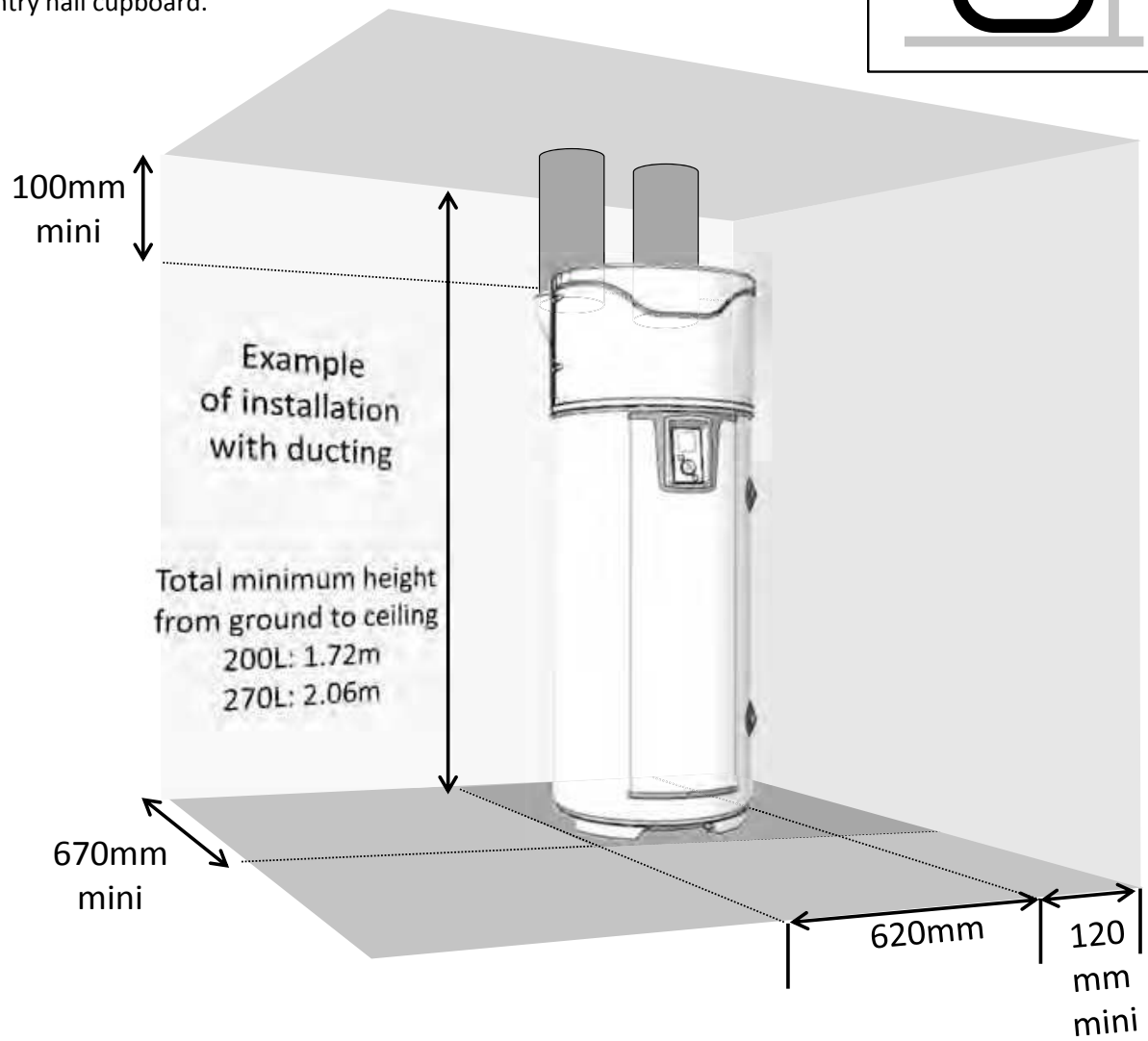
Leave a space of 500mm in front of the electrical equipment and 300mm in front of the hydraulic equipment so that the water heater is accessible for its periodic servicing.

3. Installation in ducted configuration (2 ducts).



- ✓ **Location is at least frost-free (*T > 1°C*).**
- ✓ "Ducting" setting to be set to "Exterior/Exterior"
- ✓ Recommended location: living space (the thermal losses of the water heater are not lost), near the outer walls. Avoid placing the water heater and/or the ducts close to bedrooms for sound comfort.

Examples of locations:
- Laundry room,
- Cellar,
- Entry hall cupboard.



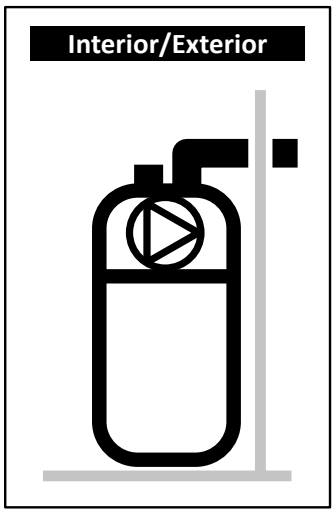
Respect the maximum lengths of ducting. Use rigid or semi-rigid insulated ducts. Provide grills on the air inlet and output to avoid and foreign objects entering. Attention, air inlet and outlet grills which can be manually obstructed are forbidden

Leave a space of 500mm in front of the electrical equipment and 300mm in front of the hydraulic equipment so that the water heater is accessible for its periodic servicing.

EN

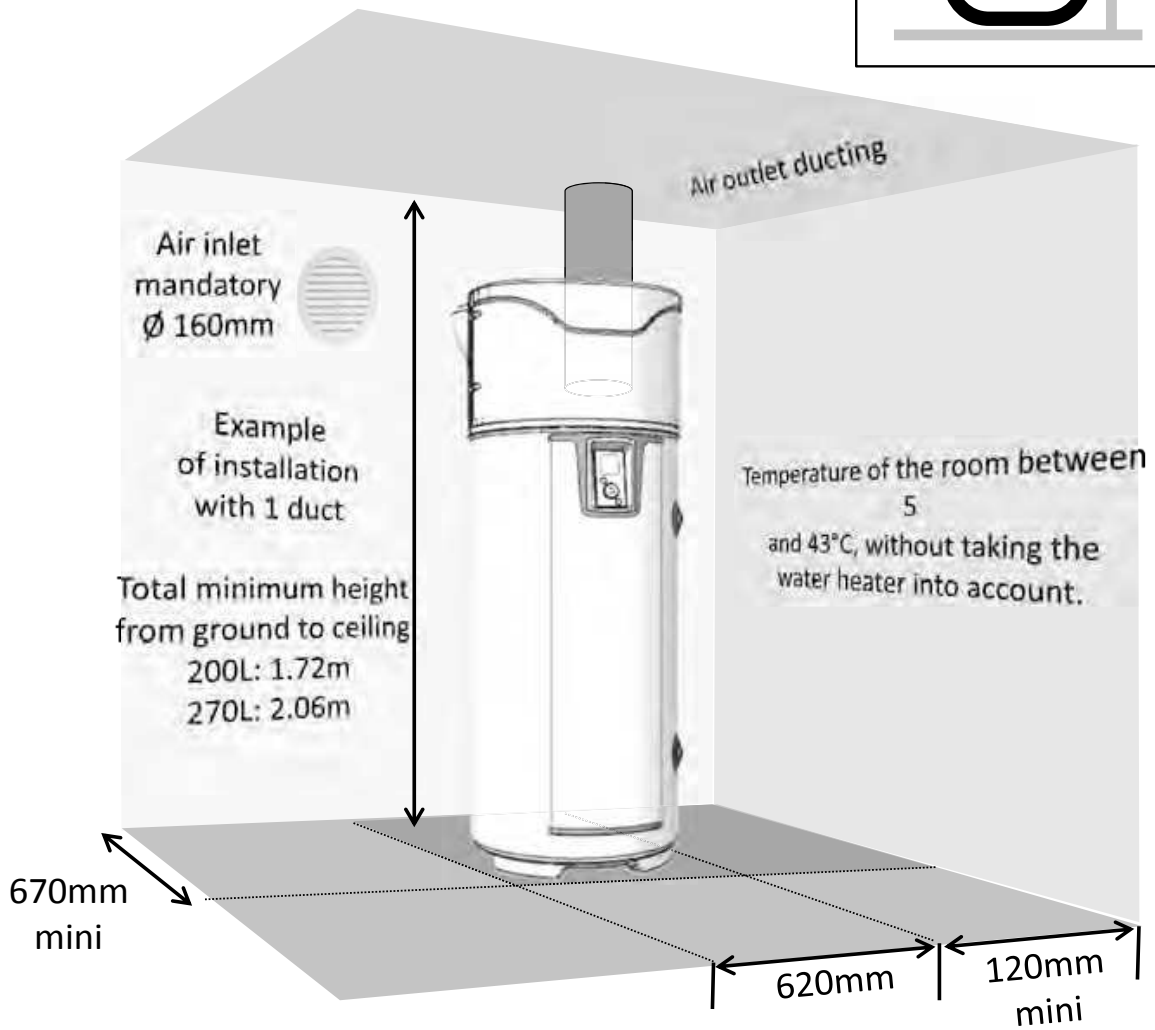
4. Installation in semi–ducted configuration (1 discharge duct).

- ✓ **Unheated location at temperatures above 5°C and isolated from the heated rooms of the house.**
- ✓ "Ducting" setting to be set to "Interior/Exterior"
- ✓ Recommended location = underground or semi-underground, room where the temperature is higher than 10°C all year round.



Examples of locations:

- Garage: recovery of free calories released by the car engine when it is shut down after operation, or other household appliances in operation.
- Laundry room: Dehumidification of the room and recovery of lost calories from washing machines and dryers.



The de-pressurising of the location by the outside air discharge generates air inlets through the woodwork (*doors and windows*). Install an air inlet (Ø 160mm) in relation to the outside one to avoid sucking air from the heated space.
In winter, the air entering through the air inlet can cool the room.

Leave a space of 500mm in front of the electrical equipment and 300mm in front of the hydraulic equipment so that the water heater is accessible for its periodic servicing.

5. Prohibited configurations

• Water heater drawing air from a heated room.
• Connection to the CMV.
• Connection to the attic.
• Ducting for suction of outside air and discharge of fresh air inside.
• Connection to a Canadian well.
• Water heater installed in a room containing a natural draft boiler and ducted to the outside for air release only.
• Aeraulic connection of the appliance to a tumble dryer.
• Installation in dusty premises.
• Sucking air containing solvents or explosive materials.
• Connection to capture hoods releasing greasy or polluted air.
• Installation in room subject to freezing.
• Objects placed on top of the water heater.

6. Hydraulic connection

The use of a sanitary loop is strongly discouraged: this type of installation causes a destratification of the water in the heater and results in the increased operation of the heat pump as well as the electrical resistance

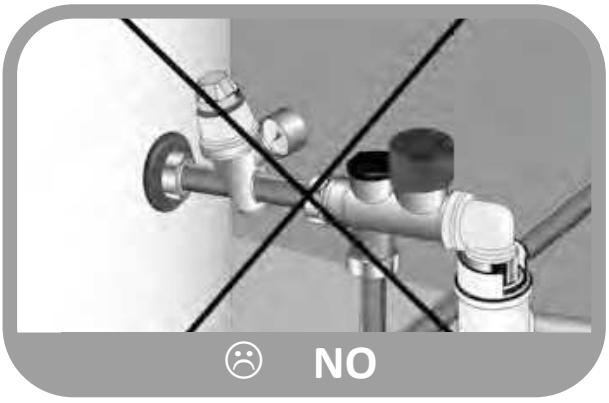
The cold water inlet is marked by a blue collar and the hot water outlet by a red collar. They have a gas thread with a diameter of 20/27 (3/4").
For areas with very calcareous water (Th>20°f), it is best to treat it with a softener, the hardness of the water must remain above 8°f. The softener will not affect the warranty of our product, provided that it is approved for use in France and complies with current regulations and industry standards and is checked and maintained regularly.
The aggressiveness criteria must comply with those defined in DTU 60.1.

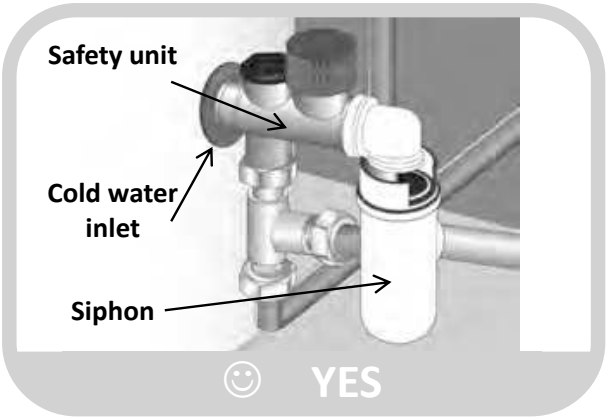
6.1. Cold water connection

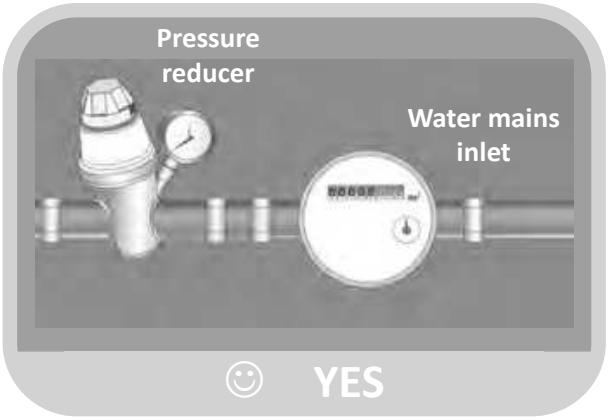
Before proceeding with the hydraulic connection, check that the water mains pipes are clean.
The installation must be carried out using a safety unit calibrated at 7 bar (0.7 MPa) (not supplied), new, compliant with the NF EN 1487 standard and directly connected to the water heater's cold water connection.

No element (shut-off valve, pressure reducer, hose, etc.) is to be placed between the safety unit and the cold water tap of the water heater.

As water can flow from the discharge pipe of the pressure relief device, the discharge pipe must be kept in the open air. Regardless of the type of installation, it must include a shut-off valve on the cold water supply, upstream of the safety unit.
The safety unit discharge must be connected to free-flowing waste water via a siphon. It must be installed in a frost-free environment. The safety unit must be put into operation regularly (once or twice a month).
The installation must have a pressure reducer if the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar). The pressure reducer must be installed by the general distribution (upstream of the safety unit). A pressure of 0.3 to 0.4 MPa (3 to 4 bar) is recommended.







6.2. Hot water connection

Do not connect the hot water connection directly to the copper pipes. It must be equipped with a dielectric connection (supplied with the appliance).
In case of corrosion of the threads of the hot water connection not equipped with this protection, our warranty will not apply.

If you are using synthetic pipes (e.g.: PEX, multi-layer, etc.), the installation of a thermostatic regulator at the outlet of the water heater is mandatory. It must be adjusted according to the performance of the material used.

6.3. Connection of the recirculation system

Do not connect the recirculation system directly to the copper pipes. It must be equipped with a dielectric connection (not supplied with the appliance).
In case of corrosion of the threads of the recirculation system not equipped with this protection, our warranty will not apply.

If you are not using a recirculation system, a "plug + seal" unit must be connected to this tap point (supplied with the appliance).

6.4. Primary circuit connection (for products with internal heat exchanger)

Protect against excessive pressure caused by the expansion of the water when heated by a 0.3 MPa (3 bar) valve, or by an open-type expansion tank (at atmospheric pressure) or by a closed membrane tank. The operating pressure of the heat exchanger circuit must not exceed 0.3 MPa (3 bar) and its temperature must not exceed 85°C. In the case of connection to solar collectors it is necessary to apply a glycol mixture for frost protection and anti corrosion: such as "TYFOCOR L". If the installation includes a stop valve at the inlet and outlet of the exchanger, never close the two valves simultaneously in order to avoid the risk of the coil breaking.

Preparation of the circuit

For any installation (new or upgraded), a thorough cleaning of the water network's pipelines should be carried out. The purpose of this cleaning prior to commissioning is to eliminate germs and residue that could lead to the formation of deposits. In particular, in a new installation, grease, rusted metal or else micro-deposits of copper have to be removed. As for installations that are being upgraded, the cleaning is intended to remove sludge and the products of corrosion formed during the previous period of operation.

There are two types of cleaning/desludging: a rapid approach that is completed within a few hours and a more gradual approach that can take several weeks. In the first case, it is imperative to carry out this cleaning operation before the new boiler is connected. In the second case, placing a filter on the boiler's return pipe will allow the loosened deposits to be collected.

Cleaning prior to commissioning the installation contributes to an improvement of the installation's efficiency, a reduction of its energy consumption and the prevention of scale formation and corrosion. This operation requires the intervention of a (water treatment) professional.

Water quality

The characteristics of the primary circuit water used from the time of commissioning, and for the working life of the boilers, will conform to the following values:

- When filling a new installation, or when an installation has been completely emptied, the water used for filling should conform to the following values: TH < 10°F.
- A substantial amount of raw water would lead to large deposits of scale, which can lead to overheating and breakages. Make-up water should be the subject of close monitoring. The presence of a water meter is obligatory: the total volume of all of the water introduced into the installation (filling + make-up water) must not exceed three times the water capacity of the heating installation. In addition, the make-up water must match the following setting: TH < 1°F.

If these instructions are not followed (sum of the filling and make-up water greater than three times the water capacity of the heating installation), a full cleaning down (desludging and descaling) is necessary.

Protecting the installation against scaling

In order to protect the installation, additional precautions are necessary:

- When a water softener is present in the installation, a check of the equipment in conformity with the manufacturer's recommendations is required in order to verify that it is not discharging into the network water that is rich in chlorides: the chloride concentration should always be less than 50 mg/litre.
- When the network water does not present the desired qualities (e.g. very hard), a treatment is required. This treatment should be performed on the filling water as well as any subsequent filling or make-up water. Periodic monitoring of the water quality in conformity with the recommendations of the water treatment supplier is necessary.
- To avoid a concentration of scale deposits (on the exchange surfaces, in particular), the commissioning of the installation should be gradual, beginning with operation at minimum power and ensuring as a minimum the nominal water flow rate in the installation before starting up the burner.
- During work on the installation, it should not be completely drained; only the required sections of the circuit are to be drained.

Protecting the installation against corrosion

The phenomenon of corrosion, which can affect the materials used in boilers and other heating installation equipment, is directly linked to the presence of oxygen in the heating water. The dissolved oxygen that penetrates into the installation during the first filling reacts with the installation's materials and therefore disappears quickly.

Without a renewal of oxygen via substantial additions of water, the installation remains undamaged. However, it is important to follow the installation's dimensioning and operating rules, which aim to prevent any continuous penetration of oxygen into the heating water. If this point is followed, the circuit water presents the characteristics that are necessary to the durability of the installation: 8.2 < pH < 9.5 and dissolved oxygen concentration < 0.1 mg/litre.

In the case where risks of oxygen intake exist, additional protective measures should be taken. We recommend using the services of companies that specialise in water treatment issues; they will be able to propose:

- The appropriate treatment for the installation's characteristics.
- A monitoring contract with a guarantee of results.

In the case of an installation with water that is in contact with heterogeneous materials, for example, with the presence of copper and aluminium, an appropriate treatment is recommended to ensure the installation's durability.

6.5. Condensate removal

The circulating air cools in contact with the evaporator and causes the water contained in the air to condensate. The flow of condensed water at the back of the heat pump must be carried away from the heat pump by plastic pipes in order to drain the condensates.

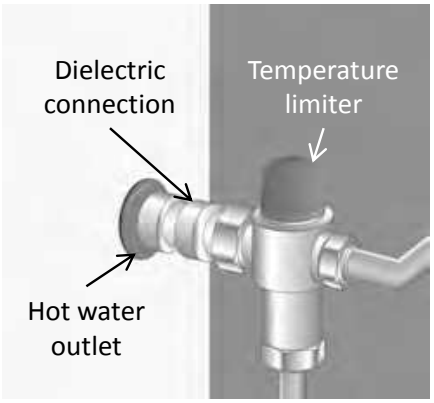
Depending on the humidity of the air, **up to 0.5l/h of condensates** may form. These condensates must not flow directly to the sewer, as the ammonia vapours discharged from the sewer could damage the fins of the heat exchanger and the components of the heat pump.

You must add a waste water release siphon (the supplied pipe must never be used as a siphon). **This connection must never lead to the safety unit**

6.6. Tips and recommendations

If the draw-off points are not equipped with thermostatic mixing valves, a temperature limiter must be installed on the water heater outlet to limit the risk of burns:

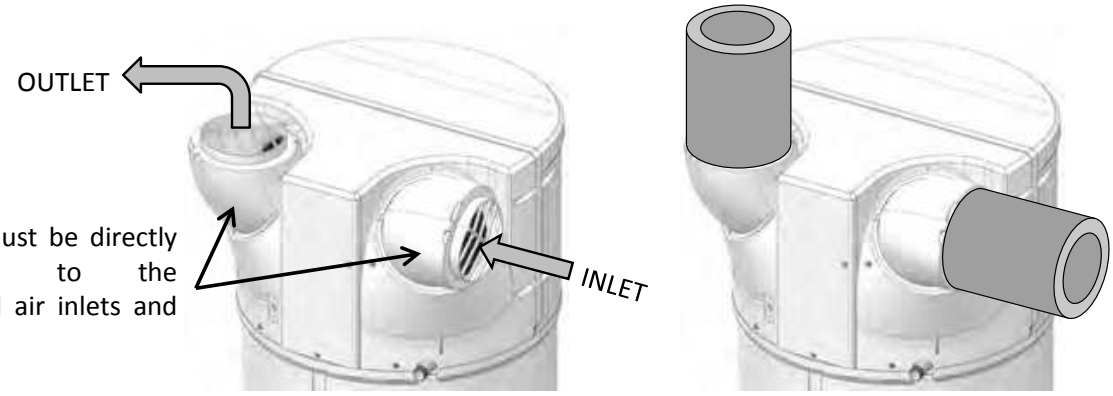
- In rooms intended for personal hygiene, the maximum temperature of the hot water is fixed at 50° C at the draw-off points.
- In other rooms, the temperature of the hot water is limited to 60° C at the draw-off points.
- Decree No. 2001-1220 from 20 December 2001 and circular DGS/SD 7A.
- Compliance with DTU 60.1



7. Air duct connection

When the volume of the room where your thermodynamic water heater is installed is less than 20m³, it can be connected to air ducts with a diameter of 160mm. If the air ducts are not insulated, condensation may appear on them during operation. **It is therefore imperative to opt for insulated air ducts.**

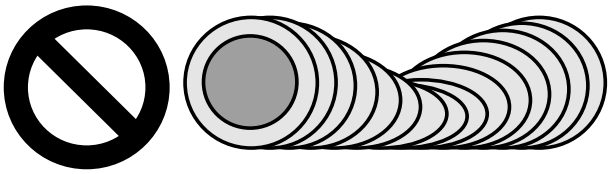
Ducting must be directly connected to the directional air inlets and outlets.



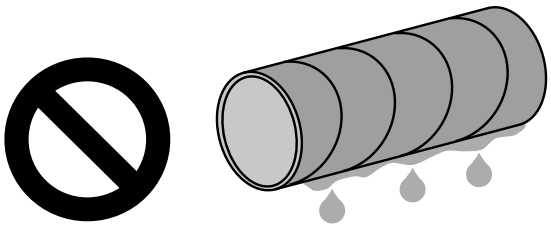
When connected to ducts, it is necessary to set the regulator accordingly.
The total pressure drop of the ducts and accessories for release and suction of the air must not exceed 130 Pa. The maximum duct lengths must be respected.

Poor ducting (crushed ducts, excessive length or number of elbows ...) can result in reduced performance and malfunctions. **As a result, we do not recommend using flexible ducts.**

Crushed ducts:



Non-insulated ducts:



7.1. Lengths of permitted ducts.

Exterior/Exterior ducting		Standard configurations			
Air Outlets/Inlets		Roof x 2	Wall Roof	Wall x 2	Roof Wall
Lengths Max. L1 + L2	Semi-rigid galvanised duct Ø160mm	12 m	12 m	5 m	10 m
	HDPE duct Ø 160 mm	28 m	26 m	16 m	24 m

Note: *The directional vents can reduce or eliminate the use of ducting elbows. For more information on directional vents, see "Positioning the product".*

7.2. Adjustment of inlet and outlet vent direction.

❶ Unscrew the vents' locking screws and rotate them to select the required direction

❷ Turning them 120° points them backwards.

❸ Turning them another 120° points them towards the sides.

❹ Do not point the vents towards each other.
Configuration prohibited because of the recirculation of cold air in the device!

8. Electrical connection

Refer to the electrical wiring diagram on the next to last page.

The water heater can only be turned on after it has been filled with water.
The water heater must be permanently powered by electricity.

The water heater can only be connected and operated on a single-phase 230V AC grid. Connect the water heater using a rigid cable with 1.5 mm² conductors. The installation will include:

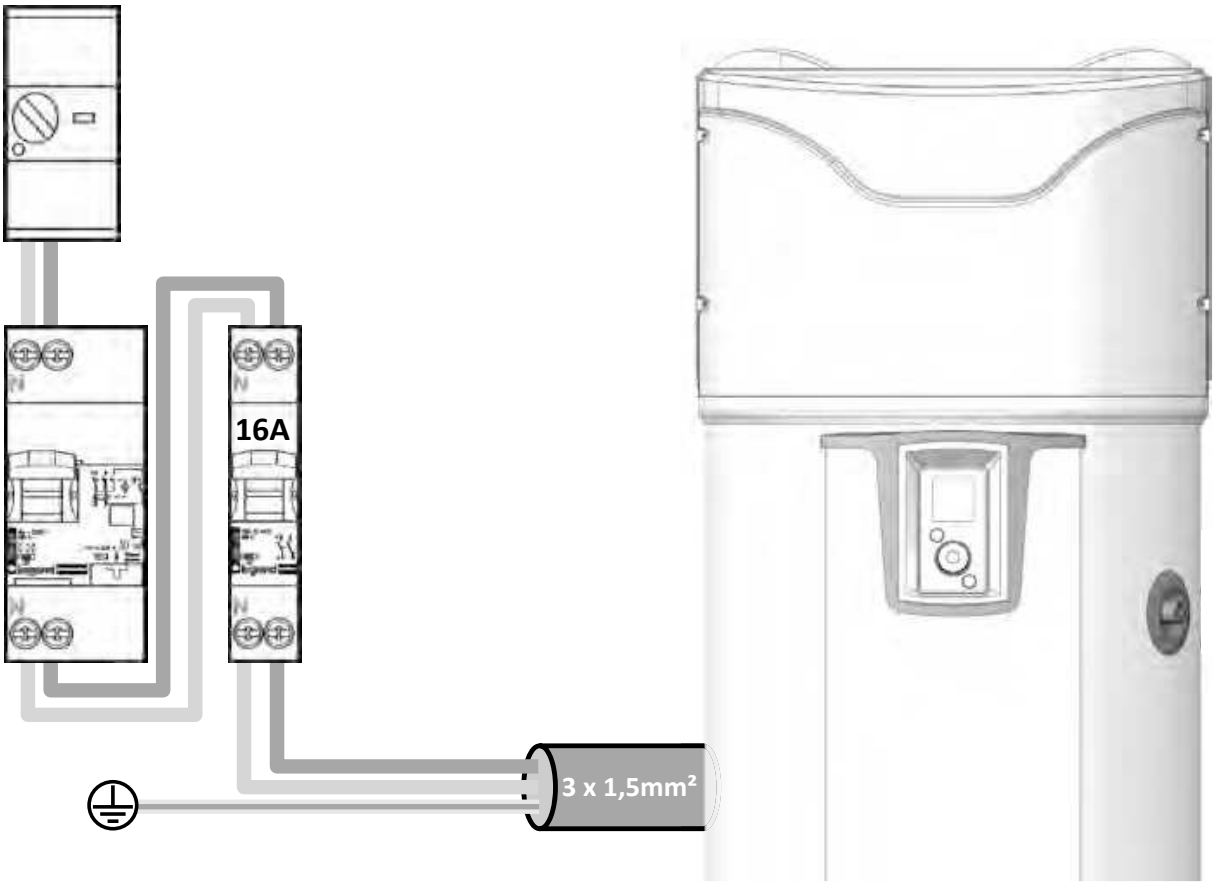
- An omnipolar 16A circuit breaker with a contact opening of at least 3mm,
- Protection by a 30mA differential circuit breaker.

If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, their after sales service or a similarly qualified person, in order to avoid any danger.

Never power the heating element directly.

The safety thermostat fitted to the electric heater must under no circumstances be repaired by anyone other than our service staff. **Non-compliance with this clause will void your warranty.**
The appliance must be installed in accordance with the national regulations concerning electrical installations.

Electrical connection diagram



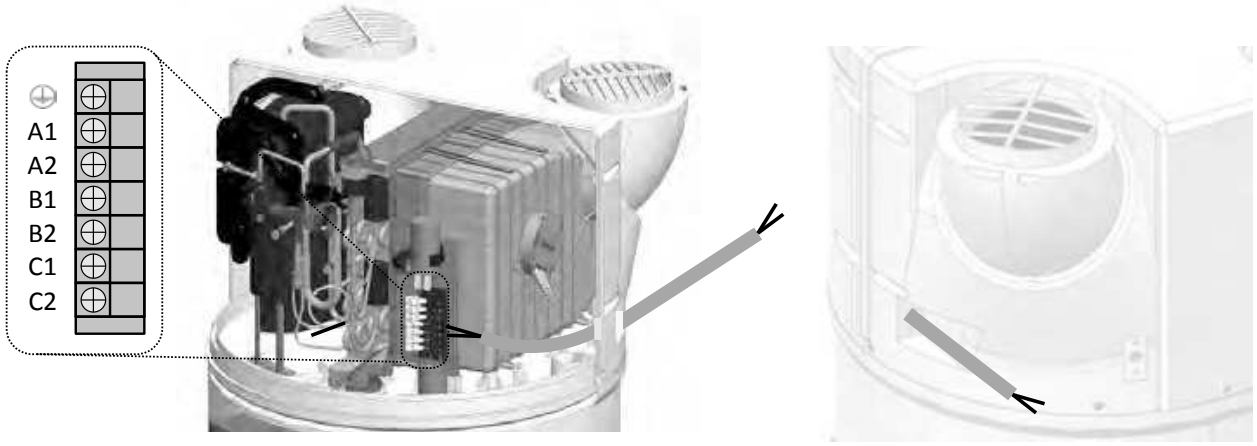
The ground connection is mandatory.

9. Connection of optional equipment

Before any operation, make sure to turn the appliance off.

Refer to the disassembly instructions on the front cover for accessing the customer's terminal block.

A cable bushing is specifically provided for connections. Be sure to use it.
The use of a 2x0.5mm² multi-strand cable with crimped ends is recommended (not supplied).



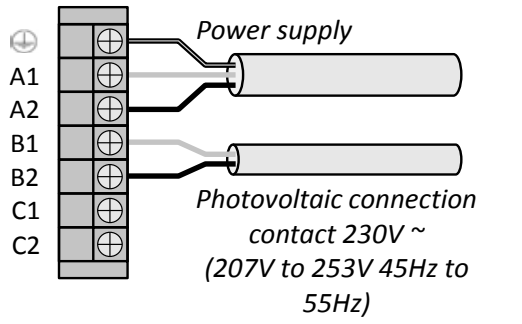
9.1. Connection to a photovoltaic station.

If the appliance is connected to a photovoltaic system, it is possible to store the surplus energy produced by the photovoltaic system in the form of hot water in the water heater, virtually cost-free. The thermodynamic water heater only activates the heat pump (PV mode) when it receives the signal from the house's photovoltaic system. This signal must be set for a trip threshold of **450W.** In this mode, the setpoint temperature is set to 62° C (not adjustable) and "PV" appears on the display.
When the signal is lost, the thermodynamic water heater automatically returns to the previously selected operating mode.

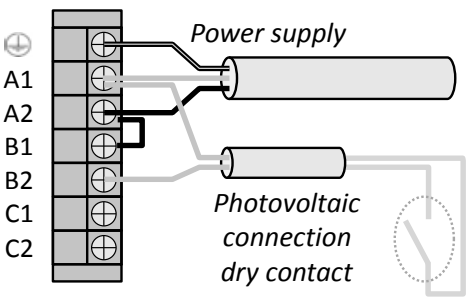
For appliances that will be connected to a photovoltaic system, it is necessary to connect the photovoltaic station to the water heater.

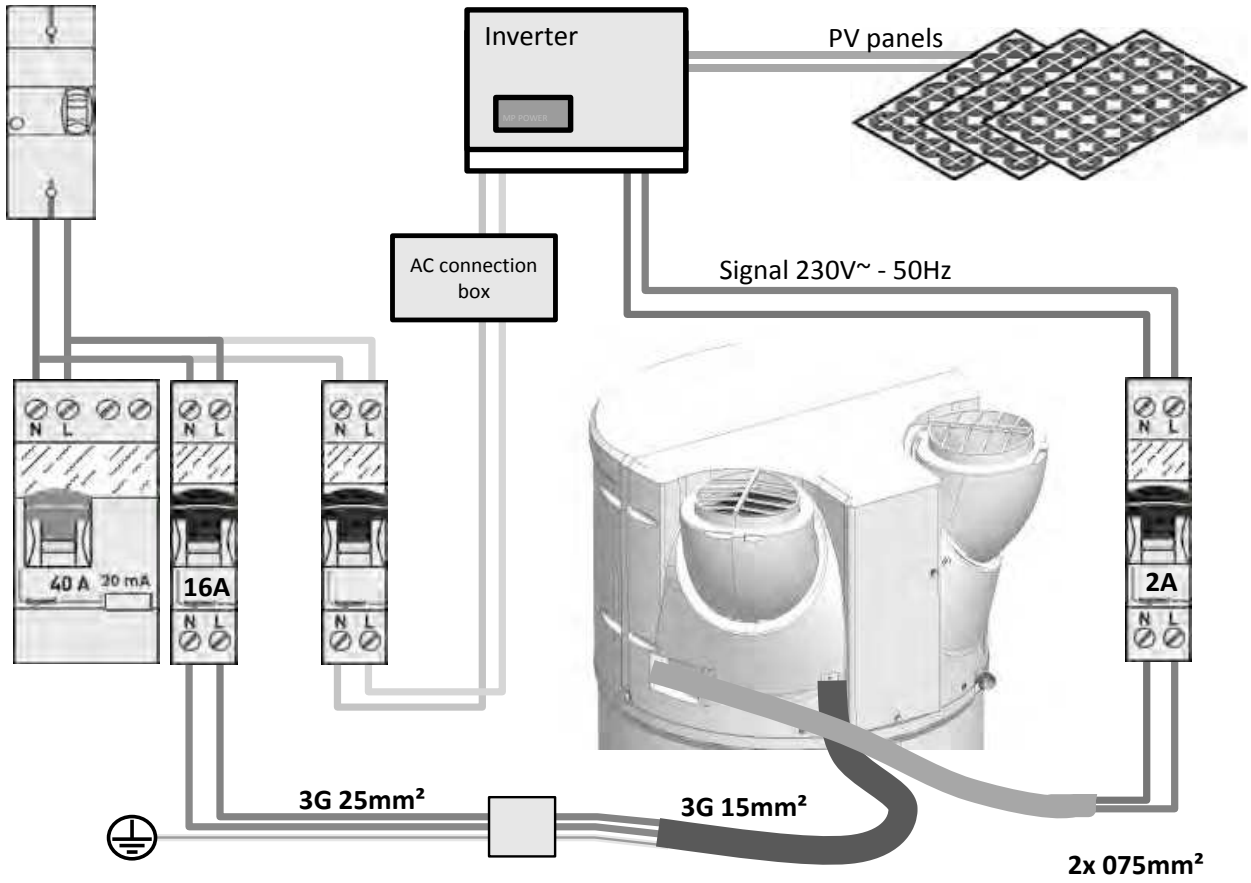
The photovoltaic station is connected to the **B1** and **B2** terminals of the customer terminal block.

230V potential input diagram



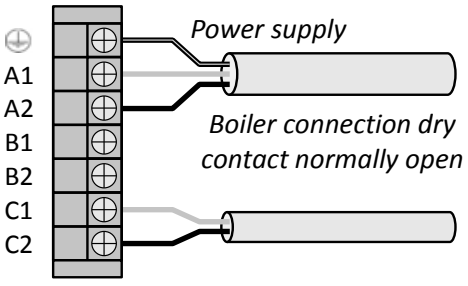
Dry contact inlet diagram





9.2. Boiler connection

For appliances equipped with an internal heat exchanger that will be coupled to a boiler, the boiler must be connected to the water heater. The water heater sends the heating command to the boiler in this configuration.



The boiler is wired to the **C1** and **C2** terminals of the customer terminal block. The signal must not exceed **1A 230V +/- 10% 50Hz.**

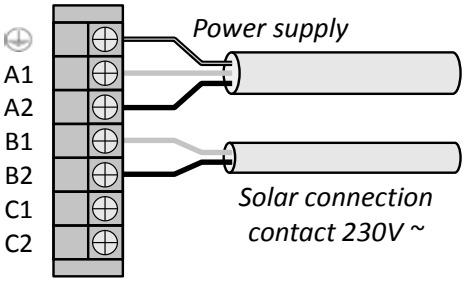
Boiler connections are specific to each installation and should be carefully examined.

If it is impossible to control the boiler as described above, the DHW sensor can be recovered from the boiler and inserted into the housing on the Thermodynamic water heater provided for this purpose (see section 9.4).
Be careful, as in this case it is important to choose "thermodynamics only" from the installer menu (Setup > Installation > Thermodynamics only).
Simultaneous operation of the heat pump and the heat exchanger can damage the product. It is therefore essential to use the heat pump during periods of time when boiler energy is not available (this can be done using the heat pump's time programming mode)

A boiler that is not controlled in an installation is not recommended, as it diminishes the product's performance and longevity.

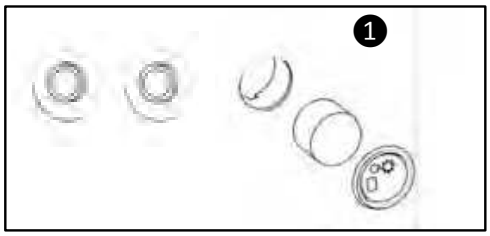
9.3. Connection to a solar station.

A solar heating station can be connected to the water heater (unit with heat exchangers in "solar" mode). In this configuration, the water heater only operates when it receives a signal from the solar station. After receiving the signal, the heat pump will start if heating is required and if the operating and air ranges allow it. If the heat pump can not start, the electrical backup will take over if it is in an operating range (permanent or programming).
Note: A solar thermal station signal and a PV signal can not be connected simultaneously.

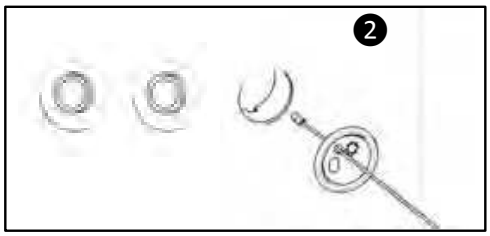


The solar station is wired to the **B1** and **B2** terminals of the customer terminal block.

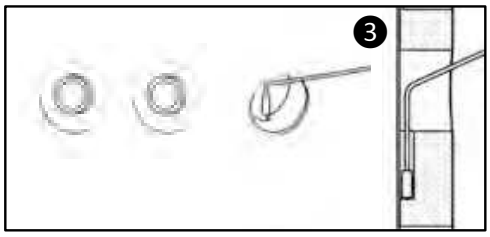
9.4. Installing the solar control sensor



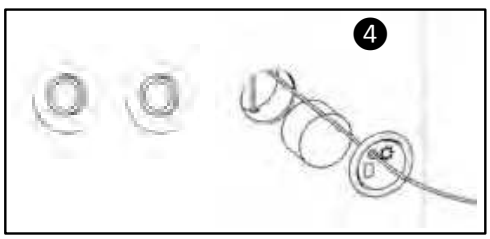
Remove the plug and foam from the housing next to the connections of the internal heat exchanger.



Push the temperature sensor through the plug (the plug has been drilled for this purpose).



Insert the sensor into the chute ensuring that it is well positioned at the bottom of the housing.



Put the foam back and insert the plug back into the product

EN

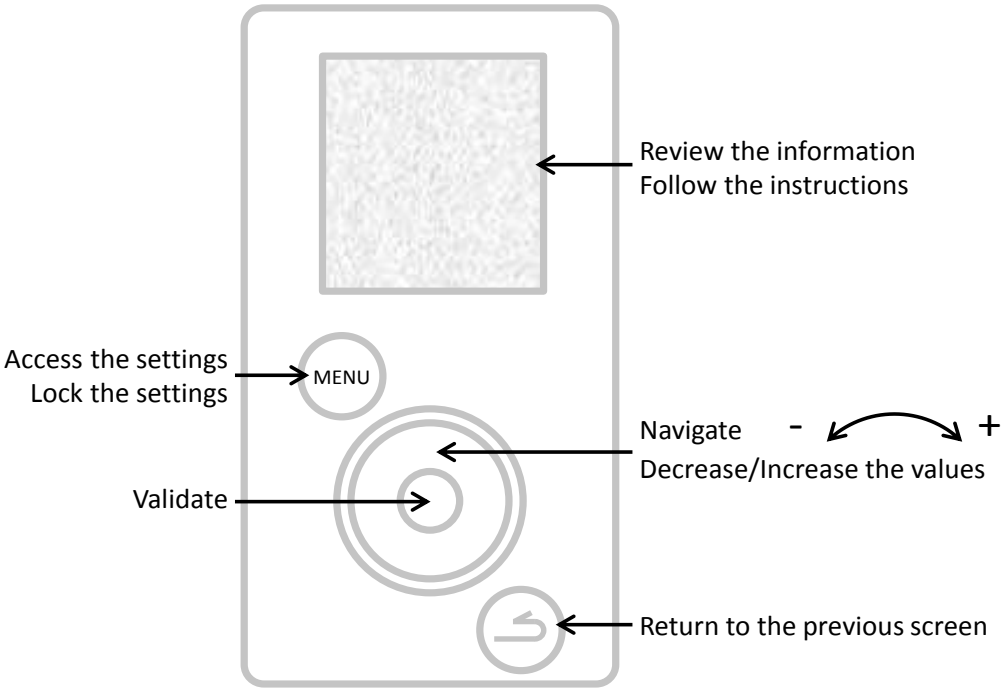
10. Start-up

10.1. Filling the water heater

1. Open the hot water taps.
2. Open the cold water tap on the safety unit (make sure that the unit drain valve is in the closed position). Close the hot water taps after filling is completed. The water heater is now full of water.
3. Check the sealing of the tubing connections.
4. Check the correct functioning of the hydraulic components by opening the drain valve of the safety unit
5. several times, in order to get rid of any residues in the discharge valve.

10.2. Appliance start up.

If the water heater was tilted, wait at least one hour before starting it.



1. Turn on the water heater.
2. Make sure that no error is displayed on the screen.
3. When the power is turned on for the first time, instructions appear on the screen for setting the parameters (Language, Date and Time, Air ducts, Installation, Photovoltaic, Operating ranges, Anti-legionella).
4. When the parameters are set, check the operation of the water heater (see paragraph "Checking operation").

Refer to the "Installation Adjustments" or "Installation Settings" sections for returning to previous settings.

10.3. Installation settings.

Re-access the installation's different settings: MENU + **Settings**

- **Date and time**

Set the day and confirm. Proceed in the same way for the month, the year, the hour and the minutes.
Validate or not the automatic time change

- **Operating ranges**

This setting defines the authorised start-up ranges for the heat pump, the electric back-up and, if present, the hydraulic back-up, based on the hot water requirements:

Permanent 24h/24h	Start-up at any time of the day,
Programming	Start-up **only** within the programmed period. 1st range duration: 4 hours < time < 14 hours; Total duration of the 2 ranges: 8 hours minimum and 14 hours maximum.

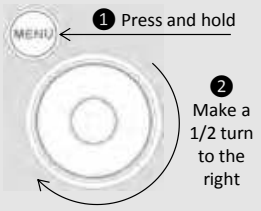
- **Connectivity**

The water heater is compatible with the Cozytouch offer and with bridges using the iO-homecontrol® protocol. The accessories that are required are: an Internet access box, the Cozytouch bridge (optional) and the Cozytouch application which is free to download.
The Cozytouch app lets you control your water heater using your smartphone or tablet. Connect to the application by following its instructions.

- **Language**

Can be set to French, English, Dutch, Spanish, Portuguese, German, Italian and Polish.

10.4. The settings to adjust during installation.



The settings are accessible in INSTALLER MODE
Hold down the MENU button and turn the dial a half turn to the right.
To exit the installer mode, proceed in the same way or wait 10 minutes.
Access settings → MENU →

Settings

- **Air ducts** (aeraulic operation):

This setting defines the type of aeraulic connection made:

Interior/Interior	Suction and discharge not connected to air ducts (ambient air)
Exterior/Exterior	Suction and discharge connected to air ducts (ducted air)
Interior/Exterior	Discharge connected to an air duct (semi-ducted)

- **Installation** (for products with coil):

Thermodynamics only	The internal heat exchanger is not used
Boiler backup	The internal heat exchanger is connected to a boiler controlled by the product
Solar backup	The internal heat exchanger is connected to a solar system

In "Boiler backup", you are next asked to define a preference concerning the priorities of operation between the boiler and the heat pump according to 4 levels:

Heat pump priority	The backup will only be active at the end of heating for very low air temperatures (<7° C)
Heat pump optimised	The backup will only be active at the end of heating and ± earlier depending on the air
Boiler optimised	The heat pump is active at the start of heating and ± later depending on the air temperature
Boiler priority	The heat pump is active at the start of heating and for air temperatures > 10 ° C.

- **Photovoltaic/Smart-grid:**

This setting allows you to activate the connection of the product with a photovoltaic system. The operation results in the forced start of the heat pump when a signal from the photovoltaic system is received by the water heater. The controls automatically return to the previously selected mode if the signal from the photovoltaic station is lost.

- **Air extraction** :

Activates the air extraction function (2 speeds: slow or fast). When the product is not heating sanitary water the fan is switched on to extract the ambient air to the outside (can only be activated with an Interior/Exterior type air-flow connection).

- **Anti-legionella**:

Activates the water disinfection function, set to between 1 and 4 times per month.
The water temperature reaches 62° C during a cycle.

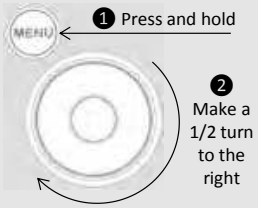
- **BACKUP mode**:

Activation of this mode allows permanent operation using only the electrical backup. The programming ranges are not taken into account.

- **Electrical backup**

Activates the electrical backup. If this is off the product will never use the electrical backup; there may be a shortage of hot water if temperatures are low.

10.5. Verification of operation



The verification is accessible in INSTALLER MODE
Hold down the MENU button and turn the dial a half turn to the right.
To exit the installer mode, proceed in the same way or wait 10 minutes.
Access settings → MENU → **Test** → **Actuators**

The TEST menu activates the product's actuators in forced operation.

Heat pump	→	Start-up of the fan then the compressor
Fan	**in low speed** →	Fan operation at slow speed
	at high speed →	Fan operation at high speed
Electrical backup	→	Start-up of the electrical backup
Defrosting	→	Start-up of the fan then the compressor and sound of coil clicking
Boiler backup	→	The signal is sent to the boiler to request the hydraulic backup
Temperature sensors	→	Temperature display: Incoming Air, Upper evaporator High, Lower evaporator, Hot Water

10.6. Choice of operating mode

Pressing the MENU key accesses the menu **Mode**

In AUTO mode:
This operating mode automatically manages the choice of energy that ensures the best compromise between comfort and savings.
The water heater analyses the consumptions from the previous days to adapt hot water production to the actual needs. The setpoint temperature is thus automatically adjusted between 50 and 62° C, depending on the consumption history.
The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be selected automatically to ensure sufficient hot water volume.
The product respects the operating ranges defined by the user's programmed times

This mode is unavailable on the "Boiler backup" and "Solar backup" installations

MANUAL mode:
This mode is used to set the desired amount of hot water by selecting the setpoint. This instruction is also represented in an equivalent number of showers (: about 50 L of hot water). The product respects the operating ranges defined by the user's programmed times.

In Passive ECO mode, the water heater prioritises operation using only the heat pump. However, if air temperatures are low or consumption is high, the electric backup (or boiler) may be solicited at the end of heating to reach the temperature setpoint.

In Active ECO mode, the water heater works exclusively with the heat pump when the air temperature is between -5 to +43° C. Additionally, electrical backup is not allowed during the heating process. This feature maximises savings but can result in hot water shortages.

Regardless of the ECO setting, the electrical backup will be automatically selected to ensure a sufficient volume of hot water if the air temperatures are outside the range or the product has a fault.

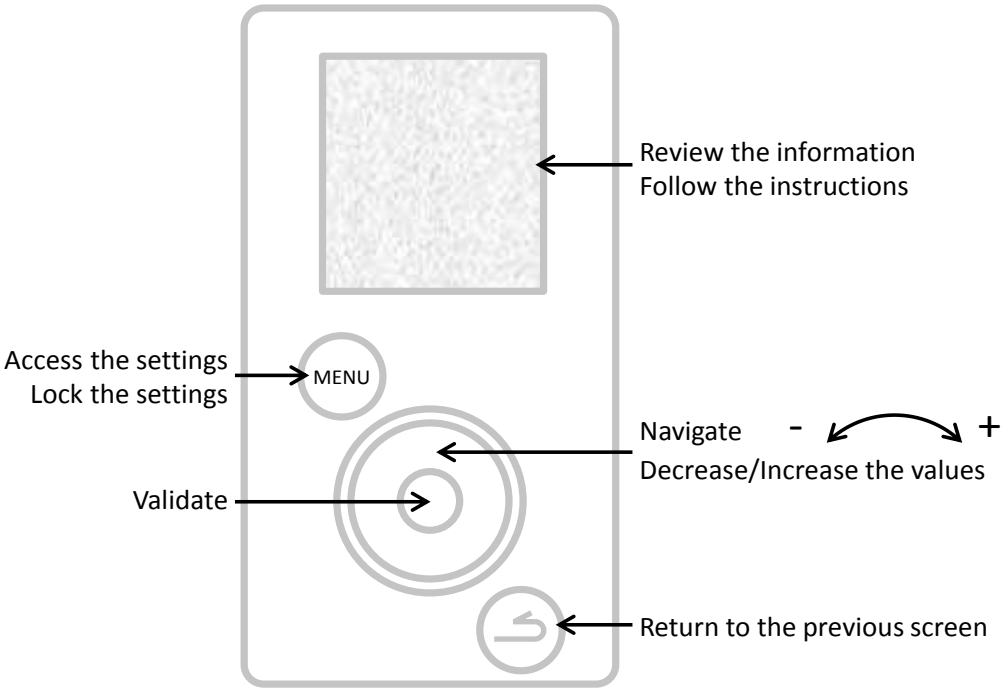
MANUAL mode with "Solar backup" installation
This mode also allows the heat pump to operate with a thermal solar backup. However, simultaneous operation of the heat pump and solar backup can damage the product. It is therefore essential to use the heat pump during periods of time when solar energy is not available (this can be done using the heat pump's time programming mode).

BOOST mode: This mode activates the heat pump as well as all other available energy sources (boiler backup if incorporated, electrical backup) without taking into account the authorised operating periods. The number of the BOOST's operating days is adjustable from 1 to 7. The setpoint temperature (62° C) is not adjustable.
The water heater resumes its initial operation at the end of the selected time period.
The BOOST can be stopped at any time.

ABSENCE mode: This mode maintains the sanitary water temperature above 15° C by using the heat pump. The boiler and electric backups can be activated if the heat pump is not available.
The function can be stopped at any time.

Use

1. Control panel.



2. Description of pictograms.

BOOST	Recorded forced operation		Electrical backup currently operating
	Recorded/ongoing absence		Heat pump currently operating
	Current hot water temperature		Boiler backup currently operating
	Standby		Receipt of a signal on the solar system input
	Warning		Receipt of a signal on the photovoltaic/Smart-grid input

3. The main menu.

Access the settings

Follow the instructions on the screen

Navigate the MENU

Decrease the values

Increase the values

OK
Validate

BOOST

Occasionally increase the production of hot water:
Set the number of days of BOOST operation (from 1 to 7).
The water heater resumes its initial operation at the end of the selected time period.
The BOOST can be stopped at any time: Stop the BOOST

Choose the operating mode:
Select AUTO or MANUAL (see "Operating modes" paragraph)

Schedule an absence:
Provides indications to the water heater concerning
• a permanent absence starting from the current date.
• a scheduled absence (*set the start and end date of the absence).* The day before your return, an anti-legionella cycle is started.
During this period, the water temperature is maintained above 15° C.
The function can be stopped at any time: Stop the absence

Viewing energy savings:
Displays the heat pump's and the electric backup's rate of use over the last 7 days, the last 12 months, since commissioning.

Viewing electrical consumption:
Displays energy consumption in kWh, over the last days, the last months, the last years.

Viewing the settings overview:
Displays all settings saved in the water heater.

Set the date and time:
Set the day and confirm. Then set the month, year, hour and minutes.

Set the operating ranges:
Sets the authorised product start-up ranges.

Set the language:
French, English, Dutch, Spanish, Portuguese, German, Italian and Polish.

Electrical backup:
Deactivates the electrical backup operation.

4. Operating modes.

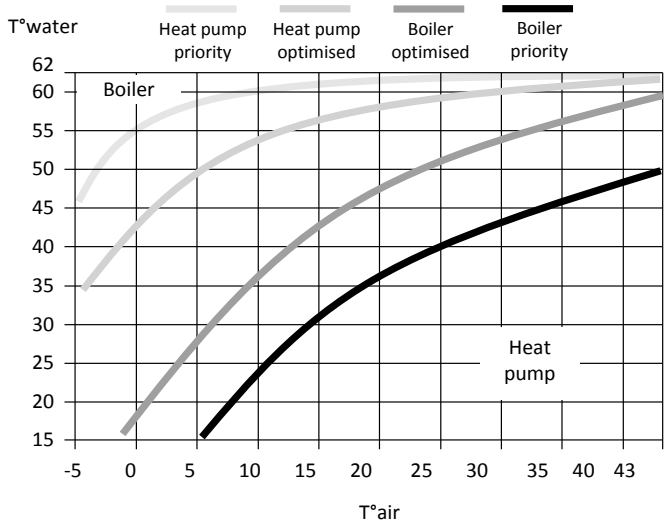
4.1 Modes in "Thermodynamics only" installation:

AUTO: The setpoint temperature is thus automatically adjusted between 50 and 62° C depending on the consumption history. The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be activated automatically in support.
MANUAL - Passive ECO: The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 62° C. The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be selected automatically to ensure sufficient hot water volume.
MANUAL - Active ECO: The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 55° C. The water heater works exclusively with the heat pump to maximize savings. The electrical backup is only authorised to function when the air temperatures are outside the operating range.

4.2 Modes in "Boiler backup" installation:

MANUAL: The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 62° C. (55° C if Active ECO). The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be selected automatically to ensure sufficient hot water volume. If the boiler is not available to provide support (boiler shut down for example), the electrical backup will be activated.

SMART Energy operation:
A heat pump draws available energy from the air and transforms this energy into hot water by the process of heat exchange around the tank. The heat pump's performance will therefore be improved with settings that encourage these energy exchanges; namely, with air that is hot and with cold water in the tank. Our product continuously calculates which energy is the most economical based on the air and water temperature. This **SMART Energy** function can therefore decide to start heating with the heat pump, before producing the last few degrees using the boiler backup.



In addition, the Smart Energy function can be set with 4 different priority levels:

Heat pump priority	The backup will only be active at the end of heating for very low air temperatures (<7° C)
Heat pump optimised	The backup will only be active at the end of heating and ± earlier depending on the air
Boiler optimised	The heat pump is active at the start of heating and ± later depending on the air temperature
Boiler priority	The heat pump is active at the start of heating and for air temperatures > 10 ° C.

4.3 Modes in "Solar backup" installation:

The water heater only operates during periods when there is no solar production (when it receives a signal from the solar station). During periods of solar production, the internal heat exchanger, the heat pump and the electrical backup will not produce hot water.
MANUAL: The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 62° C. (55° C if Active ECO).

The electrical backup will never work if the "Electrical backup" setting is deactivated.

Servicing, Maintenance and Troubleshooting

1. Tips for the user.

The water heater ishould be drained if the absence mode cannot be used or when the appliance is switched off. Proceed as follows:

❶ Cut the power supply.

❷ Close the cold water inlet.

❸ Open a hot water tap.

❹ Open the drain tap of the safety unit.

2. Servicing.

In order to maintain the performance of your water heater, you must regularly service your appliance.

By the USER:

What	When	How
Safety unit	Once or twice a month	Operate the safety valve. Check that water is flowing correctly.
General condition	Once a month	Check the general condition of the appliance: No Error code, no water leakage by the connections, etc.

The appliance must be switched off before opening the covers.

By a PROFESSIONAL:

What	When	How
The ducting	Once a year	Check that the water heater is connected to the ducts. Check that the ducts are positioned correctly and not squashed.
Condensate flow	Once a year	Check the cleanliness of the condensate drain pipe.
Electrical connections	Once a year	Check that there are no loose wires in the internal and external wiring and that all connectors are in place.
Electrical backup	Once a year	Check that the electrical backup is working properly by means of a power meter.
Scaling	Every two years	If the feed water of the water heater is scaling, descale it.

Access to the regulator adjusting screw by non-refrigeration personnel is prohibited.
Any adjustment of the regulator without approval from the manufacturer may lead to voiding of the warranty for this product.
It is not recommended to touch the regulator setting until you have exhausted all other repair solutions.

By the REFRIGERATION PROFESSIONAL:

What	When	How
The heat exchange of the heat pump	Every two years*	Check the proper exchange of the heat pump.
The heat pump elements	Every two years*	Check the operation of the fan in both speeds and the hot gas valve.
The evaporator	Every two years*	Clean the evaporator with a nylon brush and do not use abrasive or corrosive products.
The refrigerant	Every five years*	Check the fluid level.

** For dusty environments, increase the frequency of servicing.*

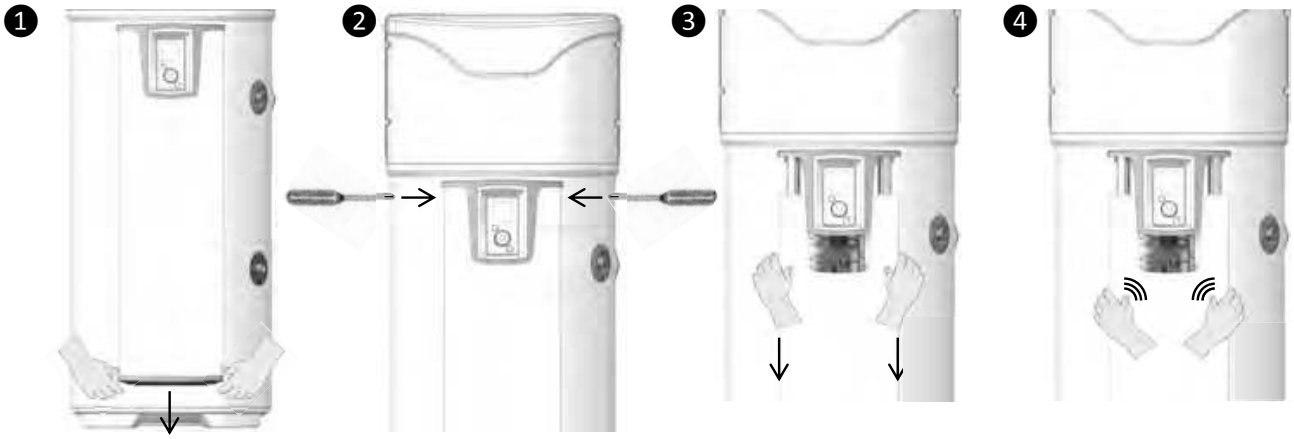
3. Opening the product for maintenance.

To access the controls compartment
of the heat pump:

1. Remove the 4 screws from the front cover,
2. Open the front cover by tilting it forward.
3. Unclip the rear cover of the condensates plug

To access the controls compartment:

1. Remove the column's lower plug by unclipping it,
2. Unscrew the 2 retaining screws on each side of the column,
3. Slide the column down about ten centimetres to leave the control panel unobstructed,
4. Press the centre of the column to open and unclip it from the guide rails.



4. Fault diagnostic.

In the event of a fault, or when no heat or steam is issued from the filling point, switch off the power supply and inform your installer.

Troubleshooting operations must be carried out exclusively by a professional.

4.1. Display of error codes.

The alarm can be turned off or reset by pressing OK.

Code displayed	Causes	Consequences	Troubleshooting
Error 03	Water temperature sensor defective or out of range	Not possible to read the water temperature: no heating.	Check the connection (A1 mark) of the water temperature sensor (thermowell). Check the sensor resistance (see table below). If necessary, replace the sensor.
Error 07	No water in the tank or open ACI link	No heating	Fill the tank with water. Check the wiring connection (AC mark), the conductivity of the water.
Error 09	Water temperature too high (T>80°C)	Risk of triggering mechanical safety: no heating	Check if the actual water temperature at the water outlet is high (T>80°C). Check the connection (A1 mark) and the position of the water temperature sensor (thermowell), it must be on the stopper. Check that the electrical backup is not running continuously. Reset the mechanical safety if necessary.
Error 15	Loss of connection/ loss of MMI time	Heating outside programming range	Reprogram the tile Check the product supply and the MMI connectors
Water too cold	Water temperature too cold (T<5°C)	HP stopped. Heating in ELEC.	Automatic reset when T>10° C. Check the conformity of the installation (frost-free room).
Error 21	Air inlet sensor defective or out of range (-20 to 60°C)	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections (A4 mark) and the positioning of the incoming air sensor. Check the sensor resistance (see table below). If necessary, replace the sensor wiring bundle.
Error 22.1	Top evaporator sensor defective or out of range (-20 to 110)	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections (A4 mark) and the correct positioning of the sensor on its tube. Check the fan's operation ensuring that it turns freely and without stopping (mark M1) and the power supply on the terminal block Check the sensor resistance (see table below).
Error 22.2	Bottom evaporator sensor defective or out of range (-20 to 110)	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections (A4 mark) and the correct positioning of the sensor on its tube. Check the fan's operation ensuring that it turns freely and without stopping (mark M1) and the power supply on the terminal block Check the sensor resistance (see table below).

Code displayed	Cause	Consequence	Troubleshooting
Error 25	Pressure switch opening or thermal compressor safety	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections of the compressor (mark R1), the pressure switch, the start capacitor (15mF) and the hot gas valve (Mark T2). Check the resistances of the compressor coils.
Error 28	Defrosting system fault	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the cleanliness of the evaporator. Check the R513A fluid level (defrosting device). Check the fan's operation (M1 mark) and power supply on the terminal block. Check that the condensate is drained properly. Check the hot gas valve connections (T2 mark) and its operation (TEST menu).
W.30.1	Ineffective HP heating	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the fluid level. Check the fan's operation (M1 mark) and power supply on the terminal block.
W.30.2	Ineffective HP heating	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the fluid level. Check the fan's operation (M1 mark) and power supply on the terminal block.
W.30.3	Defective pressure regulator	HP stopped. Heating in ELEC.	Check there is no ice on the pipes between the regulator and the evaporator. Check the fluid level. If full, replace the regulator.

Temperature/ohmic value correspondence table for the product's air, evaporator and thermowell sensors (CTN 10k Ω).

Temperature in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97.9	**73.6**	**55.8**	**42.7**	**32.9**	**25.5**	**20**	**15.8**	**12.5**	**10**	**8**	**6.5**	**5.3**	4.4	3.6	3	2.5	2.1	1.8	1.5	1.3
Resistance in kΩ																				

4.2. Other faults without error code display.

Fault observed	Possible cause	Diagnostics and troubleshooting
Water not hot enough.	The main power supply to the water heater is not continuous.	Check that power supply to the appliance is continuous. Check that there is no return of cold water to the hot water circuit, (possible faulty mixer tap).
	Set the temperature setpoint to a lower level.	Set the setpoint temperature higher.
	ECO mode selected and air temperature outside range.	Select the AUTO mode. Check the duration of the programming ranges.
	Heating element or its wiring partially out of order.	Check the resistance on the spark plug connector and that the beam is in good condition. Check the safety thermostat.

Fault observed	Possible cause	Diagnostics and troubleshooting
No more heat No hot water	No power supply to the water heater: fuse, wiring ...	Check the presence of voltage on the power cables Check the installation settings (see the operating ranges)
Not enough hot water At max. setpoint (62° C)	Hot water heater not large enough Operating in ECO	Check the duration of the programming ranges Select the AUTO mode
Not much flow from the hot water tap.	Safety unit‘s filter clogged Water heater scaled up	Clean the filter (see maintenance section). Descale the water heater.
Continuous flow of water to the safety unit when heater is not heating	Safety valve damaged or dirty Mains water pressure too high	Replace the safety unit Check that the outlet pressure of the water meter does not exceed 0.5 MPa (5 bar), otherwise install a pressure reducer set at 0.3 MPa (3 bar) from the general water supply
The electrical backup is not working.	Mechanical thermostat in safety mode Electric thermostat is faulty Resistor is faulty	Reset the thermostat safety at the resistor Replace the thermostat Replace the resistor
Condensate overflow.	Clogged condensate flow	Clean
Bad smell.	No siphon on the safety unit or the condensate drain No water in safety unit's siphon	Install a siphon Fill the siphon
Control panel fault or display problem	No power Display fault	Check the power supply. Check the connection (A3 reference) Replace the display.

After servicing or troubleshooting, check that the water heater is operating properly

EN

Warranty

1. Scope of the warranty.

This warranty does not cover failures due to:

- **Abnormal environmental conditions:**
  - All types of damage caused by shaking or the appliance falling during handling after leaving the factory.
  - Placing the appliance in a location subject to frost or bad weather (humid, aggressive or poorly ventilated environments).
  - Use of water with aggression criteria such as those defined by the DTU 60-1 contract bill for sanitary plumbing, hot water 4 additives (chlorides, sulphates, calcium, resistivity and TAC).
  - Water having a Th < 8° f.
  - Water pressure above 0.5 MPa (5 bar).
  - Power supply with significant overvoltages (*network, lightning, etc.*).
  - Damage resulting from undetectable problems due to the choice of location (*hard to reach locations*) that could have been avoided by immediate repair of the unit.

- **An installation non-compliant with regulations, standards and industry practices, in particular:**
  - Safety unit removed or rendered inoperative (pressure reducer, non-return valve or valve, etc., placed upstream of the safety unit).
  - Absence or incorrect fitting of a new safety unit in accordance with standard NF-EN-1487, modification of its calibration, etc.
  - Absence of sleeves (*cast iron, steel or insulation*) on the hot water connection pipes that can lead to corrosion.
  - Faulty electrical connection: not compliant with NFC 15-100, incorrect earthing, insufficient cable cross-section, connections with flexible cables without metal tips, non-compliance with the connection diagrams specified by the manufacturer.
  - Switching on the appliance without filling it (dry heating).
  - Not positioning the appliance according to the instructions in the manual.
  - External corrosion due to poor sealing on the pipework.
  - Installation of a sanitary loop.
  - Incorrect settings in the case of a ducted installation.
  - Duct configuration contrary to our recommendations.

- **Faulty servicing:**
  - Abnormal scaling of heating elements or safety devices.
  - No servicing of the safety unit resulting in overpressure.
  - Non-cleaning of the evaporator or the condensate discharge.
  - Changes to the original equipment, without permission from the manufacturer or use of spare parts not recommended by the latter.

A damaged appliance must be left in place for experts to review, the customer must inform his insurer.

2. Warranty conditions.

The water heater must be installed by an authorised person in accordance with industry practices, the standards in force and the instructions from our technical services.

It must be used normally and regularly serviced by a specialist.

Under these conditions, our warranty is exercised by exchange or free supply to our Distributor or Installer of the parts deemed defective by our technicians, or if necessary of the appliance, excluding labour or transportation costs and any extended warranty.

Our warranty takes effect from the date of installation (*proof of installation invoice*). In the absence of proof, the date used will be that of manufacture indicated on the label of the water heater plus six months.

The warranty of the replacement part or water heater (*under warranty*) ceases at the same time as the warranty of the replaced part or water heater.

NOTE: Costs or damage due to a faulty installation (*for example, frost, safety unit not connected to the waste water outlet, absence of a retention tank*) or access difficulties cannot be attributed to the manufacturer.

The provisions of these warranty conditions do not prevent the buyer from benefiting from the legal warranty for defects and hidden defects that apply in any event under the conditions of Articles 1641 et seq. of the Civil Code.

The supply of spare parts necessary for the use of our products is provided for a period of 10 years from the date of manufacture of these products.

The failure of a single component does not justify the replacement of the appliance.
You must therefore replace the defective part.

WARRANTY:

Water heater: 5 years (tank sealing, electronic boards, electrical backup and sensors).
Heat pump: 2 years (except sensors: 5 years).

END OF LIFE:

- Before dismantling the appliance, switch off the appliance and drain it.
- The combustion of some components may release toxic gases, do not incinerate the appliance.
- At the end of its life, the appliance must be taken to a sorting centre for electrical and electronic equipment which is equipped for recovering fluids. To find out more about existing waste collection centres, contact the local collection service.
- The refrigerant in the appliance must not be released into the atmosphere. Any degassing operation is strictly prohibited.

The GWP (*Global Warming Potential*) of the R513A is 631.

EN

3. Certificate of conformity.

DECLARATION OF CONFORMITY DIRECTIVE RED 2014/53/EU (*)

SATE hereby declares that the equipment referenced below complies with the essential requirements of the RED 2014/53/EU Directive.
The complete EU declaration of conformity concerning this equipment is also available on request from our after-sales service (see address and contact details at the end of the instructions).
Designation: V4E Thermodynamic water heater
Models: see model references in the header of the user manual

Specifications:
Radio frequency bands used by the transceiver:
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Maximum radio-frequency power: <25mW
Class 2 radio equipment: may be marketed and used without restriction
Radio range: from 100 to 300 metres in free air, variable according to the associated equipment (range can be different depending the installation conditions and the electromagnetic environment).
Compliance with the Radio and Electromagnetic Compatibility standards has been verified by the authorised organisation:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France

Bewaar deze handleiding, zelfs na de installatie van het product.

WAARSCHUWINGEN

NL

Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, sensoriële of mentale beperkingen, of door personen met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze kunnen genieten, door de tussenkomst van een persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid, van bewaking of voorafgaandelijke instructies betreffende het gebruik van het apparaat.

U moet erop toezien dat kinderen niet met het apparaat spelen.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke handicap of gebrek aan ervaring of kennis, als zij goed worden gecontroleerd en goed zijn geïnstrueerd over het veilige gebruik van het apparaat en de daarmee verbonden risico's. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

De waterverwarmer moet verplicht (*conform artikel 20 van de norm EN 60335-1*) op de vloer bevestigd zijn met de hiervoor bedoelde bevestigingspoot.

INSTALLATIE

LET OP: Zwaar product dat voorzichtig gehanteerd moet worden:

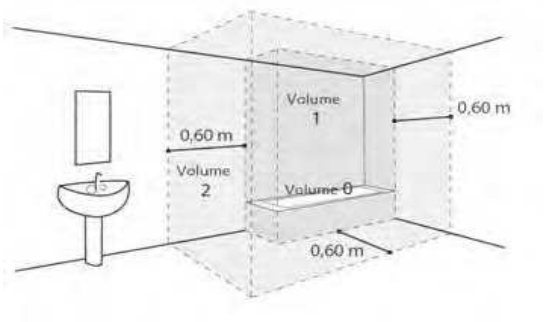
1/ Het apparaat in een vorstvrije ruimte installeren. Vernieling van het apparaat als gevolg van overdruk door blokkering van het veiligheidsorgaan wordt niet door de garantie gedekt.

2/ Controleren of de wand in staat is het gewicht van het met water gevulde apparaat te verdragen.

3/ Als het apparaat geïnstalleerd moet worden in een ruimte of op een plaats waar de omgevingstemperatuur constant hoger is dan 35°C, moet deze ruimte geventileerd worden.

WAARSCHUWINGEN

4/ In een badkamer dit product niet installeren in de volumes V0, V1 en V2.
Als de afmetingen geen andere mogelijkheid bieden, kan het product Echter in volume V2 geïnstalleerd worden.



5/ Het apparaat in een toegankelijke ruimte plaatsen.
6/ De afbeeldingen voor installatie raadplegen in het hoofdstuk “Installatie”.
Dit product is bestemd voor een gebruik op een hoogte van maximaal 2000 m.

HYDRAULISCHE AANSLUITING

Een nieuw veiligheidsorgaan (of enige andere druk begrenzende voorziening), afmetingen 3/4" (20/27) en een druk van 0,7 MPa (7 bar) verplicht installeren op een vorstvrije plek op de ingang van de waterverwarmer die de plaatselijk geldende normen respecteert.
De afmetingen van de ruimte die nodig is voor een correcte installatie van het apparaat staan vermeld in de figuur op pagina 9.
Er is een drukregelaar (niet meegeleverd) nodig wanneer de voedingsdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar), deze moet op de hoofdtoevoerleiding geplaatst worden.
Het veiligheidsorgaan aansluiten op een aftapleiding in de open lucht, in een vorstvrije omgeving, met een continue neergaande helling om het effect van het uitzetten van het water weg te nemen of de waterverwarmer af te tappen.

WAARSCHUWINGEN

De werkdruk van het circuit van de warmtewisselaar mag niet meer dan 0,3 MPa (3 bar) bedragen en de temperatuur hiervan mag niet meer dan 85°C zijn.

NL

ELEKTRISCHE AANSLUITING

Alvorens het deksel te demonteren, controleren of de stroomvoorziening onderbroken is, om ieder risico op letsel of elektrocutie te vermijden.
De elektrische installatie moet stroomopwaarts van het apparaat over een meerpolige hoofdstroomonderbreker (werkschakelaar, zekering) beschikken conform de plaatselijk geldende installatievoorschriften (differentieelschakelaar 30mA). Een geaarde⏚aansluiting is verplicht. Hiertoe is een speciale genummerde klem voorzien.
In Frankrijk is het strikt verboden een product voorzien van een kabel met stekker aan te sluiten.

ONDERHOUD - REPARATIE

Aftappen: De stroomvoorziening en de koudwatertoevoer onderbreken, de warmwaterkranen openen en daarna de aftapklep van het veiligheidsorgaan hanteren.
De aftapvoorziening van de drukbegrenzer moet regelmatig in werking gesteld worden om de kalkaanslag te verwijderen en te verifiëren of deze niet geblokkeerd is.
Indien de stroomkabel beschadigd is moet hij om gevaar te vermijden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkaardige kwalificatie worden vervangen. Deze handleiding is ook verkrijgbaar bij de klantenservice (de contactgegevens staan vermeld op het apparaat).

Inhoudsopgave

PRESENTATIE 85
1. Belangrijke instructies 85
2. Inhoud van de verpakking 85
3. Behandeling 86
4. Werkingsprincipe 86
5. Technische kenmerken 87
6. Afmetingen – structuur 88
7. Benaming 89

INSTALLATIE 90
1. Plaatsing van het product 90
2. Installatie in de omgevingsconfiguratie (zonder mantel) 91
3. Installatie in de configuratie met mantel (2 leidingen). 92
4. Installatie in de configuratie met halve mantel (1 leiding naar afvoer) 93
5. Verboden configuraties 94
6. Hydraulische aansluiting 95
7. Aansluiting ventilatie 99
8. Elektrische aansluiting 101
9. Aansluiten van optionele uitrustingen 102
10. Indienststelling 105

GEBRUIK 109
1. Bedieningspaneel 109
2. Beschrijving van de pictogrammen 109
3. Het hoofdmenu 110
4. De werkingsmodi 111

ONDERHOUD 112
1. Adviezen aan de gebruiker 112
2. Onderhoud 112
3. Het product openen voor onderhoud 113
4. Diagnose in geval van problemen 114

GARANTIE 117
1. Toepassingsgebied van de garantie 117
2. Garantievoorwaarden 118
3. Conformiteitsverklaring 119

Presentatie van het product

NL

1. Belangrijke instructies

1.1. Veiligheidsvoorschriften

De installatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de thermodynamische waterverwarmers kunnen gevaarlijk zijn als gevolg van de hoge druk en de onder elektrische spanning staande onderdelen.
De thermodynamische waterverwarmers mogen uitsluitend geïnstalleerd, in dienst gesteld en onderhouden worden door hiervoor opgeleid en gekwalificeerd personeel.

1.2. Transport en opslag

Het product kan aan een zijde tot 90° gekanteld worden. Deze zijde staat duidelijk aangegeven op de verpakking van het product. Het is verboden het product aan de andere zijden te kantelen. Wij raden u aan deze instructies nauwkeurig op te volgen Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor defecten aan het product die het resultaat zijn van een vervoer of een behandeling van het product die niet aan onze instructies beantwoorden.

2. Inhoud van de verpakking

1 Handleiding

1 Zakje met een diëlektrische verbinding met
2 dichtingen die moeten worden gemonteerd
op de leiding van het warm water

1 buis voor afvoer condenswater (2 m)

1 bevestigingspoot voor de vloer met schroeven

1 klep te installeren op de aftakleiding voor koud wate
(niet te gebruiken in Frankrijk en België)

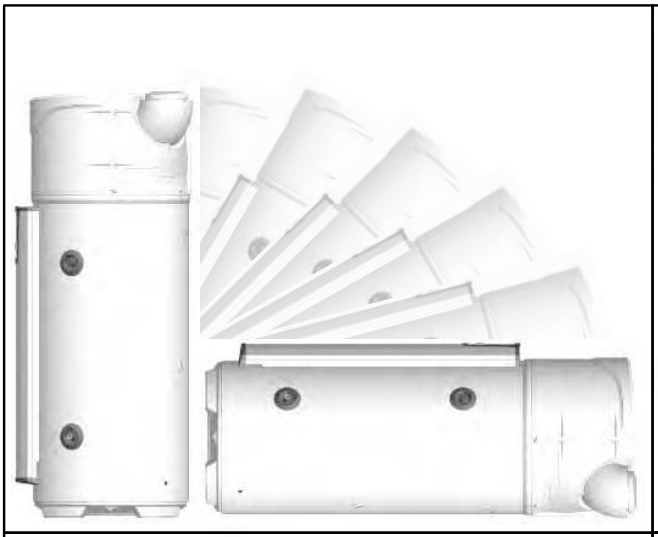
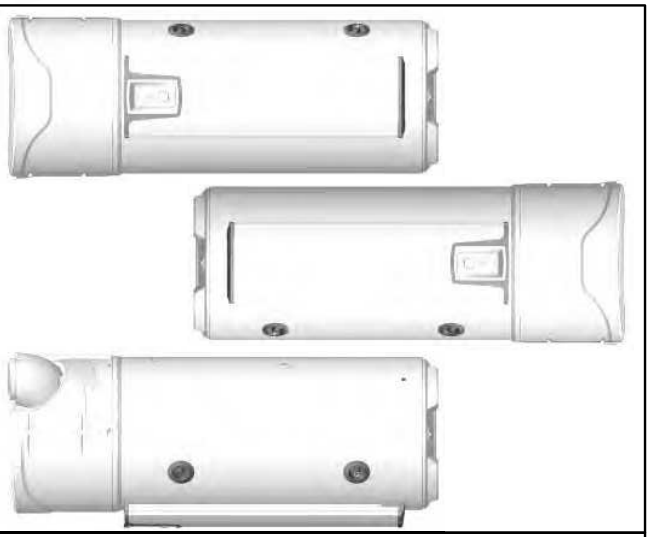
1 pakking + 1 ¾” dop van messing

4 verstelbare poten

3. Behandeling

Het product is voorzien van een aantal handgrepen om het hanteren te vergemakkelijken op de installatieplaats.

Om de ketel te verplaatsen naar de plaats van installatie, de onderste en bovenste handgrepen gebruiken.

	
☺ Toegestane positie	☹ Verboden posities

Respecteer de aanbevelingen voor transport en behandeling op de verpakking van de waterverwarmer.

4. Werkingsprincipe

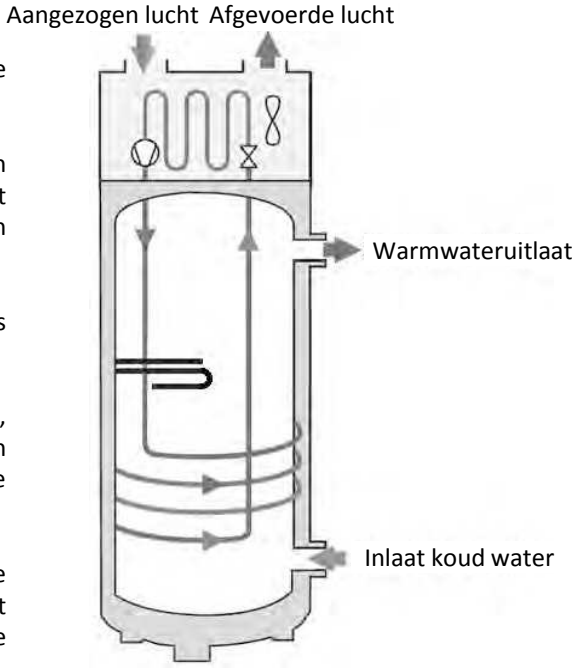
De thermodynamische waterverwarmer maakt gebruik van de buitenlucht voor de bereiding van het sanitair warm water.

Het koudemiddel in de warmtepomp voert een thermodynamische cyclus uit, waarmee de in de buitenlucht aanwezige energie naar het water van de boiler gestuurd kan worden.

De ventilator stuurt een luchtstroom naar de verdamper. Tijdens de doorvoer in de verdamper verdampt het koudemiddel.

De compressor drukt de dampen van het middel samen, waardoor de temperatuur stijgt. Deze warmte wordt afgegeven door de rond de kuip opgerolde condensator, die het water in de boiler verwarmt.

Het koudemiddel gaat vervolgens naar de thermostatische ontspanner, koelt af en neemt weer zijn vloeibare vorm aan. Het is dan opnieuw gereed om in de verdamper verwarmd te worden.



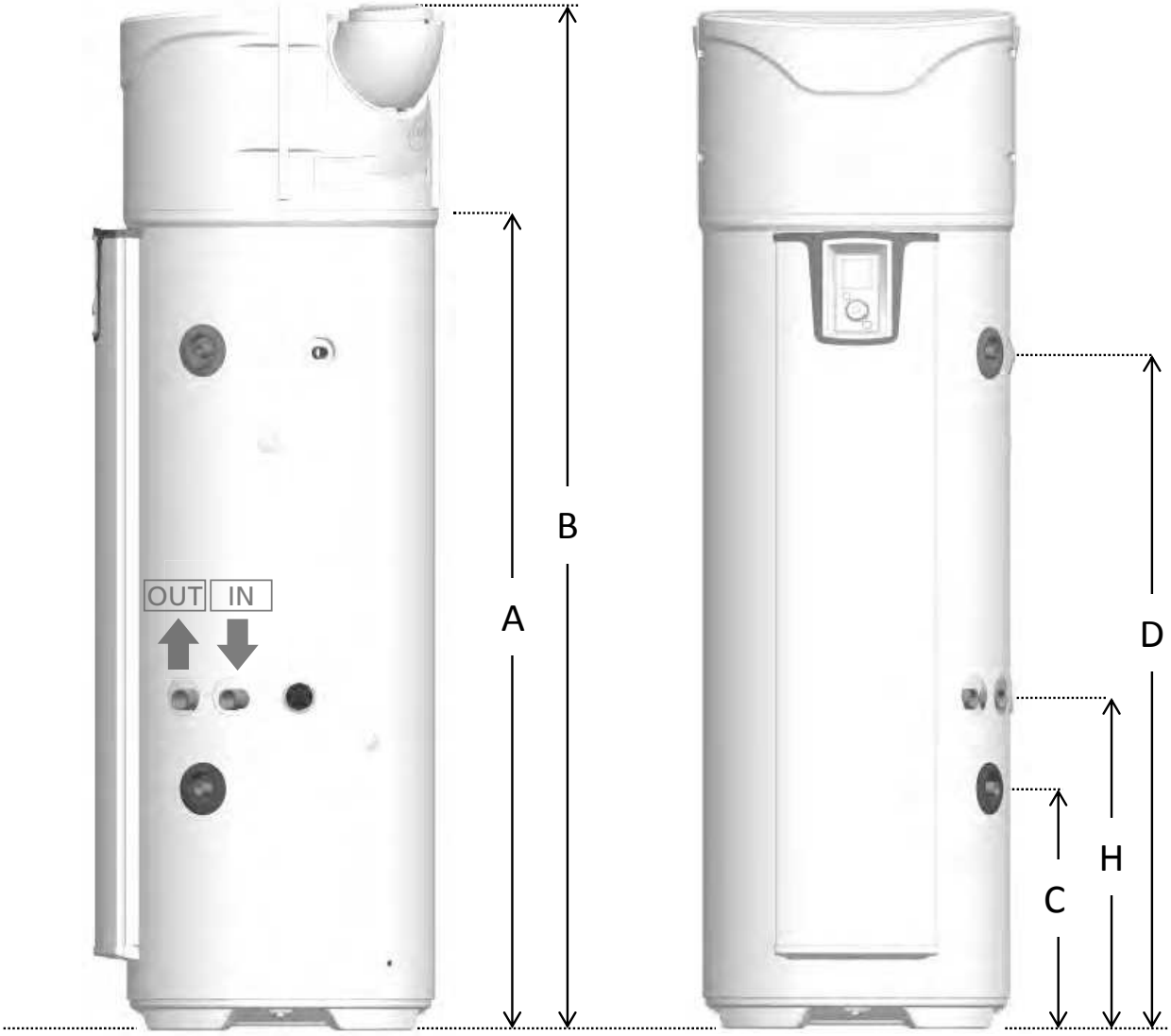
NL

5. Technische kenmerken

Model		200L	200L C	270L	270L C
Afmetingen (hoogte x breedte x diepte)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Leeg gewicht	kg	80	97	92	111
Inhoud van de kuip	L	200	197	270	263
Aansluiting warm water / koud water	-	¾ " M			
Corrosiebescherming	-	ACI Hybride			
Nominale waterdruk	MPa (bar)	0.8 (8)			
Elektrische aansluiting (spanning/frequentie)	-	230V~ eenfasig 50 Hz			
Totale maximale stroomverbruik van het apparaat	W	2500			
Maximaal stroomverbruik van de warmtepomp	W	700			
Stroomverbruik van de extra elektrische warmtetoevoer	W	1800			
Instelbereik van de gewenste watertemperatuur	°C	50 tot 62			
Bereik gebruikstemperatuur van de warmtepomp	°C	-5 tot +43			
Manteldiameter	mm	160.			
Luchtdebiet leeg (zonder mantel) bij snelheid 1	m^3/u	310			
Luchtdebiet leeg (zonder mantel) bij snelheid 2	m^3/u	390			
Toelaatbaar drukverlies op het ventilatiecircuit	Pa	25			
Akoestisch vermogen *	dB(A)	53			
Koudemiddel R513A	kg	0,80		0,86	
Volume van het koudemiddel in tonnen equivalent	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Massa koudemiddel	kg/L	0,0040		0,0032	
Prestaties gecertificeerd op 7°C lucht (CDC LCIE 103-15/C) & mantel op 30 Pa**					
Prestatiecoëfficiënt (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Profiel verbruik	-	L	L	XL	XL
Stroomverbruik bij gestabiliseerd regime (P_{es})	W	32	32	28	33
Opwarmtijd (t_h)	u.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Referentietemperatuur (T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Luchtstroom	m^3/u	320	320	320	320

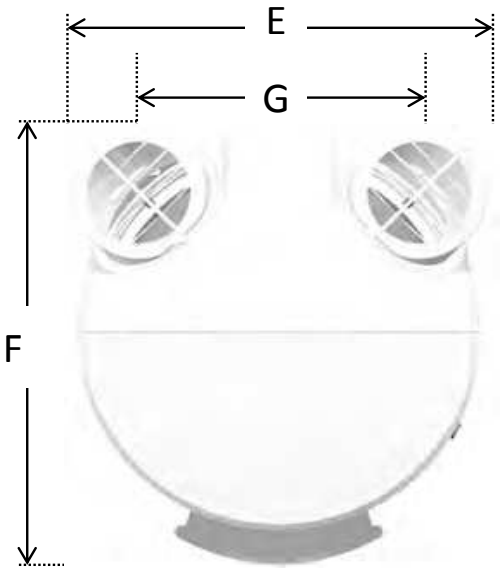
* Getest in een semi-echovrije kamer volgens de norm ISO 3744.
** Prestaties gemeten voor een waterverwarmer van 10° C tot 54° C volgens het protocol van de productvoorwaarden van het merk NF Elektriciteit Prestaties Nr. LCIE 103-15C, van autonome thermodynamische warmwatervoorraadtoestellen (gebaseerd op de norm EN 16147).
Deze apparaten voldoen aan de richtlijnen 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit, 2014/35/EU inzake laagspanning, 2011/65/EU inzake ROHS en de verordening 2013/814/EU tot uitvoering van de richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp.

6. Afmetingen / structuur



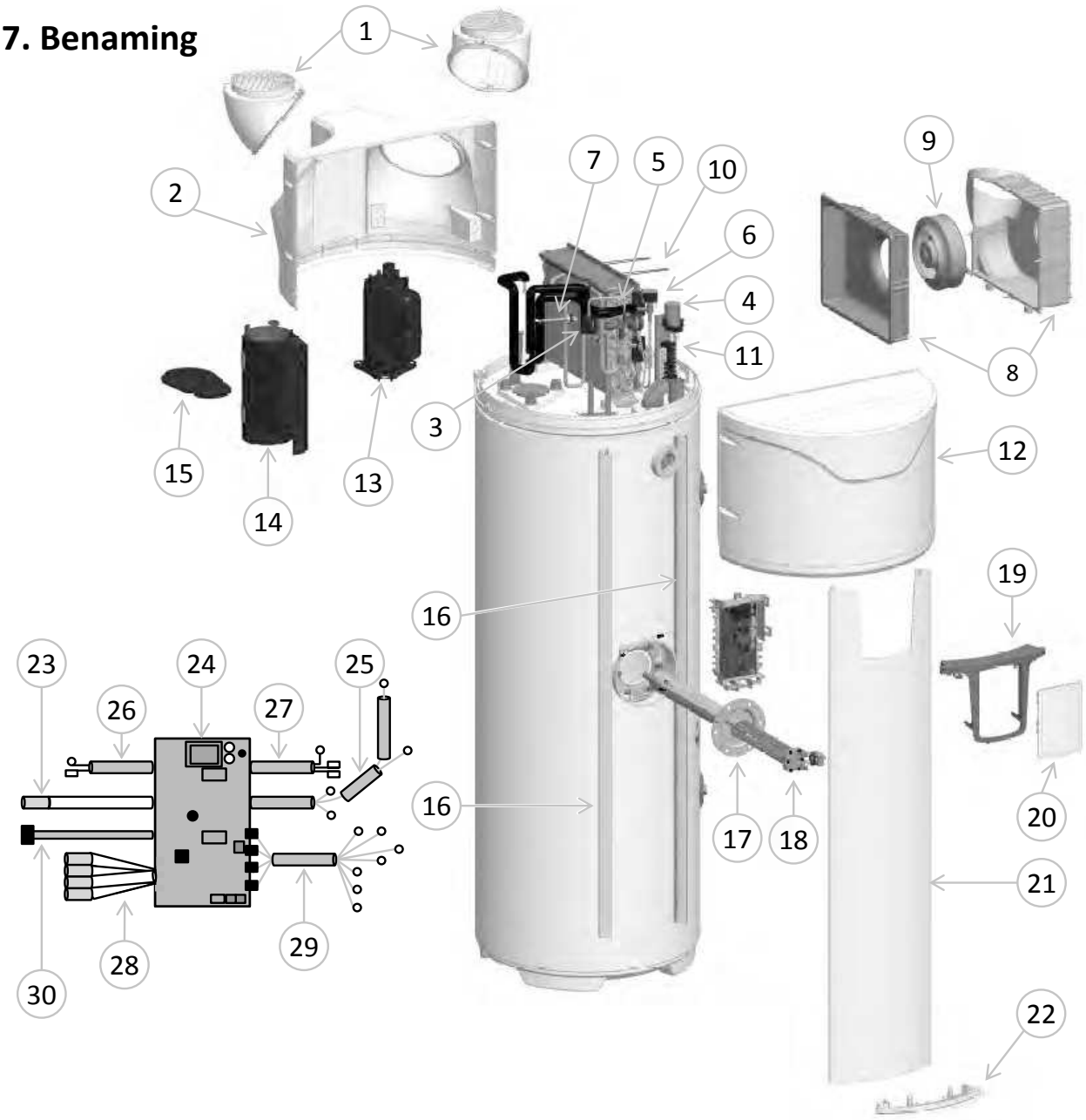
Ref	MODEL	200 STD	200. ECH	270 STD	270. ECH
A	Uitlaat condenswater	1166	1166	1525	1525
B	Totale hoogte	1617	1617	1957	1957
C	Inlaat koud water	304	462	304	462
D	Uitlaat warm water	961	961	1300	1300
E	Totale breedte	620	620	620	620
F	Totale diepte	665	665	665	665
G	Tussenruimte monden	418	418	418	418
H	Inlaat warmtewisselaar	-	640	-	640

Afmetingen in mm



NL

7. Benaming



1	Richtbare mond	11	Klemmenbord compleet	21	Kolom voorpaneel
2	Achterkap	12	Voorkap	22	Deksel onderzijde kolom
3	Filter	13	Compressor	23	ACI-bedrading
4	Condensator 15µF	14	Mantel compressor	24	Regelkaart
5	Ontspanner	15	Deksel mantel	25	Compressorbedrading
6	Klep hete gassen compleet	16	Rail ondersteuning kolom	26	Bedrading 1 sensor waterreservoir
7	Pressostaat	17	Hybride verwarmingslichaam	27	Bedrading extra elektrische warmtetoevoer
8	Winding compleet	18	Verwarmingselement	28	Bedrading 4 sensoren warmtepomp
9	Ventilator	19	Bedieningspaneel	29	Bedrading ventilator-klemmenbord
10	Elastiek winding	20	Bediening compleet	30	Klemmenbord interface

Installatie

1. Plaatsing van het product

Installeer verplicht een wateropvangbak onder de waterverwarmer wanneer deze boven bewoonde ruimten wordt geplaatst.

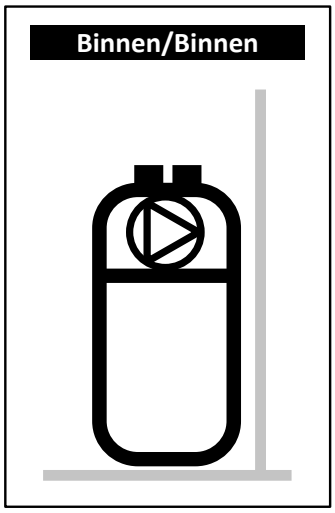
De waterverwarmer moet verplicht (*conform artikel 20 van de norm EN 60335-1*) op de vloer bevestigd zijn met de hiervoor bedoelde bevestigingspoot.

Ongeacht de gekozen installatieconfiguratie, de plaats van de installatie moet voldoen aan de beschermingsindex IP X1B, in overeenstemming met de eisen van de norm NFC 15-100.
De vloer moet een last van minstens 400 kg kunnen dragen (oppervlak onder de waterverwarmer).

De niet-naleving van de installatieaanbevelingen kan leiden tot een slechte werking van het systeem.

NL

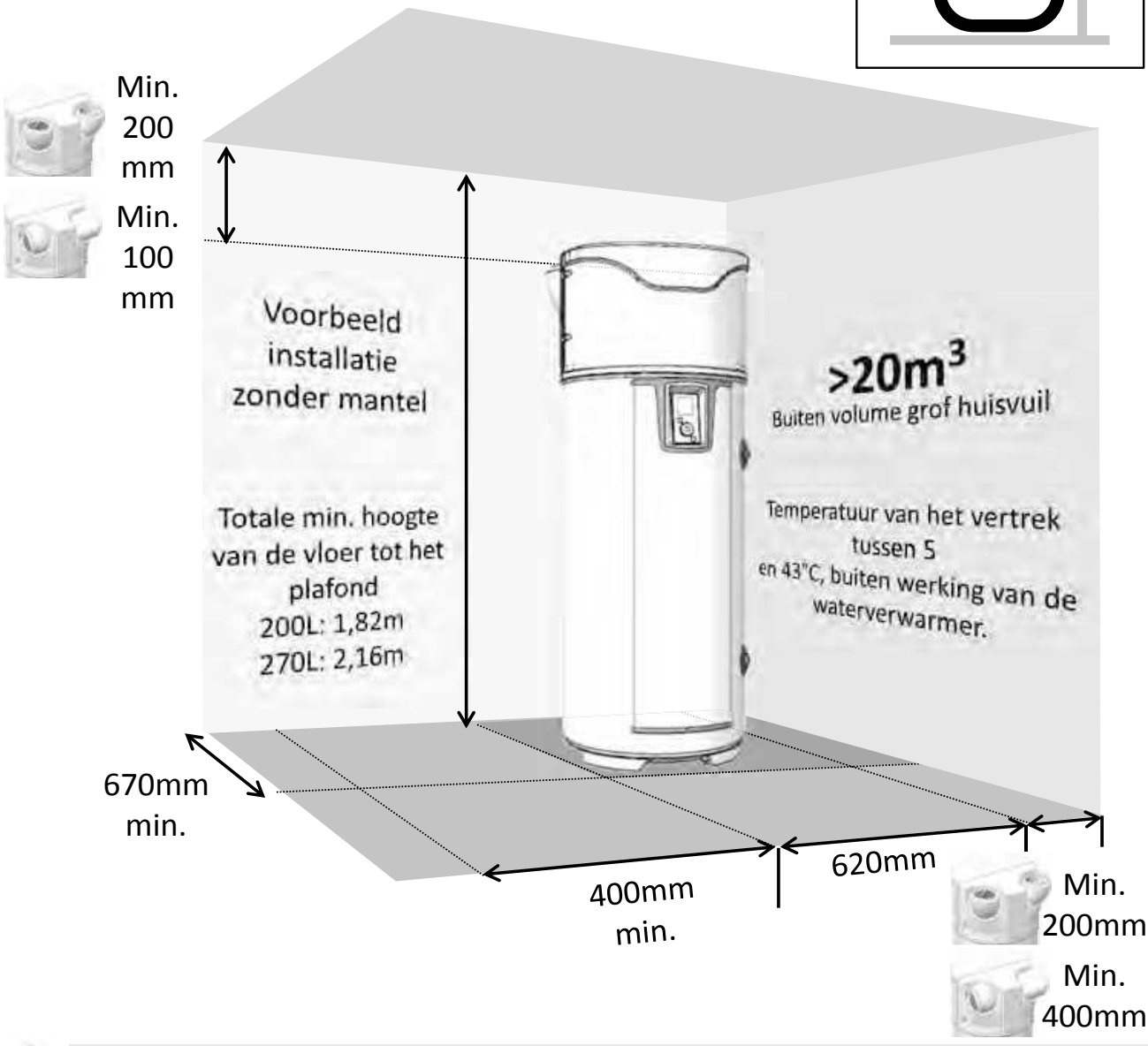
2. Installatie met configuratie zonder mantel.



- ✓ **Onverwarmde ruimte bij temperatuur boven de 5°C en geïsoleerd van de verwarmde vertrekken van de woning.**
- ✓ Parameter "Mantel" instellen op "Intern/Intern"
- ✓ Aanbevolen ruimte = ingegraven of half ingegraven, waar de temperatuur boven de 10ºC is gedurende het hele jaar.

Voorbeelden van de ruimten:

- Garage: gratis terugwinning van de vrijgekomen calorieën van de werkende huishoudelijke apparaten.
- Wasserij: Ontvochtigen van de ruimte en recuperatie van de verloren calorieën van de wasmachine en droogkast.

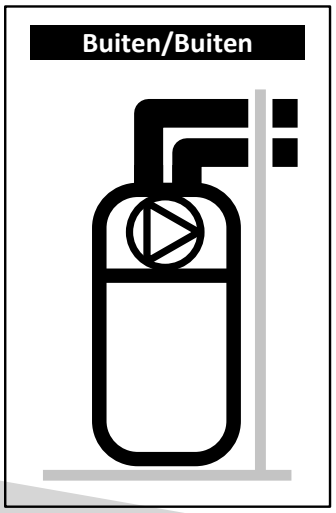


Respecteer de aangegeven minimale afstanden om hercirculatie van de lucht te voorkomen.

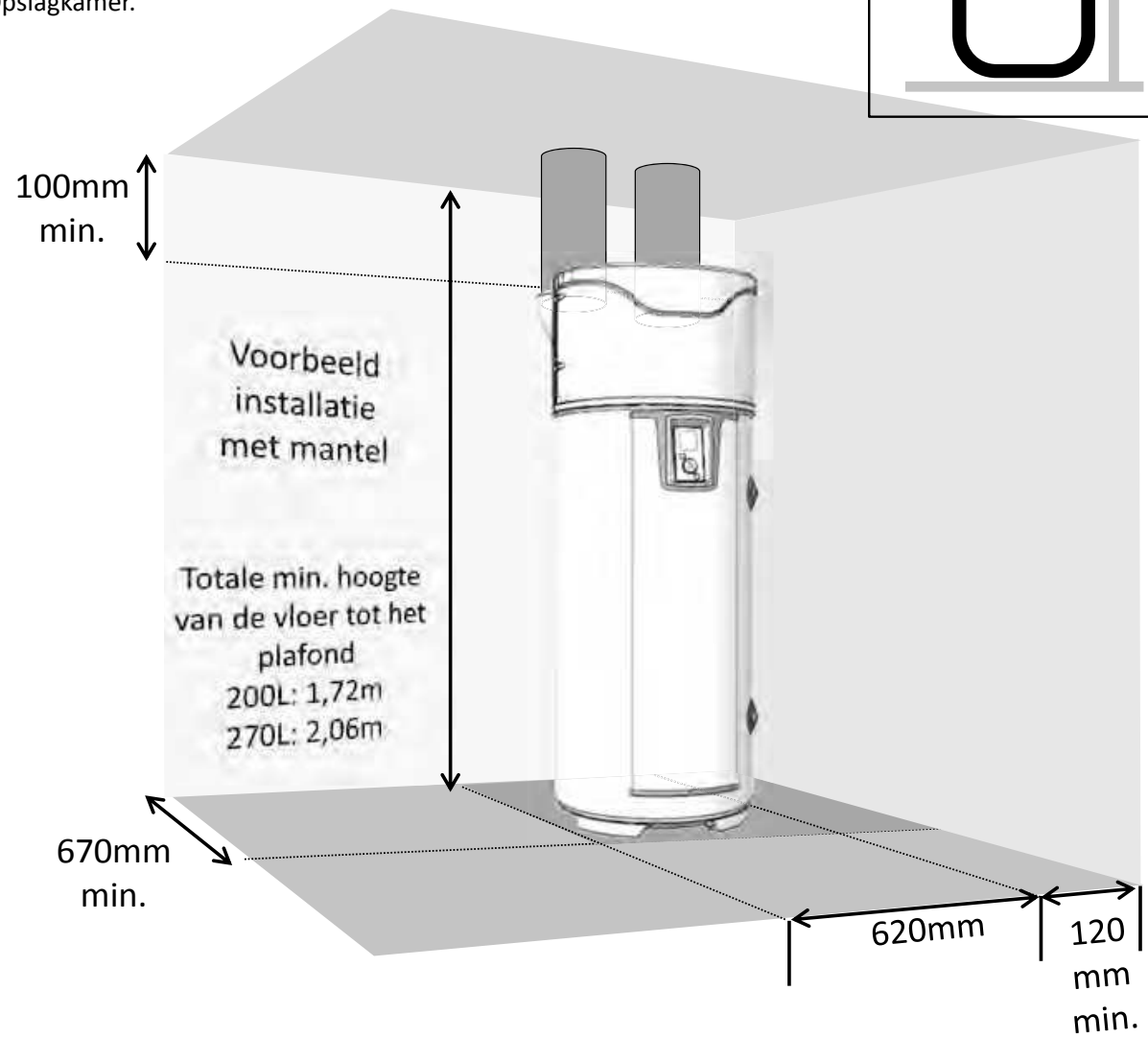
Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

3. Installatie in de configuratie met mantel (2 leidingen).

- ✓ **Lokaal minimaal vorstvrij (*T > 1°C*).**
- ✓ Parameter "Mantel" op "Extern/Extern"
- ✓ Aanbevolen ruimte: bewoonbaar volume (warmteverlies van de waterverwarmer gaat niet verloren), in de buurt van buitenmuren. Vermijd de nabijheid bij slaapkamers voor de waterverwarmer de boiler en/of leidingen vanwege geluidshinder.



Voorbeelden van de ruimten:
- Wasmachineruimte,
- Kelder,
- Opslagkamer.



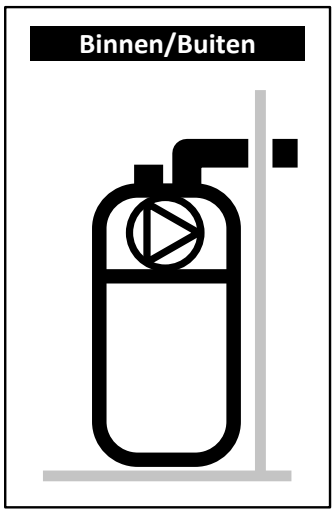
Respecteer de maximale lengtes van de mantels. Gebruik stijve of halfstijve geïsoleerde mantels. Zorg voor roosters bij de luchtinlaat en -uitlaat om het binnendringen van vreemde deeltjes te vermijden. Let op, handmatig afsluitbare luchtinlaat- en luchtuitlaatroosters zijn verboden

Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

NL

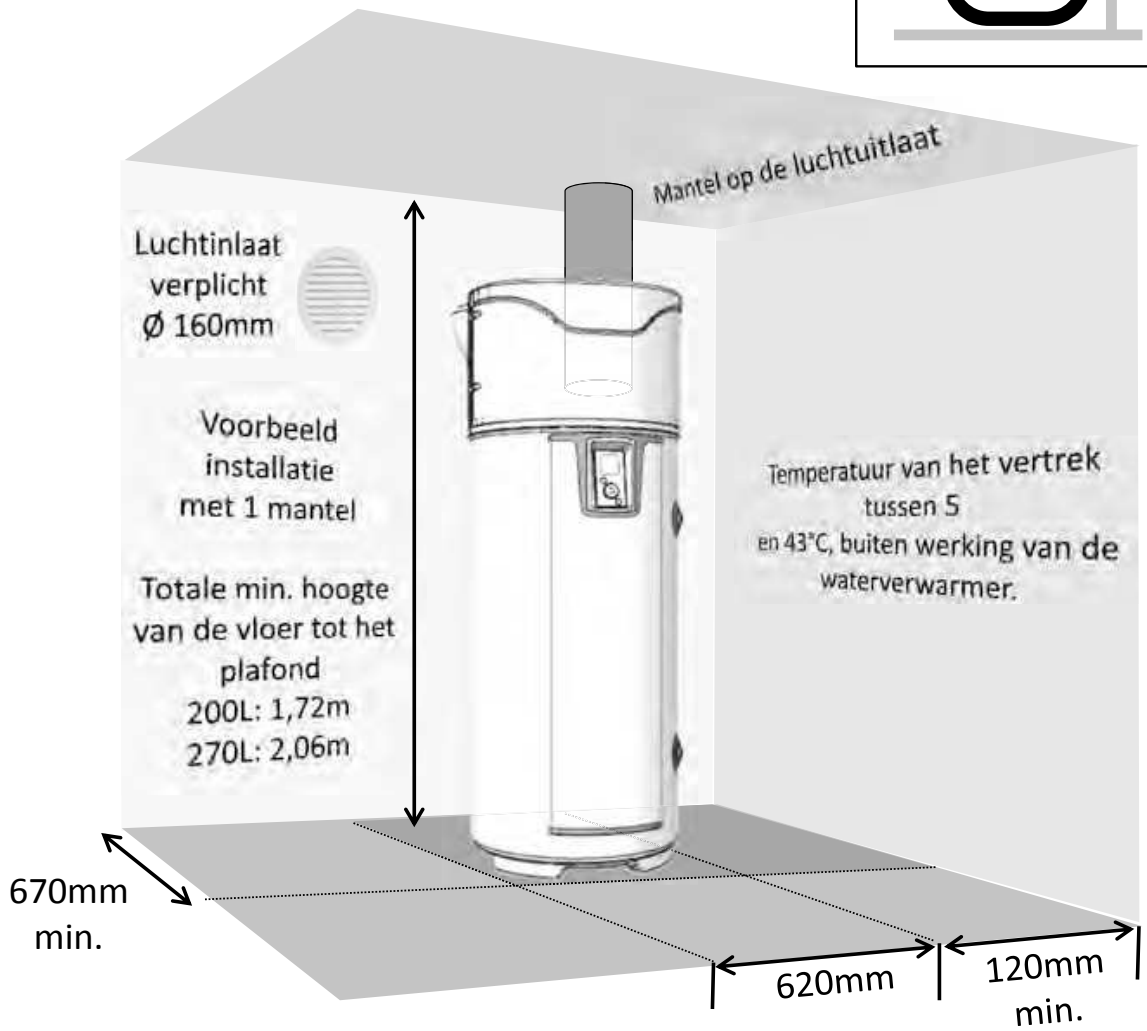
4. Installatieconfiguratie met halve mantel (1 leiding naar afvoer).

- ✓ **Onverwarmde ruimte bij temperatuur boven de 5°C en geïsoleerd van verwarmde delen in de ruimte.**
- ✓ Parameter "Mantel" op "Intern/Extern" zetten.
- ✓ Aanbevolen ruimte = ingegraven of half ingegraven, waar de temperatuur boven de 10ºC is gedurende het hele jaar.



Voorbeelden van de ruimten:

- Garage: recuperatie van de vrije calorieën vrijgegeven door de motor van de auto na diens werking, of andere elektromagnetische apparaten in werking.
- Wasserij: Ontvochtigen van de ruimte en recuperatie van de verloren calorieën van de wasmachine en droogkast.



Wanneer de druk in het lokaal verlaagd wordt door de afvoer van buitenlucht, komt er lucht binnen via de kozijnen (*ramen en deuren)*. Zorg voor een luchtinlaat (Ø 160mm) ten opzichte van buiten, om de aanzuiging van lucht uit het verwarmde volume te vermijden.
In de winter kan de lucht die binnenkomt langs de luchtinlaat de ruimte afkoelen.

Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

5. Verboden configuraties

• Waterverwarmers die lucht aanzuigen uit een verwarmde ruimte.
• Aansluiting op de mechanische ventilatie.
• Aansluiting op de ruimte onder het dak.
• Mantel op de buitenlucht bij de aanzuiging en uitblazen van koele lucht binnen.
• Aansluiten op een zonneschouw.
• Waterverwarmer in een ruimte met daarin geïnstalleerd een verwarmingsketel met natuurlijke trek en mantel op extern met alleen een enkele afvoer.
• Aansluiting apparaat op ventilatie van een droogkast.
• Installatie in een stoffige ruimte.
• Aanzuigen van lucht verontreinigd met oplosmiddelen of explosieve materialen.
• Aansluiten op afzuigkappen die vette of vervuilde lucht afzuigen.
• Installatie in een ruimte waar het kan vriezen.
• Voorwerpen geplaatst bovenop de waterverwarmer.

NL

6. Hydraulische aansluiting

Het gebruik van een sanitair circuit wordt ten stelligste afgeraden: een dergelijke installatie veroorzaakt destratificatie van het water in de boiler en zorgt dat de warmtepomp en de elektrische weerstand harder moeten werken

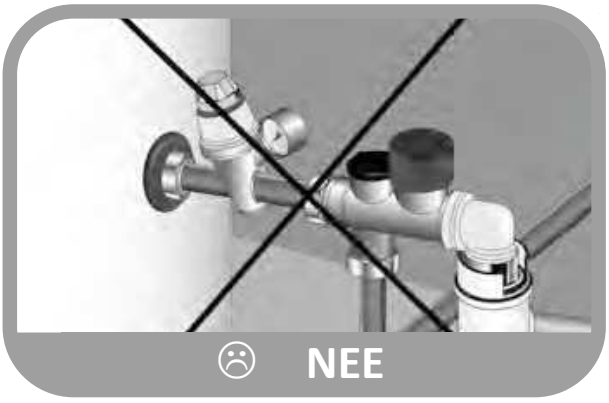
De koudwaterinlaat wordt aangegeven met een blauwe kraag en de warmwateruitlaat met een rode kraag. Ze zijn voorzien van gasschroefdraad met diam. 20/27 (3/4").
In zones waar het water erg hard is (Th>20°f), bevelen we aan om het te behandelen. Met een waterontharder moet de hardheid van het water boven de 8°f blijven. De ontharder is geen afwijking van onze garantie, op voorwaarde dat deze is voor Frankrijk gecertificeerd en wordt ingesteld volgens de regels van de kunst, en regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden.
De agressiviteitscriteria van de norm DTU 60.1 moeten gerespecteerd worden.

6.1. Aansluiting koud water

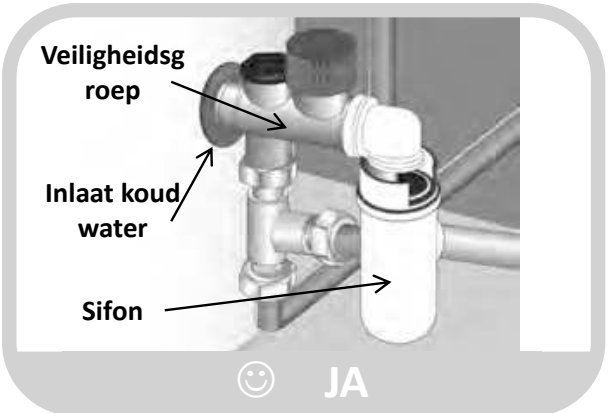
Controleer voordat de hydraulische aansluiting wordt gerealiseerd of het leidingennet schoon is.
De installatie moet uitgevoerd worden met behulp van een op 0,7 MPa (7 bar) getarreerde veiligheidsgroep (niet meegeleverd), nieuw, conform de norm EN 1487 en rechtstreeks aangesloten op de aftakleiding voor

Er mag geen enkel orgaan (afsluiter, drukregelaar, slang...) geplaatst worden tussen de veiligheidsgroep en de aftakleiding voor koud water van de waterverwarmer.

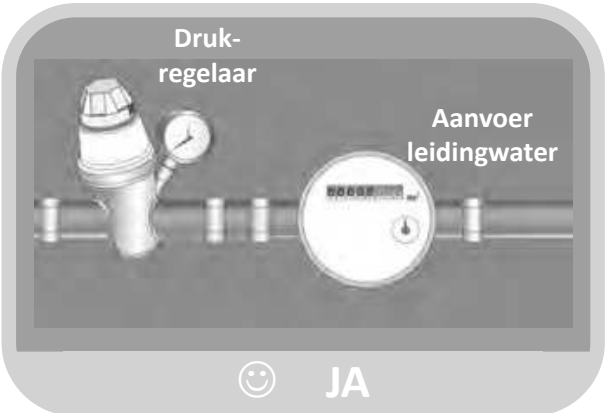
Opdat water zou kunnen worden afgevoerd vanuit de drukbegrenzingsinrichting moet de afvoerbuis vrij aan de open lucht worden gehouden. Ongeacht het type installatie, moet deze een afsluiter op het koude water omvatten stroomopwaarts van de veiligheidsgroep.
De afvoer van de veiligheidsgroep moet aangesloten worden op het afvalwater dat vrij via een sifon kan weglopen. Deze moet geïnstalleerd worden in een vorstvrij gehouden omgeving. De veiligheidsgroep moet regelmatig ingeschakeld worden (1 tot 2 keer per maand).
De installatie moet een drukregelaar omvatten als de voedingsdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar). De drukregelaar moet geïnstalleerd worden op de vertrekleiding van het hoofddistributiesysteem (stroomopwaarts van de veiligheidsgroep). Een druk van 0,3 tot 0,4 MPa (3 tot 4 bar) wordt aanbevolen.



☹ NEE



☺ JA



☺ JA

6.2. Aansluiting warm water

De aansluiting voor warm water niet rechtstreeks aansluiten op koperen leidingen. Deze moet verplicht worden voorzien van een diëlektrische aansluiting (meegeleverd met het apparaat).
In geval van corrosie van de schroefdraden van aansluitingen voor warm water die niet uitgerust zijn met deze beveiliging is onze garantie niet geldig.

Bij gebruik van leidingen van kunststof (bijv.: PER, meerlagig…) moet er verplicht een thermostatische regelaar op de uitlaat van de waterverwarmer geplaatst worden. Deze moet worden afgesteld aan de hand van de prestaties van het gebruikte materiaal.

6.3. Aansluiting aftakleiding voor hercirculatie

De aftakleiding voor hercirculatie niet rechtstreeks aansluiten op koperen leidingen. Deze moet verplicht worden voorzien van een diëlektrische aansluiting (niet meegeleverd met het apparaat).
In geval van corrosie van de schroefdraden van de aftakleiding voor hercirculatie die niet uitgerust zijn met deze beveiliging is onze garantie niet geldig.

Indien de aftakleiding voor hercirculatie niet gebruikt wordt, moet er een “dop + pakking” worden aangesloten op deze aftakleiding (meegeleverd met het apparaat).

6.4. Aansluiting primair circuit (voor producten met een interne warmtewisselaar)

Beschermen tegen een te hoge druk als gevolg van het uitzetten van het water tijdens het verwarmen met behulp van een klep 0,3 Mpa (3 bar), of van een expansievat van het open type (op luchtdruk) of van een expansievat met membraan van het gesloten type. De werkdruk van het circuit mag niet meer dan 0,3 Mpa (3 bar) zijn en de temperatuur niet meer dan 85°C. In geval van aansluiting op zonnecollectoren is een melange met glycol nodig voor de bescherming tegen vorst en corrosie: type “TYFOCOR L”. In geval van een installatie met een afsluiter bij de inlaat en uitlaat van de warmtewisselaar nooit de twee afsluiters tegelijkertijd sluiten, om ieder risico van het barsten van de spiraal te voorkomen.

Voorbereiding van het circuit
Vóór elke installatie (nieuw of renovatie), moet een grondige reiniging van de leidingen van het watersysteem worden uitgevoerd. Deze voorafgaande reiniging vóór de indienststelling dient voor het verwijderen van bacteriën en resten die aan de basis liggen van de vorming van afzettingen. In een nieuwe installatie, moeten vetresten, geoxideerd metaal of micro-koperafzettingen worden verwijderd. Bij het renoveren van installaties is de reiniging bedoeld om slib en corrosieproducten gevormd tijdens de vorige werkingsperiode te verwijderen.
Er zijn twee types van schoonmaken/slibverwijdering: een 'snelle' die in een paar uur uitgevoerd kan worden en een meer geleidelijke aanpak die enkele weken kan duren. In het eerste geval is het noodzakelijk deze reiniging uit te voeren vóór de aansluiting van de nieuwe ketel, in het tweede geval zal de plaatsing van een filter op de retour van de ketel de losgekomen afzettingen opvangen.
De reiniging voor de ingebruikname van de installatie verbetert de efficiëntie, vermindert het energieverbruik en de bestrijdt corrosie en aanslag. Dit vereist de tussenkomst van een vakman (waterbehandeling).

Kwaliteit van het water

De karakteristieken van het primaire circuitwater dat wordt gebruikt vanaf het opstarten en gedurende de levensduur van de ketels moeten voldoen aan de volgende waarden:

- Bij het vullen van een nieuwe installatie of wanneer deze volledig leeg is, moet het vulwater aan de volgende kenmerken voldoen: TH < 10°f.
- Een grote toevoer van onbehandeld water zal leiden tot aanzienlijke afzettingen van kalk die oververhitting en scheuren kunnen veroorzaken. Het bijvulwater moet worden gecontroleerd. De aanwezigheid van een watermeter is verplicht: het totale volume van al het water dat in de installatie wordt ingevoerd (vullen + bijvullen) mag niet meer zijn dan driemaal de waterinhoud van het verwarmingssysteem . Bovendien moet het bijvulwater overeenkomen met de volgende parameter: TH < 1°f.

In geval van niet-naleving van deze instructies (som van vulwater en het extra water is meer dan drie keer de waterinhoud van het verwarmingssysteem), is een volledig schoonmaak (slibafvoer en ontkalking) vereist .

Bescherming van de installatie tegen kalkafzetting

Om de installatie te beschermen, zijn extra voorzorgsmaatregelen nodig:

- Wanneer een waterontharder aanwezig is op de installatie is, is frequente controle van de apparatuur volgens de fabrikantvoorschriften nodig om ervoor te zorgen dat deze geen water met een hoge chlorideconcentratie produceert: de chlorideconcentratie moet altijd lager dan 50 mg/liter zijn.
- Indien het watersysteem niet de gewenste eigenschappen (bijv. Te hoge hardheid) heeft, is waterbehandeling noodzakelijk. Deze behandeling moet worden uitgevoerd op de nieuwe watervulling of later bijvulwater. Periodieke controle van de waterkwaliteit volgens de aanbevelingen van de waterbehandelaar is noodzakelijk.
- Om de afzetting van kalksteen (vooral op de uitwisselingsoppervlakken) te vermijden, moet de ingebruikname van het systeem progressief zijn, te beginnen met een werking met minimaal vermogen en minimaal het nominale waterdebiet van de installatie voordat de brander wordt gestart.
- Bij werkzaamheden aan de installatie moet een volledig aflaten worden vermeden en alleen de noodzakelijke delen van het circuit mogen worden afgelaten.

Bescherming van de installatie tegen corrosie

Het corrosieverschijnsel dat van invloed kan zijn op de materialen die worden gebruikt in ketels en andere verwarmingsapparatuur houdt rechtstreeks verband met de aanwezigheid van zuurstof in het verwarmingswater. De opgeloste zuurstof die doordringt in de installatie bij de eerste vulling reageert met de materialen van de installatie en verdwijnt snel.

Zonder nieuwe zuurstoftoevoer ondervindt de installatie geen schade. Toch is het belangrijk om de regels voor de dimensionering en de werking van de installatie te respecteren, en het continu binnendringen van zuurstof in het verwarmingswater te voorkomen. Als aan de bovenstaande regels wordt voldaan, zal het water van het circuit de nodige duurzaamheid van het systeem garanderen: 8,2 < pH < 9,5 en opgeloste zuurstof < 0,1 mg/liter.

In geval er risico op het binnendringen van zuurstof bestaat, moeten extra beschermende maatregelen worden genomen. Wij raden u aan gespecialiseerde bedrijven te raadplegen over kwesties van waterbehandeling, ze zullen in staat zijn om u het volgende te bieden:

- De geschikte behandeling afhankelijk van de kenmerken van de installatie,
- Een contract voor de controle en gegarandeerde resultaten.

Bij installatie waarbij het water in contact komt met verschillende materialen, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van koper, aluminium, wordt een passende behandeling aanbevolen om de duurzaamheid van het systeem te garanderen.

6.5. Condensafvoer

Door het afkoelen van de lucht die bij contact met de verdamper circuleert, condenseert het in de lucht aanwezige vocht. Het wegstromen van het gecondenseerde water aan de achterkant van de pomp moet geleid worden door plastic leidingen vanaf de warmtepomp om de condens af te

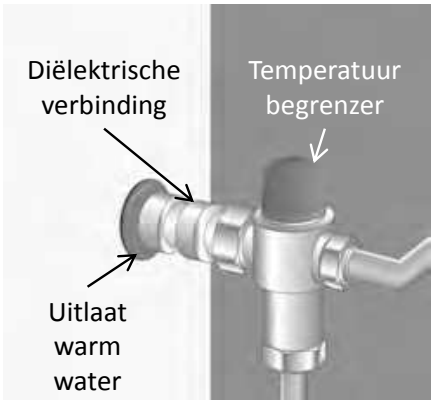
Afhankelijk van de vochtigheid kan er **tot 0,5l condens per uur gevormd worden**. Deze condens mag niet rechtstreeks wegstromen naar de riolering, want ammoniakdampen die uit de riolering gestuwd worden, zouden de lamellen van de warmtewisselaar en de onderdelen van de warmtepomp kunnen beschadigen.

Er moet altijd voor een sifon voor het afvoeren van afvalwater gezorgd worden (de sifon mag in geen geval door de meegeleverde leiding gevormd worden). Deze aansluiting mag in geen geval uitmonden in de veiligheidsgroep

6.6. Adviezen en aanbevelingen

Als de aftappunten niet uitgerust zijn met thermostatische mengkleppen, moet er op de uitlaat van de waterverwarmer een temperatuurbegrenzer geïnstalleerd worden om het risico op brandwonden te beperken:

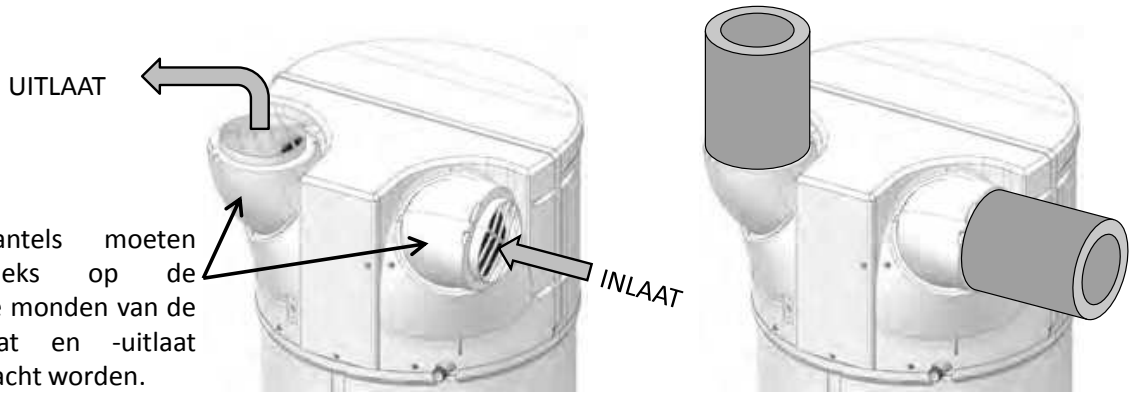
- In de voor het toiletmaken bestemde vertrekken is de maximum temperatuur van het sanitair warm water op de aftappunten vastgesteld op 50 °C.
- In de andere vertrekken is de temperatuur van het sanitair warm water op de aftappunten beperkt tot 60 °C.
- Besluit nr. 2001-1220 van 20 december 2001 en circulaire DGS/SD 7A.
- Conformiteit t.o.v. DTU 60.1



NL

7. Aansluiting ventilatie

Wanneer het volume van het vertrek waar uw thermodynamische waterverwarmer geïnstalleerd is, minder dan 20 m^3 is, kan deze aangesloten worden op luchtmantels met een diameter van 160 mm. Als de luchtmantels niet geïsoleerd zijn, kan hier tijdens de werking condens op verschijnen. **U moet derhalve altijd voor geïsoleerde luchtmantels kiezen.**

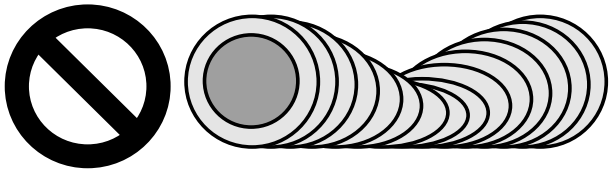


De mantels moeten rechtstreeks op de richtbare monden van de luchtinlaat en -uitlaat aangebracht worden.

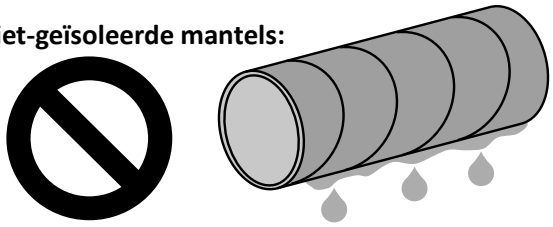
In geval van aansluiting op mantels moet de regulering dienovereenkomstig ingesteld worden.
Het totale drukverlies in de leidingen en accessoires voor het afvoeren en aanzuigen van de lucht mag niet meer zijn dan 130 Pa. De maximale lengte van de mantels moet gerespecteerd worden.

Verkeerd aangebrachte mantels (platgedrukt, te lang, te veel ellebogen...) kunnen de prestaties van het apparaat verminderen en defecten veroorzaken. **Het gebruik van soepele mantels wordt dan ook ten sterkte afgeraden.**

Platgedrukte mantels:



Niet-geïsoleerde mantels:



7.1. Toegestane mantellengtes.

Mantels Buiten/Buiten		Standaard configuraties			
Luchtuitlaten / -inlaten		x 2 Dak	Muur Dak	x 2 Muur	Dak Muur
Max. lengtes L1 + L2	Half stijve verzinkte geïsoleerde mantel Ø 160 mm	12 m	12 m	5 m	10 m
	Mantel PEHD Ø 160 mm	28 m	26 m	16 m	24 m

N.B.: *Door richtbare monden toe te passen, kan het gebruik van mantelellebogen verminderd of zelfs vermeden worden. Zie voor meer informatie over de richtbare monden de rubriek "Plaatsing van het product".*

7.2. Aanpassing van de richting van de luchtinlaat- en luchtuitlaatmonden.

❶ Schroef de borgschroeven van de monden los en richt deze in de gekozen richting door het uitvoeren van een draaibeweging

❷ Door deze 120° te draaien, worden zij naar achteren gericht.

❸ Door ze opnieuw 120° te draaien, worden zij naar de zijkanten gericht.

❹ De monden niet op elkaar richten.
Een verboden configuratie vanwege de hercirculatie van koude lucht in het apparaat!

NL

8. Elektrische aansluiting

Raadpleeg het elektrische bedradingsschema dat zich tegenover de laatste pagina bevindt.

De waterverwarmer mag pas na met water gevuld te zijn ingeschakeld worden.
De waterverwarmer moet permanent van stroom voorzien worden.

De waterverwarmer mag enkel aangesloten worden en werken op een eenfasig wisselstroomnet 230V. De waterverwarmer aansluiten met een stijve kabel met geleiders met een doorsnede van 1,5 mm². De installatie omvat:

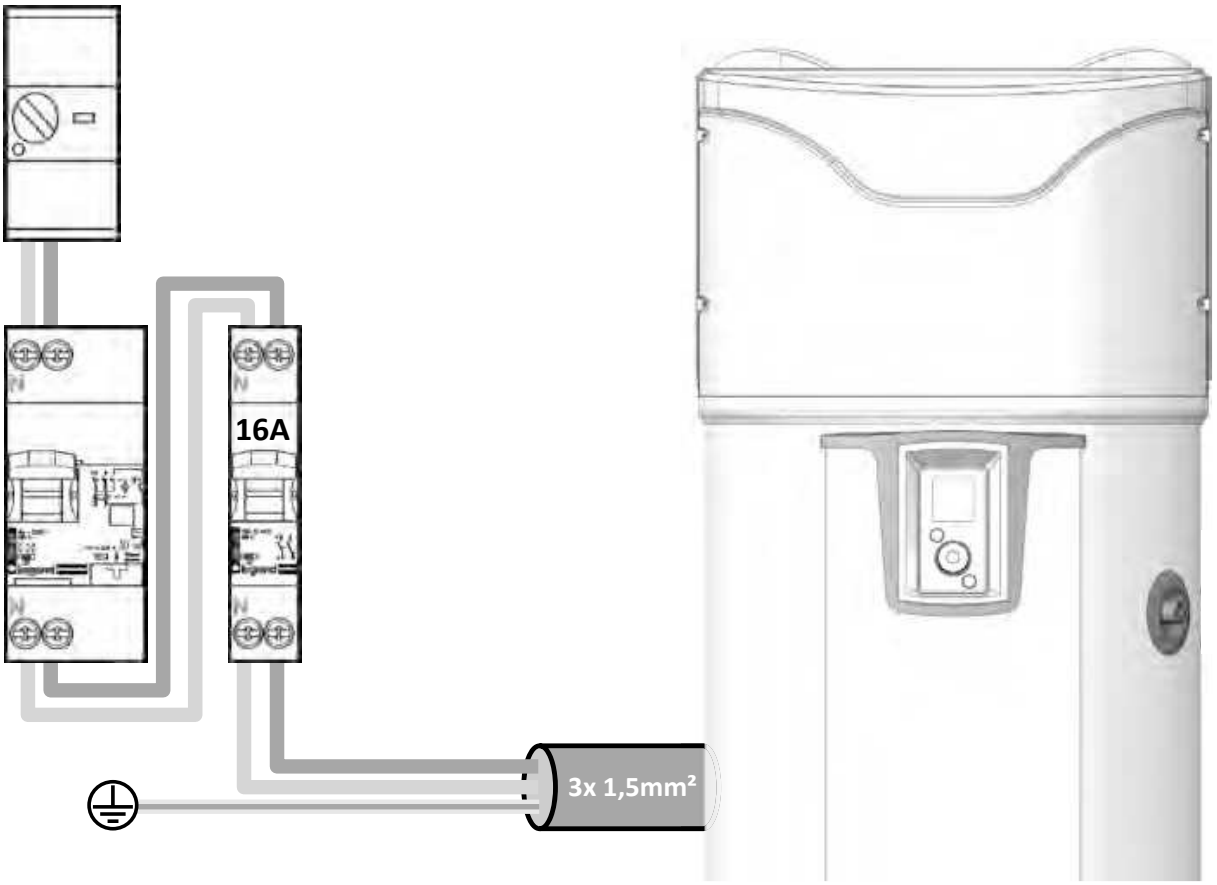
- Een meerpolige hoofdstroomonderbreker 16A met een opening van de contacten van minimaal 3 mm,
- Een beveiliging door een differentieelschakelaar van 30mA.

Indien de stroomkabel beschadigd is moet hij om gevaar te vermijden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkaardige kwalificatie worden vervangen.

Nooit het verwarmingselement rechtstreeks voeden.

De veiligheidsthermostaat voor de extra elektrische warmtetoevoer mag in geen geval buiten onze fabrieken om gerepareerd worden. **Als deze clausule niet gerespecteerd wordt, is de garantie niet meer geldig.**
Het apparaat moet geïnstalleerd worden volgens de landelijk geldende voorschriften voor elektrische installaties.

Elektrisch aansluitschema



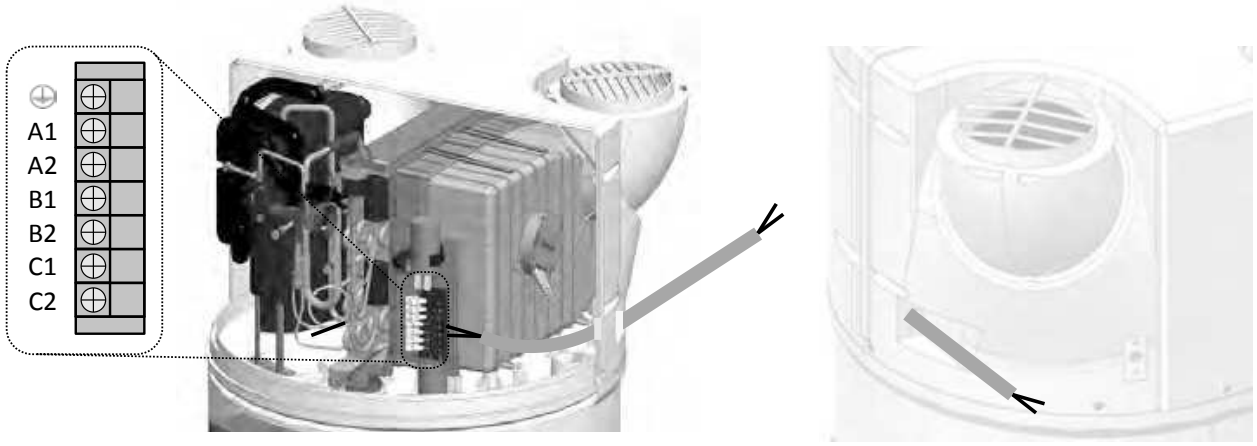
De aansluiting van de aardverbinding is verplicht.

9. Aansluiten van optionele uitrustingen

Alvorens werkzaamheden uit te voeren, het apparaat uitschakelen.

Zie voor de toegang tot het klemmenbord voor de klant de aanwijzingen voor het demonteren van de voorkap

Er is een speciale kabeldoorvoer voor de aansluitingen. Zorg dat deze gebruikt wordt.
Het is aan te raden een meerdradige kabel 2x0,5mm² met geklonken hulzen (niet meegeleverd).



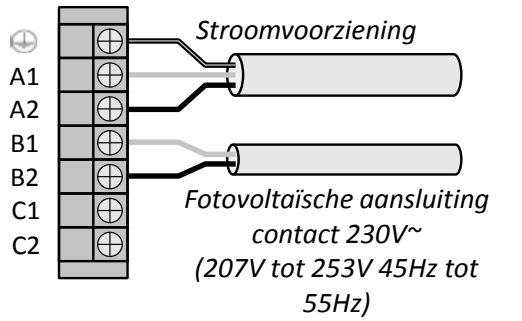
9.1. Aansluiting op een fotovoltaïsch station.

In geval van aansluiting op een fotovoltaïsch systeem kan de overtollige energie praktisch gratis worden opgeslagen door het fotovoltaïsche systeem in de vorm van warm water in de waterverwarmer. De thermodynamische waterverwarmer activeert enkel de warmtepomp (PV-modus) wanneer deze het signaal van het fotovoltaïsche systeem van het huis ontvangt. Dit signaal moet ingesteld worden met een ontkoppelingsdrempel van **450 W.** In deze modus staat de gewenste temperatuur afgesteld op 62 ° C (niet afstelbaar) en “PV” verschijnt op de display.
Wanneer het signaal verloren is, keert de thermodynamische waterverwarmer automatisch terug naar de hiervoor geselecteerde werkwijze.

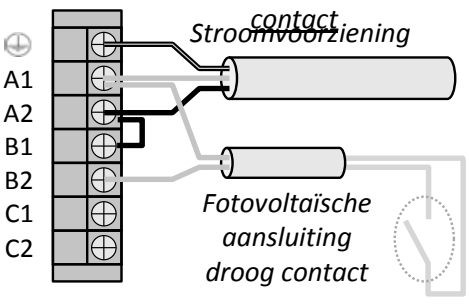
Voor de apparaten die aan een fotovoltaïsche installatie gekoppeld zullen worden moet het fotovoltaïsche station worden aangesloten op de waterverwarmer.

De bekabeling van het fotovoltaïsche station moet uitgevoerd worden op de klemmen **B1** en **B2** van het klemmenbord voor de klant.

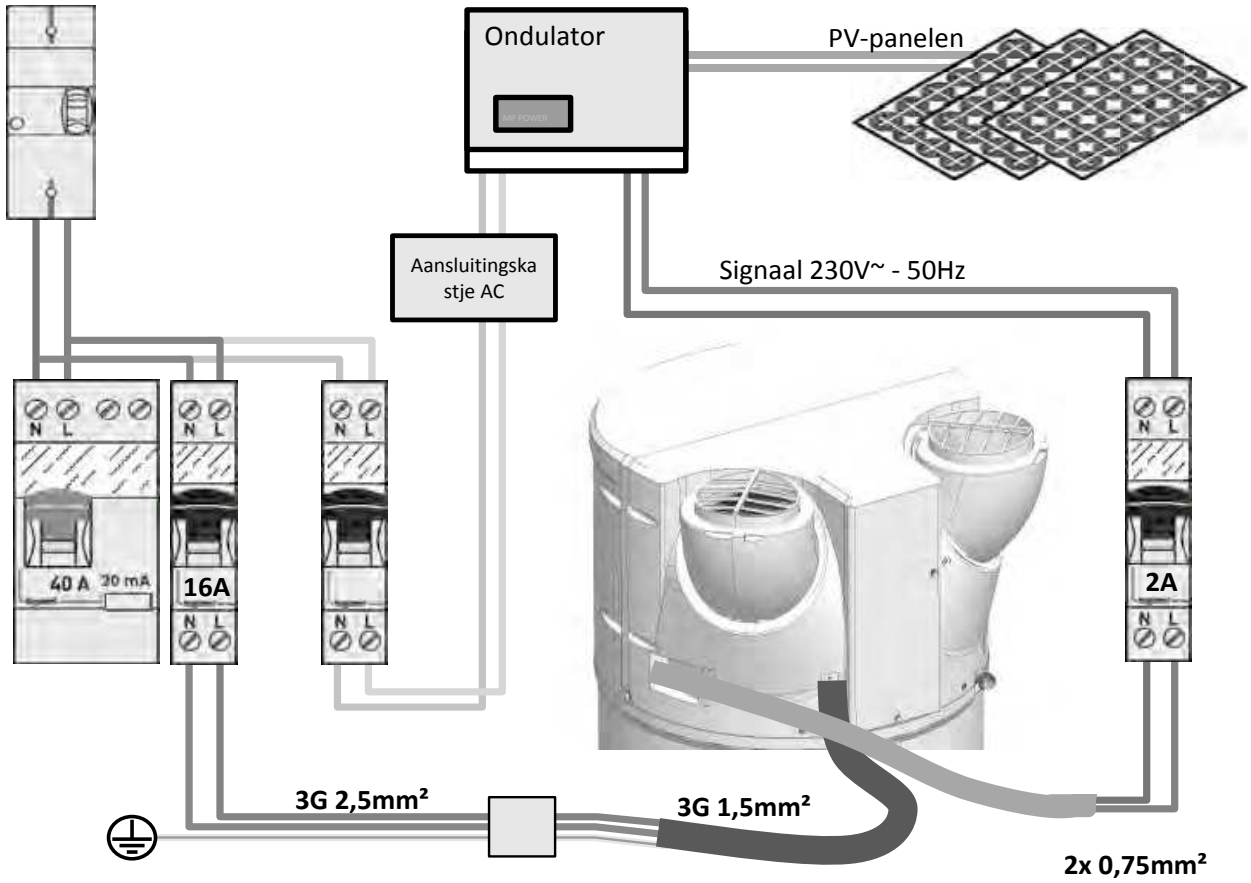
Schema ingang potentiaal 230V



Schema ingang droog contact



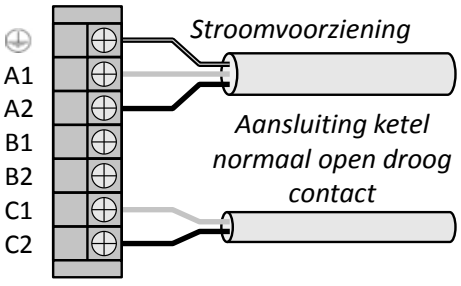
NL



9.2. Aansluiting op een ketel.

Voor de apparaten uitgerust met een interne warmtewisselaar die aan een ketel gekoppeld zullen worden, moet de ketel worden aangesloten op de waterverwarmer. In deze configuratie verzendt de waterverwarmer de opdracht tot verwarmen naar de ketel.

De bekabeling van de ketel moet uitgevoerd worden op de klemmen **C1** en **C2** van het klemmenbord voor de klant. Het signaal mag niet meer bedragen dan **1A 230V+/-10% 50Hz.**



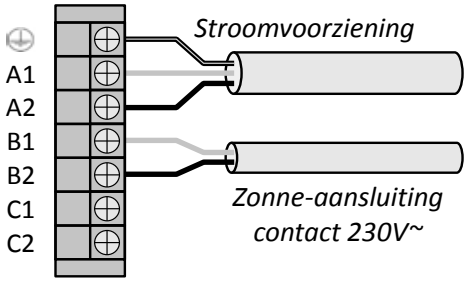
Iedere installatie heeft zijn eigen aansluiting op de ketel, deze moet goed bestudeerd worden.

Indien het niet mogelijk is de ketel te sturen zoals hierboven staat aangegeven, kan de SWW-sensor van de ketel gehaald worden en in de hiervoor bestemde zitting op de Thermodynamische waterverwarmer gestoken worden (zie paragraaf 9.4).
Let op, in dit situatie moet u "enkel thermodynamisch" kiezen in het installateursmenu (Parametrering > Installatie > Enkel thermodynamisch).
Een gelijktijdige werking van de warmtepomp en de warmtewisselaar kan het product beschadigen. De warmtepomp moet dan ook altijd gebruikt worden buiten de periodes dat de ketel energie levert (maak hiervoor gebruik van de modus tijdprogrammering van de warmtepomp)

Een installatie met een niet-gestuurde ketel wordt afgeraden, omdat hierdoor de prestaties en de levensduur van het product verminderen.

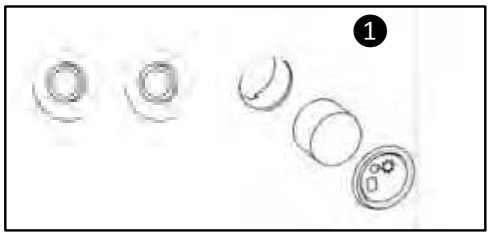
9.3. Aansluiting op een zonnestation.

Het is mogelijk een thermisch zonnestation op de waterverwarmer aan te sluiten (apparaat met warmtewisselaars in de “zonne”-modus). In deze configuratie werkt de waterverwarmer enkel wanneer deze een signaal van het zonnestation ontvangt. Na het signaal ontvangen te hebben, start de warmtepomp als er behoefte aan verwarming is en als het werkings- en luchtbereik dit toestaan. Als de warmtepomp niet kan starten, neemt de extra elektrische warmtetoevoer het over, als deze zich in een werkbereik (permanent of programmering) bevindt.
N.B.: het is niet mogelijk tegelijkertijd een signaal van een thermisch zonnestation en een Pv-signaal aan te sluiten.

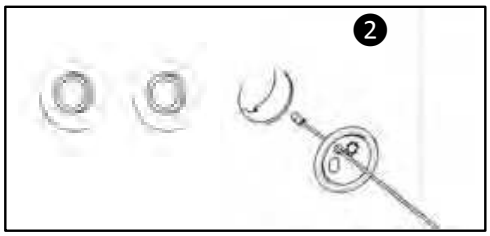


De bekabeling van het zonnestation moet uitgevoerd worden op de klemmen **B1** en **B2** van het klemmenbord van de klant.

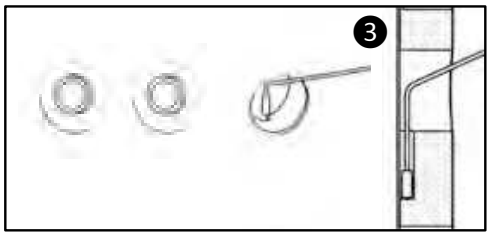
9.4. Plaatsing van de regelsensor van het zonnestation



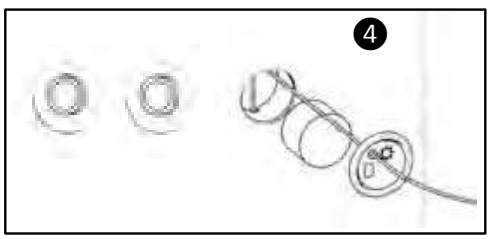
Verwijder het deksel en het schuimrubber van de behuizing gelegen naast de leidingen van de interne warmtewisselaar.



Steek de temperatuursensor door de dop (in de dop zit hiervoor een gat).



Steek de sensor in de goot en controleer daarbij of deze goed op de bodem van de behuizing geplaatst is.



Leg het schuimrubber terug en klik de dop op het product vast

NL

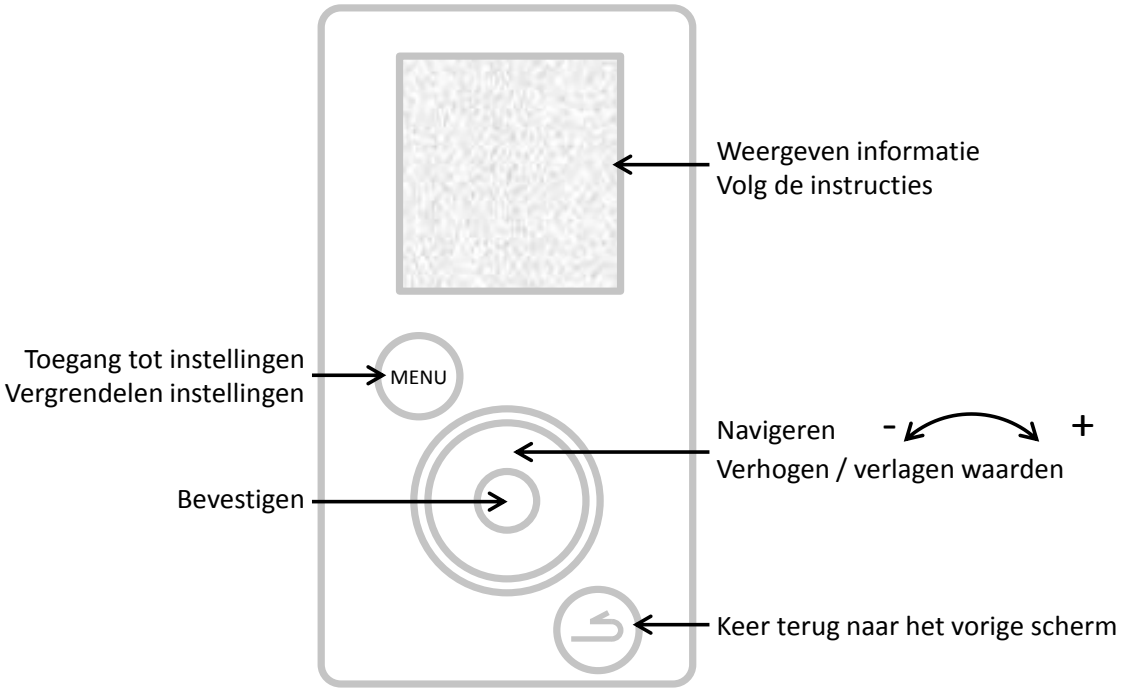
10. Indienststelling

10.1. Het vullen van de waterverwarmer

1. Open de warmwaterkra(a)n(en).
2. Open de koudwaterkraan op de veiligheidsgroep (controleer of de aftapklep van de groep in de gesloten stand staat).
3. Sluit de warmwaterkranen zodra hier water uit begint te stromen. De waterverwarmer zit vol met water.
4. Verifieer de afdichting van de aansluiting van de buizen.
5. Verifieer of de hydraulische organen goed functioneren, door de aftapklep van de veiligheidsgroep meerdere keren te openen, zodat eventuele residuen in de afvoerklep geëlimineerd worden.

10.2. Eerste inbedrijfstelling

Als de waterverwarmer gekanteld is geweest, wacht dan minstens 1 uur voor de inschakeling.



1. Schakel de waterverwarmer in.
2. Controleer of er geen fout op het scherm verschijnt.
3. Tijdens de eerste inschakeling verschijnen de instellingsinstructies op het scherm, voor het instellen van de parameters (Taal, Datum en Tijd, Luchtleidingen, Installatie, Fotovoltaïsch, Werkbereik, Anti-legionella).
4. Wanneer de parameters worden ingesteld, controleer dan de werking van de waterverwarmer (zie "Werkingscontrole").

Om later terug te keren naar de instellingen, zie paragrafen "De instellingen van de installatie" of "De installatie-parameters".

10.3. De instellingen van de installatie.

Opnieuw de verschillende instellingen van de installatie aanpassen: MENU + **Parametreringen**

- **Datum en tijd**

Stel de dag in en bevestig. Ga op dezelfde manier te werk voor de maand, het jaar, de uren en de minuten. Valideer al dan niet de automatische verandering van zomer- in wintertijd en omgekeerd

- **Werkbereik**

Deze parameter definieert het werkbereik bij de start van de warmtepomp, de extra elektrische warmtetoevoer en, indien aanwezig, de hydraulische aanvulling volgens de behoeften van warm water:

Permanent 24/7 Inwerkingstelling op elk moment van de dag,

Programmering Inwerkingstelling **enkel** gedurende de geprogrammeerde periode.
Tijdsduur 1e periode: van 4 u tot 14 u;
Totale duur van de 2 periodes: minimaal 8 u en maximaal 14 u.

- **Connectiviteit**

De waterverwarmer is compatibel met het Cozy touch aanbod en met de bridges die gebruik maken van het iO-homecontrol® protocol. De benodigde accessoires zijn: een box met toegang tot Internet, de bridge Cozytouch (als optie) en de gratis te downloaden applicatie Cozytouch.
Met de applicatie Cozytouch kunt u uw waterverwarmer sturen via uw smartphone of uw tablet. Volg voor het uitvoeren van de verbinding de instructies van de applicatie.

- **Taal**

Mogelijke instellingen in het Frans, Engels, Nederlands, Spaans, Portugees, Duits, Italiaans en Pools.

10.4. De op de installatie uit te voeren instellingen.

De instellingen zijn beschikbaar in de MODUS INSTALLATEUR
Houd de MENU-knop ingedrukt en draai de gekartelde knop een halve slag naar rechts.
Ga, om de modus installateur te verlaten, op dezelfde manier te werk of wacht 10 minuten.
Toegang tot de instellingen MENU → **Parametrering**

- **Luchtleidingen** (ventilatiemodus):

Deze parameter bepalen het type ventilatieverbinding dat is uitgevoerd:

Binnen/Binnen Zuig- en perskant aangesloten op de luchtleidingen (omgevingslucht)

Buiten/Buiten Zuig- en perskant aangesloten op de luchtleidingen (mantellucht)

Binnen/Buiten Perszijde verbonden met een luchtleiding (semi mantel)

- **Installatie** (voor de producten met een verwarmingsspiraal):

Enkel thermodynamisch De interne warmtewisselaar wordt niet gebruikt

Extra warmtetoevoer ketel De interne warmtewisselaar is aangesloten op een verwarmingsketel gestuurd door het product

Extra warmtetoevoer zonnestation De interne warmtewisselaar is verbonden met een zonne-energiesysteem

In "Extra warmtetoevoer ketel", wordt vervolgens gevraagd om een voorkeur voor de werkingsprioriteiten te definiëren tussen de ketel en de warmtepomp op 4 niveaus:

Prioriteit warmtepomp De extra warmtetoevoer is alleen actief om te verwarmen bij zeer lage temperaturen (<7ºC)

Warmtepomp geoptimaliseerd De extra warmtetoevoer zal alleen actief zijn om te verwarmen en ± vroeg afhankelijk van de luchttemperatuur

Ketel geoptimaliseerd De warmtepomp is actief bij het begin van het opwarmen en ± laat afhankelijk van de luchttemperatuur

Prioriteit ketel De warmtepomp is effectief bij de start van de verwarming en bij luchttemperaturen > 10°C.

NL

- **Fotovoltaïsch / Smart-Grid:**

Deze instelling laat toe de koppeling van het product met een fotovoltaïsche installatie te activeren. Deze werkingsmodus leidt tot de geforceerde inschakeling van de warmtepomp als een signaal van de fotovoltaïsche installatie wordt ontvangen door de waterverwarmer. De regeling keert automatisch terug naar de eerder gekozen modus na het ontbreken van het signaal van het fotovoltaïsche station.

- **Luchtafzuiging**:

Hiermee kan de luchtafzuigingsfunctie geactiveerd worden (2 snelheden: langzaam of snel). Wanneer het product geen sanitair warmwater produceert, wordt de ventilator gestart voor het uitvoeren van de evacuatie van de omgevingslucht naar buiten (alleen geactiveerd als de ventilatie-verbinding van het type intern/ extern is).

- **Anti-legionella**:

Hiermee kan de functie desinfecteren van het water geactiveerd worden, instelbaar tussen 1 en 4 keer per maand.
Tijdens de cyclus bereikt de temperatuur van het water 62°C.

- **NOOD-modus**:

Het inschakelen van deze functie laat de continue werking met enkel extra elektrische warmtetoevoer toe. De programmeringsperiodes worden niet in aanmerking genomen.

- **Extra elektrische warmtetoevoer:**

Laat het inschakelen of niet toe van extra elektrische warmtetoevoer. Indien uitgeschakeld maakt het product geen gebruik van extra elektrische warmtetoevoer in geval van gebrek aan warm water bij lage temperaturen.

10.5. Verificatie van de werking

De verificatie is toegankelijk via de MODUS INSTALLATEUR
Houd de MENU-knop ingedrukt en draai de gekartelde knop een halve slag naar rechts.
Ga, om de modus installateur te verlaten, op dezelfde manier te werk of wacht 10 minuten.
Toegang tot de instellingen MENU → **Test** → **Actuator**

Via het menu TEST kunnen de actuators van het product in geforceerde werking geactiveerd worden.

Warmtepomp	→	Starten van de ventilator en vervolgens van de compressor
Ventilator	**op lage snelheid** →	Werking van de ventilator bij lage snelheid
	op hoge snelheid →	Werking van de ventilator bij hoge snelheid
Extra elektrische warmtetoevoer:	→	Opstarten van de extra elektrische warmtetoevoer
Ontdooien	→	Starten van de ventilator en vervolgens van de compressor en een klikkende geluid van de spoel
Extra warmtetoevoer ketel	→	Verzending van het signaal naar de ketel voor een verzoek om extra hydraulische warmtetoevoer
Temperatuursensoren	→	Weergave van de temperaturen: Inkomende lucht, verdamper hoog, verdamper laag, warm water

10.6. Keuze van de werkingsmodus

Een druk op de toets MENU geeft toegang tot het menu **Modus**

In de modus AUTO:
Deze werkingsmodus beheert automatisch de energiekeuzes die het beste compromis geven tussen comfort en energiebesparing.
Het toestel analyseert het verbruik van de vorige dagen om de productie van warm water aan te passen aan de behoeften. De ingestelde temperatuur wordt dan automatisch aangepast tussen de 50 en 62ºC, afhankelijk van het verbruiksprofiel.
De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geselecteerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen.
Het product respecteert de werkbereiken die door de tijdprogrammering van de gebruiker vastgesteld zijn

Deze modus is niet beschikbaar op installaties "extra warmtetoevoer ketel" en "extra fotovoltaïsche warmtetoevoer "

De modus HANDMATIG:
Deze modus laat toe de gewenste hoeveelheid warm water in te stellen door het kiezen van de ingestelde waarde. Deze ingestelde waarde wordt ook weergegeven als een equivalent aantal douches (: ongeveer 50 liter warm water). Het product respecteert de werkbereiken die door de tijdprogrammering van de gebruiker vastgesteld zijn

In de inactieve ECO-modus geeft de waterverwarmer de voorkeur aan de werking met enkel de warmtepomp. Als de luchttemperatuur laag is of het verbruik groot, kan de extra elektrische warmtetoevoer (of de ketel) worden toegestaan om de verwarming te ondersteunen om de ingestelde temperatuur te bereiken.

In de actieve ECO-modus werkt de waterverwarmer uitsluitend met de warmtepomp bij een luchttemperatuur van -5 tot + 43ºC. Ook is extra elektrische warmtetoevoer niet toegestaan tijdens het opwarmen. Deze functie maximaliseert de besparingen, maar kan ook leiden tot een tekort aan warm water.

Ongeacht de ECO-instelling zal de extra elektrische warmtetoevoer automatisch geselecteerd worden om een voldoende volume warm water te garanderen als de luchttemperaturen zich buiten de werkbereiken bevinden of het product een fout vertoont.

Modus HANDMATIG met installatie “Extra warmtetoevoer zonnestation”
Met deze modus kan ook de warmtepomp werken met extra warmtetoevoer van het zonnestation. Een gelijktijdige werking van de warmtepomp en de extra warmtetoevoer zonnestation kan het product echter beschadigen. De warmtepomp moet dan ook altijd gebruikt worden buiten de periodes dat het zonnestation energie levert (maak hiervoor gebruik van de modus tijdprogrammering van de warmtepomp)

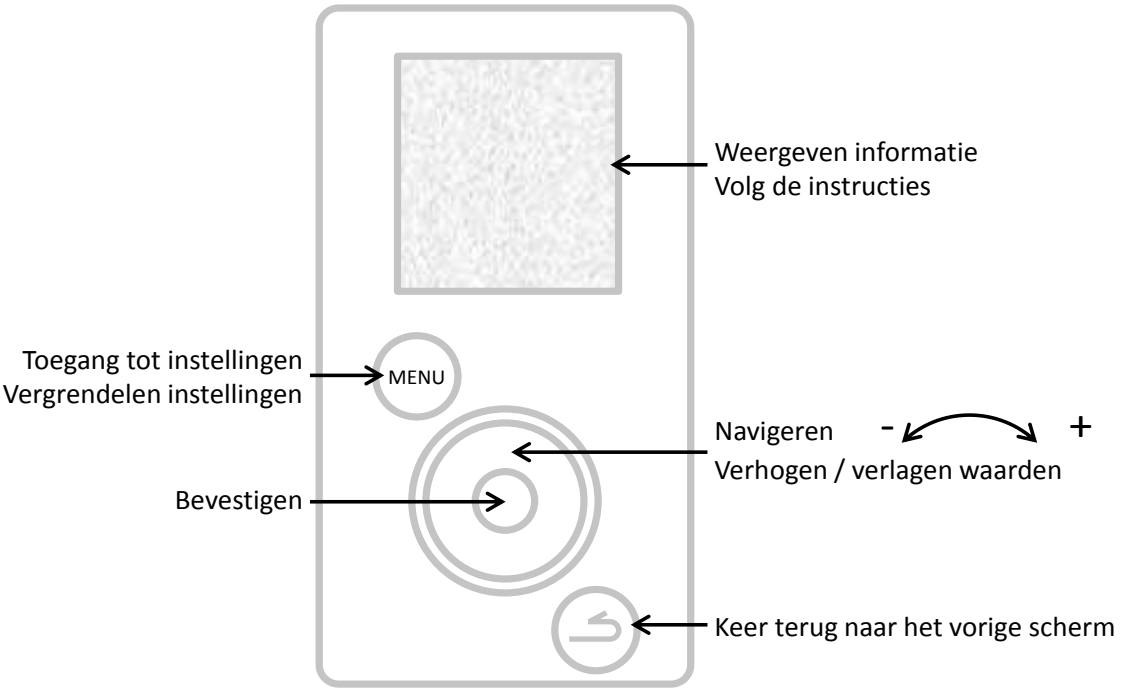
De modus BOOST: Deze modus activeert de warmtepomp, alsmede alle andere beschikbare energiebronnen (extra warmtetoevoer ketel, indien ingesteld, extra elektrische warmtetoevoer) zonder de toegelaten werkingsperiodes in aanmerking te nemen. Het aantal dagen van de werking van de BOOST kan ingesteld worden tussen 1 en 7. De richttemperatuur (62 ° C) kan niet gewijzigd worden.
Na afloop van de gekozen tijd herneemt de verwarming opnieuw de oorspronkelijke werking.
De BOOST kan op elk willekeurig moment gestopt worden.

De modus AFWEZIG: Deze modus houdt de temperatuur van het sanitair warm water boven de 15ºC met behulp van de warmtepomp. De extra elektrische en ketelwarmtetoevoer kan worden geactiveerd als de warmtepomp niet beschikbaar is.
De functie kan op elk moment gestopt worden.

Gebruik

NL

1. Bedieningspaneel.



2. Beschrijving van de pictogrammen.

BOOST	Geforceerde werking geregistreerd		Extra elektrische warmtetoevoer tijdens werking
	Geen geregistreerde werking / bezig		Warmtepomp in werking
	Huidige warmwatertemperatuur		Extra warmtetoevoer ketel tijdens werking
	Wachtend		Ontvangst van een signaal op de ingang van het zonne-energiesysteem
	Waarschuwing		Ontvangst van een signaal op de ingang van het fotovoltaïsch systeem / Smart-grid

3. Het hoofdmenu.

Toegang tot instellingen

Volg de instructies op het scherm

Navigeren door het menu

De waarden verlagen De waarden verhogen

OK Bevestigen

BOOST

Verhogen van de warmwaterbereiding op specifieke momenten:
Instellen van het aantal dagen van de werking van de BOOST (1 tot 7).
Na afloop van de gekozen tijd herneemt de verwarming opnieuw de oorspronkelijke werking.
De BOOST kan op elk willekeurig moment gestopt worden: De BOOST stoppen

---

Keuze van de werkingsmodus:
Selecteer AUTO of HANDMATIG (zie paragraaf “De werkwijzen”

Afwezigheid programmeren:
Hiermee wordt aan de waterverwarmer aangegeven
• een permanente afwezigheid vanaf de gegeven datum.
• een geprogrammeerde afwezigheid (*stel de startdatum van de afwezigheid en de einddatum van de afwezigheid in).* De vooravond van uw terugkeer, wordt een anti-legionellacyclus geactiveerd.
Gedurende deze periode wordt de watertemperatuur boven de 15ºC gehandhaafd.
De functie kan worden gestopt op elk moment: De afwezigheid uitschakelen

---

Weergeven energiebesparing:
Hiermee kan het gebruikspercentage van de warmtepomp en van de extra elektrische warmtetoevoer bekeken worden
van de afgelopen 7 dagen, de afgelopen 12 maanden, vanaf de indienststelling.

Weergeven stroomverbruik:
Hiermee kan het energieverbruik bekeken worden in kWh, van de laatste dagen, van de laatste maanden, van de laatste jaren.

Weergeven overzicht van de parameters:
Hiermee kunt u alle instellingen die zijn opgeslagen in de waterverwarmer bekijken.

Stel de datum en tijd in:
Stel de dag in en bevestig. Stel vervolgens de maand, het jaar, en de uren en minuten in.

Stel de werkbereiken in:
Hiermee wordt het bereik voor toestemming voor het starten van het product ingesteld.

Taal instellen:
Frans, Engels, Nederlands, Spaans, Portugees, Duits, Italiaans en Pools.

Extra elektrische warmtetoevoer:
Hiermee kan de werking van de extra elektrische warmtetoevoer uitgeschakeld worden.

NL

4. De werkingsmodi.

4.1 De installatiemodi "Enkel thermodynamisch":

AUTO: De ingestelde temperatuur wordt automatisch aangepast tussen de 50 en 62ºC, afhankelijk van het verbruiksprofiel van de voorgaande dagen. De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geactiveerd ter ondersteuning.

HANDMATIG – ECO Niet actief: De ingestelde waarde wordt geselecteerd door de gebruiker tussen de 50 en 62°C. Het verwarmen van het water kiest bij voorkeur de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geactiveerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen.

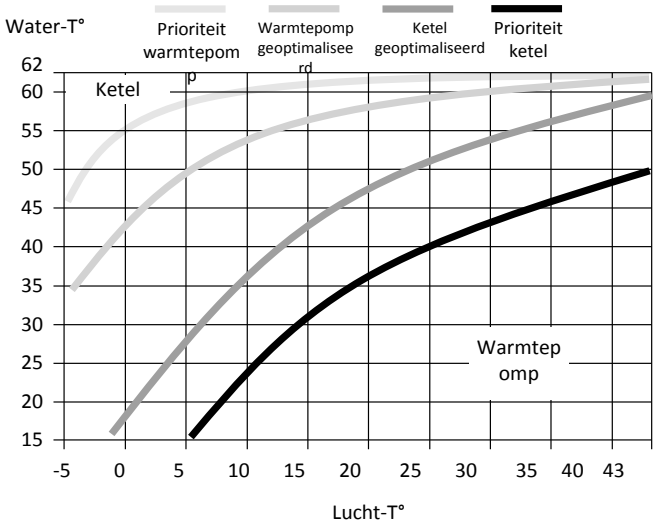
HANDMATIG – ECO Actief: De vaste ingestelde waarde wordt geselecteerd door de gebruiker tussen de 50 en 55°C. Het verwarmen van het water gebeurt exclusief met de warmtepomp voor optimale besparing. De extra elektrische warmtetoevoer is alleen toegestaan als de luchttemperatuur buiten het werkbereik valt.

4.2 De installatiemodi “Extra warmtetoevoer ketel”:

HANDMATIG: De gebruiker kiest de ingestelde temperatuur tussen 50 en 62°C (55°C indien ECO Actief). De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra warmtetoevoer ketel kan automatisch worden geactiveerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen. Indien de ondersteuning door de verwarmingsketel niet beschikbaar is (ketel is bijvoorbeeld uitgeschakeld), dan wordt de extra elektrische warmtetoevoer geactiveerd.

Functie SMART Energy:

Een warmtepomp haalt de beschikbare energie uit de lucht en geeft deze energie af aan het warm water door warmtewisseling rond het reservoir. Het rendement van een warmtepomp zal hoger zijn met parameters die de uitwisseling van energie vergemakkelijken; dat wil zeggen met warme lucht en een lage watertemperatuur in het koude reservoir. Ons product berekent continu, volgens de lucht- en de watertemperatuur, welke energievorm de meest economische is. Deze functie **SMART Energy** kan ook besluiten om de verwarming met warmtepomp te starten en de laatste graden aan te vullen met extra warmtetoevoer van de ketel.



Bovendien is het mogelijk om de functie Smart Energy te configureren met 4 verschillende prioriteitenniveaus:

Prioriteit warmtepomp	De extra warmtetoevoer is alleen actief om te verwarmen bij zeer lage temperaturen (<7ºC)
Warmtepomp geoptimaliseerd	De extra warmtetoevoer zal alleen actief zijn om te verwarmen en ± vroeg afhankelijk van de luchttemperatuur
Ketel geoptimaliseerd	De warmtepomp is actief bij het begin van het opwarmen en ± laat afhankelijk van de luchttemperatuur
Prioriteit ketel	De warmtepomp is effectief bij de start van de verwarming en bij luchttemperaturen > 10°C.

4.3 De installatiemodi “Extra warmtetoevoer zonnestation”:

De waterverwarmer werkt alleen buiten de periodes van zonne-energieproductie (wanneer deze een signaal ontvangt van het zonne-energiesysteem). Tijdens periodes van zonne-energieproductie, wordt het warme water geproduceerd door de interne warmtewisselaar, de warmtepomp en de extra elektrische warmtetoevoer zijn inactief.

HANDMATIG: De gebruiker kiest de ingestelde temperatuur tussen 50 en 62°C (55°C indien ECO Actief).

De extra elektrische warmtetoevoer zal nooit werken als de "Extra elektrische warmtetoevoer " instelling uitgeschakeld is.

Onderhouden reparatie

1. Adviezen aan de gebruiker.

Het aftappen van de waterverwarmer is nodig in het geval dat de functie afwezigheid niet kan worden gebruikt of wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld. Ga als volgt te werk:

❶ Onderbreek de stroomvoorziening.

❷ Sluit de koudwateraanvoer.

❸ Open de warmwaterkraan.

❹ Open de aftapkraan van de veiligheidsgroep.

2. Onderhoud.

Om de prestaties van uw waterverwarmer te behouden, is het raadzaam om regelmatig onderhoud uit te voeren.

Door de GEBRUIKER:

Wat	Wanneer	Hoe
De veiligheidsgroep	1 tot 2 keer per maand	Beweeg de veiligheidsklep. Controleer dat er een goede doorstroming plaatsvindt.
Algemene toestand	1 keer per maand	Controleer de algemene toestand van het apparaat: geen code Err, geen waterlek bij de aansluitingen...

Het apparaat moet worden uitgeschakeld vóór het openen van de kappen.

Door de VAKMAN:

Wat	Wanneer	Hoe
De mantel	1 keer per jaar	Controleer of de waterverwarmer is aangesloten op de mantels. Controleer of de mantels op hun plaats zitten en niet zijn platgedrukt.
De condensafvoer	1 keer per jaar	Controleer of de condensafvoerbuis schoon is.
De elektrische aansluiting	1 keer per jaar	Controleer of er geen draden los zitten op de interne en externe bekabeling en of alle connectoren aanwezig zijn.
Extra elektrische warmtetoevoer	1 keer per jaar	Controleer de goede werking van de extra elektrische warmtetoevoer met een vermogensmeting.
Ketelsteenvorming	Elke 2 jaar	Als het voedingswater van de waterverwarmer ketelsteenafzetting vormt, voer dan een ontkalking uit.

NL

De toegang tot de afstelschroef van de ontspanner is verboden voor monteurs die geen koelspecialist zijn.
Bij een afstelling van de ontspanner zonder voorafgaande toestemming door de fabrikant kan de garantie van het product geannuleerd worden.
Het is af te raden aan de instelling van de ontspanner te komen voor u alle andere reparatieoplossingen geprobeerd heeft.

Voor de PROFESSIONELE KOELSPECIALIST:

Wat	Wanneer	Hoe
De thermische uitwisseling van de warmtepomp	Elke 2 jaar*	Controleer of de warmteuitwisseling van de warmtepomp correct verloopt.
De elementen van de warmtepomp	Elke 2 jaar*	Controleer de werking van de ventilator bij de twee snelheden en de klep van het hete gas.
De verdamper	Elke 2 jaar*	Reinig de verdamper met een nylon borstel en niet-schurende en niet-schurende producten.
Het koelmiddel	Elke 5 jaar*	Controleer de koelmiddellading.

** Verhoog in het geval van een stoffige omgeving de frequentie van het onderhoud.*

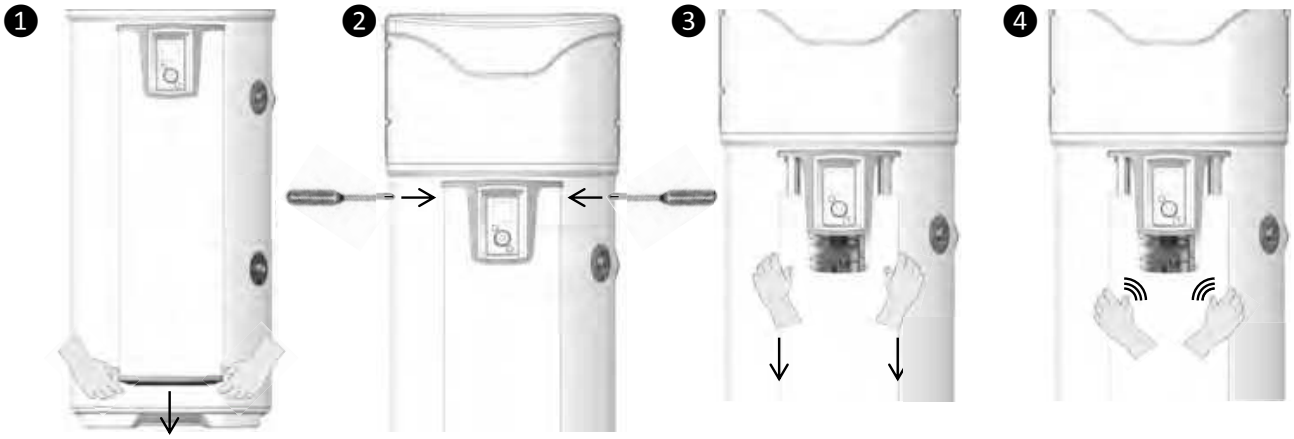
3. Het product openen voor onderhoud.

Voor toegang tot het compartiment
van de warmtepomp:

1. Verwijder de 4 schroeven van de voorkap,
2. Kantel de kap naar voren.
3. Klik de achterkap los van de condensdop

Om toegang te krijgen tot het regelcompartiment:

1. Verwijder de onderste dop van de kolom door deze los te klikken,
2. De 2 bevestigingsschroeven kant kolom losschroeven,
3. Sleep de kolom een tiental centimeters naar beneden om het bedieningspaneel vrij te maken,
4. Druk op het midden van de kolom om deze te openen en de geleiderails los te klikken.



4. Storingsdiagnose.

In geval van een storing, gebrek aan verwarming of het vrijkomen van stoom bij onderdruk, schakel de elektrische voeding uit en waarschuw uw installateur.

Werkzaamheden in verband met het verhelpen van storingen mogen alleen worden uitgevoerd do een vakman.

4.1. Weergave van foutcodes.

Het alarm kan worden uitgeschakeld of gereset door op OK te drukken.

Weergegeven code	Oorzaken	Gevolgen	Storingen verhelpen
Fout 03	Sensor watertemperatuur defect of buiten meetbereik	Watertemperatuur kan niet afgelezen worden: geen verwarming.	De aansluiting (nummer A1) van de watertemperatuursensor (dompelbuis) verifiëren. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel). Indien nodig de sensor vervangen.
Fout 07	Geen water in de boiler of open ACI-verbinding	Geen verwarming	Vul de boiler met water. Controleer de aansluiting (item AC) van de bedrading, en de geleidbaarheid van het water.
Fout 09	Watertemperatuur te hoog (T>80°C)	Risico op ontkoppeling van de mechanische beveiliging: geen verwarming	Verifiëren of de werkelijke watertemperatuur op het aftappunt goed hoog is (T>80°C). De aansluiting (nummer A1) en de plaats van de watertemperatuursensor (dompelbuis) verifiëren, deze moet zich in de uiterste stand bevinden. Verifiëren of de extra elektrische warmtetoevoer niet permanent gestuurd wordt. Indien nodig de mechanische beveiliging resetten.
Fout 15	Verbroken verbinding / onderbreking tijdsweergave MMI	Verwarming buiten programmeringsgebied	Tijd opnieuw programmeren De voeding van het product en de connectoren van de MMI verifiëren
Water te koud	Watertemperatuur te laag (T<5°C)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Automatische reset zodra T>10°C. De conformiteit van de installatie controleren (vorstvrije ruimte).
Fout 21	Sensor luchtinlaat defect of buiten meetbereik (-20 tot 60°C)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de plaats van de sensor van de binnenkomende lucht verifiëren. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel). Indien nodig de bundel sensoren vervangen.
Fout 22.1	Sensor verdamper hoog defect of buiten meetbereik (-20 tot 110)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de goede bevestiging van de sensor op zijn buis verifiëren. De goede werking van de ventilator verifiëren en nakijken of deze vrij draait zonder te stoppen. (Nummer M1) en voeding op het klemmenbord. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel).
Fout 22.2	Sensor verdamper laag defect of buiten meetbereik (-20 tot 110)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de goede bevestiging van de sensor op zijn buis verifiëren. De goede werking van de ventilator verifiëren en nakijken of deze vrij draait zonder te stoppen. (Nummer M1) en voeding op het klemmenbord. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel).

Weergegeven code	Oorzaak	Gevolg	Storingen verhelpen
Fout 25	Opening pressostaat of thermische beveiliging compressor	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen van de compressor (nummer R1), van de pressostaat, van de startcondensator (15mF) en van de klep voor hete gassen (nummer T2) verifiëren. De weerstanden van de spoelen van de compressor controleren.
Fout 28	Defect in ontdooiingssysteem	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Verifiëren of de verdamper schoon is De vulling met koudemiddel R513A (ontdooid apparaat) verifiëren. De werking van de ventilator (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren. De goede condensafvoer verifiëren. De aansluitingen van de klep voor hete gassen (nummer T2) en de werking hiervan verifiëren (menu TEST).
W.30.1	Verwarming van de WP niet efficiënt	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De lading verifiëren. De werking van de ventilatie (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren.
W.30.2	Verwarming van de WP niet efficiënt	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De lading verifiëren. De werking van de ventilatie (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren.
W.30.3	Ontspanner defect	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Verifiëren of er geen ijs op de leidingen tussen de ontspanner en de verdamper zit. De lading verifiëren. Bij een complete lading de ontspanner vervangen.

Omrekeningstabel temperatuur / ohmwaarden voor de luchtsensoren, verdamper en dompelbuis van het product (CTN 10kΩ).

Temperatuur in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Weerstand in kΩ																				

4.2. Andere storingen zonder weergave van een foutcode.

Geconstateerde storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en verhelping storing
Water niet warm genoeg.	De hoofdstroomvoorziening van de waterverwarmer werkt niet permanent.	Verifiëren of het apparaat wel permanent onder stroom staat. Verifiëren of er geen koud water terugstroomt naar het warmwatercircuit (mengklep kan defect zijn).
	Instelling van de gewenste temperatuur te laag.	De gewenste temperatuur hoger instellen. De modus AUTO selecteren. De tijdsduur van de programmeringsgebieden verifiëren.
	ECO modus geselecteerd & luchttemperaturen buiten bereik.	De weerstand op de connector van de bundel en de goede staat van de bundel verifiëren.
	Verwarmingselement of diens bekabeling gedeeltelijk buiten werking.	De veiligheidsthermostaat verifiëren.

Geconstateerde storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en verhelping storing
Geen verwarming meer Geen warm water	Geen stroomvoorziening voor de waterverwarmer: zekering, bekabeling...	Verifiëren of er spanning op de voedingsdraden staat De parameters van de installatie verifiëren (zie de werkingsgebieden)
Onvoldoende hoeveelheid warm water Op max. richttemperatuur (62°C)	Te kleine waterverwarmer Werking in ECO modus	De tijdsduur van de programmeringsgebieden verifiëren. De modus AUTO selecteren
Weinig debiet in de warmwaterkraan.	Filter van de veiligheidsgroep is vuil. Kalkaanslag in waterverwarmer.	Filter reinigen (zie hoofdstuk onderhoud). De waterverwarmer ontkalken.
Continu waterverlies in de veiligheidsgroep buiten de verwarmingsperiode	Veiligheidsklep beschadigd of vuil. Druk in leidingnet te hoog	De veiligheidsgroep vervangen Verifiëren of de druk bij de uitgang van de watermeter niet meer dan 0,5 MPa (5 bar) bedraagt, zo niet, een op 0,3 Mpa (0,3 bar) afgestelde drukregelaar op de vertrekleiding van de hoofdwaterleiding installeren.
De extra elektrische warmtetoevoer werkt niet.	Mechanische thermostaat in beveiligde stand zetten. Elektrische thermostaat defect Weerstand defect.	De beveiliging van de thermostaat ter hoogte van de weerstand resetten De thermostaat vervangen De weerstand vervangen
Overloop van condens.	Condensafvoer verstopt	Reinigen
Reuk.	Geen sifon op de veiligheidsgroep of afvoer van de condens Geen water in de sifon van de veiligheidsgroep	Een sifon installeren De sifon vullen
Storing op bedieningspaneel of probleem met weergave	Geen stroomvoorziening Probleem met display	De voeding controleren De verbinding verifiëren (nummer A3) De display vervangen.

Na het onderhoud of het verhelpen van de storing de goede werking van de waterverwarmer verifiëren.

Garantie

NL

1. Toepassingsgebied van de garantie.

Deze garantie geldt niet voor defecten als gevolg van:

- **Abnormale omgevingsvoorwaarden:**
  - Schade als gevolg van schokken of valpartijen tijdens hantering na het vertrek uit de fabriek.
  - Plaatsing van het apparaat op een plek die wordt blootgesteld aan vorst of slechte weersomstandigheden (vocht, agressieve atmosfeer, slechte ventilatie).
  - Gebruik van water met agressiviteitscriteria, zoals bepaald door de DTU Loodgieterij 60-1 additief 4 warm water (chloor-, sulfaat-, calciumgehalte, soortelijke weerstand en TAC).
  - Water met een Th < 8° f.
  - Waterdruk van meer dan 0,5 MPa (5 bar).
  - Stroomvoorziening met hoge overspanningswaarden (*netspanning, blikseminslag...*).
  - Schade als gevolg van niet aantoonbare problemen als gevolg van de gekozen plaats (*moeilijk toegankelijke plaatsen*) en die voorkomen hadden kunnen worden door het apparaat onmiddellijk te repareren.

- **Een installatie die niet voldoet aan de regelgeving, aan de normen en aan de regels van goed vakmanschap:**
  - Verplaatste of uitgeschakelde veiligheidsgroep (*drukregelaar, terugslagklep of afsluiter, ..., stroomopwaarts van de veiligheidsgroep geplaatst*).
  - Afwezigheid of verkeerde montage van een nieuwe veiligheidsgroep en conform aan de norm NF-EN 1487, wijziging van de tarrering…
  - Geen koppelstuk (*smeedijzer, staal of isolatiemiddel*) op de warm water aansluitleidingen die corrosie zou kunnen veroorzaken.
  - Defecte elektrische aansluiting: niet conform aan NFC 15-100, niet goed geaard, te kleine kabeldoorsnede, aansluiting met soepele kabels zonder metalen dop, niet respecteren van de door de fabrikant voorgeschreven aansluitschema's.
  - Inschakeling van het apparaat zonder dit vooraf gevuld te hebben (droog verwarmen).
  - Plaatsing van het apparaat voldoet niet aan de instructies van de handleiding.
  - Externe corrosie als gevolg van een slechte afdichting van de leidingen.
  - Installatie van een sanitaire lus.
  - Onjuiste instelling parameters in geval van een installatie met mantel.
  - Configuratie van de mantel voldoet niet aan onze instructies.

- **Achterstallig onderhoud:**
  - Abnormale kalkaanslag op de verwarmingselementen of de veiligheidsorganen.
  - Achterstallig onderhoud aan de veiligheidsgroep die tot overdruk leidt.
  - Achterstallige reiniging van de verdamper en van de condensafvoer.
  - Wijziging van de originele apparatuur, zonder advies van de fabrikant of gebruik van reserveonderdelen die niet bij hem vandaan komen.

Een apparaat dat schade heeft veroorzaakt moet ter plaatse ter beschikking blijven van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekeraar informeren.

2. Garantievoorwaarden.

De waterverwarmer moet geïnstalleerd worden door een hiertoe bevoegde persoon in overeenstemming met de regels van goed vakmanschap, de geldende normen en de voorschriften van onze technische diensten.

Hij moet op normale wijze gebruikt worden en regelmatig onderhouden worden door een specialist.

Onder die voorwaarden werkt onze garantie door middel van het ruilen of gratis leveren aan onze Verdeler of Installateur van door onze diensten als defect erkende onderdelen of, in het voorkomende geval, van het apparaat, met uitzondering van de arbeidskosten, de voorrijdkosten en enige vergoeding voor garantieverlenging.

Onze garantie is geldig vanaf de datum van plaatsing (*waarbij de factuur als bewijs geldt*), in afwezigheid van een bewijsstuk zal de op het kenplaatje van de waterverwarmer vermelde datum plus een toevoeging van zes maanden als datum gelden.

De garantie van het onderdeel of van de waterverwarmer dat/die vervangen is (*onder de garantie*) stopt op hetzelfde moment als die van het vervangen onderdeel of de vervangen waterverwarmer.

N.B.: De kosten of schade als gevolg van een verkeerde installatie (*bijvoorbeeld vorst, veiligheidsgroep niet aangesloten op de afvalwaterafvoer, geen wateropvangbak)* of een moeilijke toegang kunnen in geen geval de fabrikant aangerekend worden.

De bepalingen van deze garantievoorwaarden zijn niet onverenigbaar met de wettelijke garantie voor defecten en verborgen gebreken, die in ieder geval toepasselijk is volgens de voorwaarden van artikel 1641 en volgende van het Burgerlijk Wetboek.

De voor het gebruik van onze producten noodzakelijke reserveonderdelen worden gedurende een periode van 10 jaar vanaf de productiedatum hiervan geleverd.

Een defect aan een onderdeel rechtvaardigt in geen geval de vervanging van het hele apparaat.
Er wordt dan overgegaan tot vervanging van het defecte onderdeel.

GARANTIE:

Waterverwarmer: 5 jaar (afdichting waterreservoir, elektronische regelkaarten, extra elektrische warmtetoevoer en sensoren).

LEVENSEINDE: Warmtepomp: 2 jaar (m.u.v. de sensoren: 5 jaar).

- Alvorens het apparaat te demonteren, moet dit uitgeschakeld en geleegd worden.
- Bij de verbranding van bepaalde onderdelen kunnen giftige gassen vrijkomen, het apparaat dan ook niet verbranden.
- Aan het einde van zijn levensduur moet het apparaat naar een afvalsorteringscentrum voor elektrische en elektronische apparatuur gebracht worden, om de vloeistof op te vangen. Richt u voor meer informatie over de bestaande afvalsorteringscentra de plaatselijke afvalverwerkingsdienst.
- Het in het apparaat aanwezige koudemiddel mag in geen geval in de atmosfeer geloosd worden. Ontgassing is uitdrukkelijk verboden.

De GWP (*Global Warming Potential*) van R513A is 631.

3. Conformiteitsverklaring.

NL

CONFORMITEITSVERKLARING RED-RICHTLIJN 2014/53/EU (*)

Hierbij verklaart SATE dat de apparatuur met de hieronder vermelde referentie voldoet aan de essentiële eisen van de RED-richtlijn 2014/53/EU.
De complete EU-conformiteitsverklaring van deze apparatuur is eveneens op aanvraag verkrijgbaar bij onze servicedienst (zie adres en contactgegevens aan het einde van de handleiding).
Benaming: Thermodynamische waterverwarmer V4E
Modellen: zie de referenties van het model aan het begin van de handleiding

Specificaties:
Door de Zender-Ontvanger gebruikte frequentiebanden:
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Maximaal vermogen radiofrequentie: < 25 mW
Radioapparatuur van Klasse 2: kan zonder beperkingen op de markt gebracht en in dienst gesteld worden
Radiobereik: 100 tot 300 meter in vrij veld, variabel naargelang de bijbehorende apparatuur (het bereik kan beïnvloed worden door de installatievoorwaarden en de elektromagnetische omgeving).
De volgende aangemelde instantie heeft geverifieerd of aan de Radio- en Elektromagnetische Compatibiliteitsnormen voldaan wordt:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Frankrijk

Das Handbuch ist auch nach der Installation des Produktes aufzubewahren.

WARNHINWEISE

DE

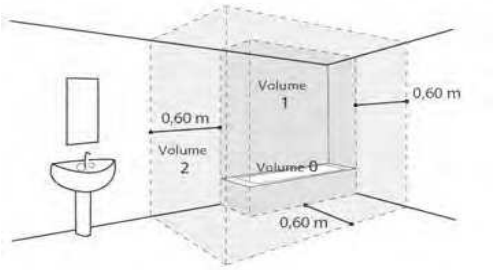
Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Es empfiehlt sich, darauf zu achten, dass keine Kinder mit dem Gerät spielen.
Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen (einschließlich Kinder) benutzt zu werden, deren physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten begrenzt sind, oder von Personen ohne Erfahrung oder ohne Kenntnisse benutzt werden, wenn sie sorgfältig überwacht werden oder wenn ihnen Anweisungen zur sicheren Benutzung des Gerätes gegeben wurden und wenn sie die damit verbundenen Risiken verstanden haben. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Überwachung ausgeführt werden.
Der Warmwasserbereiter muss unbedingt *(gemäß Artikel 20 der Norm EN 60335-1)* mit Hilfe der dafür vorgesehenen Befestigungslasche am Boden befestigt werden.

INSTALLATION

ACHTUNG: Schweres Produkt, mit Vorsicht handhaben:
1/ Das Gerät in einem frostsicheren Raum installieren. Die Zerstörung des Gerätes durch Überdruck infolge eines Blockierens des Sicherheitselements fällt nicht unter die Garantie.
2/ Sicherstellen, dass die Wand das Gewicht des mit Wasser gefüllten Gerätes tragen kann.

WARNHINWEISE

3/ Wenn das Gerät in einem Raum oder an einer Stelle installiert wird, deren Temperatur ständig mehr als 35°C beträgt,
eine Lüftung für den Raum vorsehen.
4/ In einem Badezimmer dieses Produkt
nicht in den Volumina V0, V1 und V2 installieren.
Falls es die Abmessungen nicht erlauben,
können sie dennoch im Volumen V2 installiert werden.



5/ Das Gerät an einem zugänglichen Ort installieren.
6/ Richten Sie sich nach den Installationsabbildungen des Kapitels "Installation".
Dieses Produkt wurde entwickelt für eine Verwendung bei einer maximalen Höhe von 2.000 m.

HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Sie müssen unbedingt am Eingang des Warmwasserbereiters vor Frost geschützt ein neues Sicherheitselement installieren (oder irgend eine andere Druckbegrenzungseinrichtung), von 3/4"-Abmessung (20/27) und mit einem Druck von 0,7 MPa (7 bar), welche die vor Ort geltenden Normen erfüllt.
Die Abmessungen des für die korrekte Installation des Gerätes erforderlichen Raums sind in der Abbildung auf Seite 9 angegeben.
Ein Druckminderer (nicht mitgeliefert) ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck höher ist als 0,5 MPa (5 bar); er wird an der Hauptversorgung angebracht.
Das Sicherheitselement an einen Entleerungsschlauch anschließen, im Freien verlegt und vor Frost geschützt und mit durchgehendem Gefälle nach unten zur Entleerung des Wärmeausdehnungswassers oder des Wassers im Falle einer Entleerung des Warmwasserbereiters.
Der Betriebsdruck des Wärmetauscherkreislaufs darf nicht größer sein als 0,3 MPa (3 bar), seine Temperatur darf nicht höher sein als 85°C.

WARNHINWEISE

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

DE

Vor jedem Entfernen der Haube sicherstellen, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, um jedes Risiko von Verletzungen oder eines Stromschlags zu vermeiden.
Die elektrische Installation muss eine dem Gerät vorgeschaltete Haupttrennvorrichtung beinhalten (Trennschalter, Sicherung) gemäß den vor Ort vorgeschriebenen Installationsanweisungen (30 mA Differentialschalter). Die Erdung ⏚ ist zwingend erforderlich. Eine spezielle Klemme, welche die Markierung aufweist, ist dafür vorgesehen.
In Frankreich ist es streng verboten, ein Produkt anzuschließen, welches mit einem Kabel mit Stecker ausgerüstet ist.

INSTANDHALTUNG – WARTUNG – FEHLERBEHEBUNG

Entleerung: Die elektrische Stromversorgung und die Kaltwasserversorgung unterbrechen, die Warmwasserhähne öffnen und dann das Entleerungsventil des Sicherheitselements betätigen.
Die Entleerungsvorrichtung des Druckbegrenzers muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um zu prüfen, ob sie nicht blockiert ist.
Wenn ein Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von seinem Kundendienst oder von einer anderen Person mit ähnlicher Qualifizierung ersetzt werden, um jede Gefahr zu vermeiden. Diese Betriebsanleitung ist auch beim Kundendienst erhältlich (Kontaktdaten befinden sich am Gerät).

Inhaltsverzeichnis

BESCHREIBUNG 125
1. Wichtige Empfehlungen 125
2. Packungsinhalt 125
3. Transport 126
4. Funktionsprinzip 126
5. Technische Daten 127
6. Abmessungen – Struktur 128
7. Nomenklatur 129

INSTALLATION 130
1. Anbringung des Produktes 130
2. Installation bei der Konfiguration mit Umgebungsluft (ohne Hülle) 131
3. Installation bei Konfiguration mit Luftkanalanschluss (2 Leitungen). 132
4. Installation bei Konfiguration mit einseitigem Luftkanalanschluss (1 Abluftleitung). 133
5. Nicht zulässige Konfigurationen 134
6. Hydraulischer Anschluss 135
7. Strömungstechnischer Anschluss 139
8. Elektrischer Anschluss 141
9. Anschluss der optionalen Ausstattungen 142
10. Inbetriebnahme 145

EINSATZ 149
1. Bedientafel 149
2. Beschreibung der Piktogramme 149
3. Hauptmenü 150
4. Betriebsarten 151

WARTUNG 152
1. Hinweise für den Benutzer 152
2. Wartung 152
3. Öffnen des Produktes zu Wartungszwecken 153
4. Pannendiagnose 154

GARANTIE 157
1. Anwendungsbereich der Garantie 157
2. Garantiebedingungen 158
3. Konformitätserklärung 159

Beschreibung des Produkts

DE

1. Wichtige Empfehlungen

1.1. Sicherheitshinweise

Die Installations- und Betriebsarbeiten an Warmwasserbereitern mit Wärmepumpe können gefährlich sein aufgrund von hohen Drücken und Teilen unter elektrischer Spannung.
Die Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal installiert, in Betrieb gesetzt und gewartet werden.

1.2. Transport und Lagerung

Das Produkt kann auf eine Seite um bis zu 90° gekippt werden. Diese Seite ist auf der Verpackung des Produkts deutlich angezeigt. Es ist nicht zulässig, das Produkt auf die anderen Seiten zu kippen. Wir empfehlen, die vorliegenden Hinweise sorgsam zu befolgen. Wir haften nicht für jegliche Produktfehler, die aus nicht unseren Empfehlungen entsprechenden Transport oder Handhabung resultieren.

2. Packungsinhalt

1 Anleitung

1 Beutel mit einer an der Warmwasserabzweigung zu installierenden Isoliermuffe mit 2 Dichtungen

1 Kondensatableitungsrohr (2 m)

1 Bodenbefestigungslasche mit Schrauben

1 an der Kaltwasserabzweigung zu installierendes Ven (nicht in Frankreich oder Belgien verwenden)

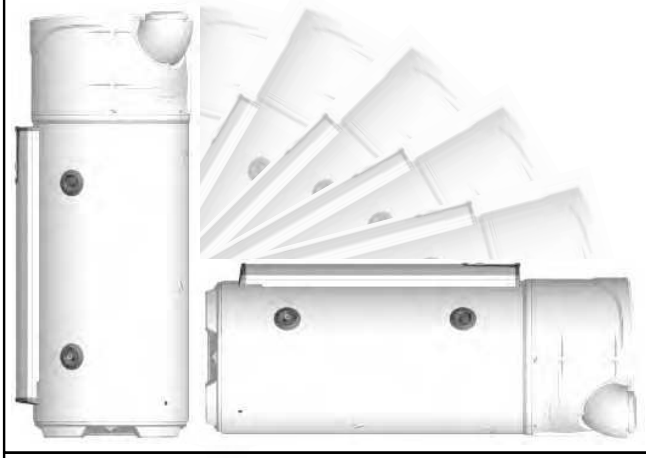
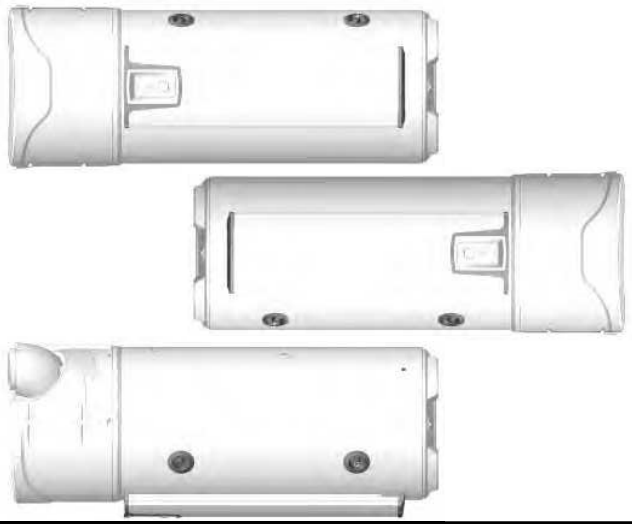
1 Dichtung + 1 Messingstopfen, ¾"

4 einstellbare Füße

3. Transport

Das Produkt ist mit mehreren Griffen für einen leichteren Transport zum Installationsort ausgestattet.

Um den Warmwasserbereiter bis zum Installationsort zu transportieren, die unteren Griffe und die oberen Griffe verwenden.

	
☺ Zulässige Position	☹ Unzulässige Positionen

Die auf der Verpackung des Warmwasserbereiters vermerkten Transportempfehlungen sind einzuhalten.

4. Funktionsprinzip

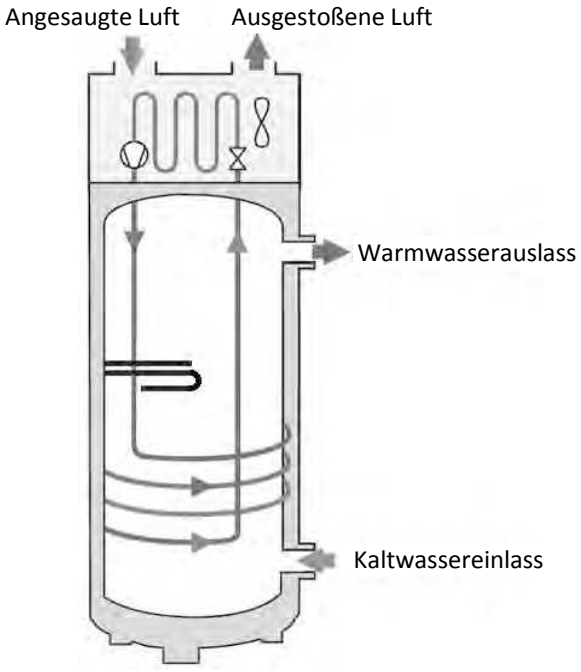
Der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe verwendet die Außenluft für die Warmwasserproduktion.

Das in der Wärmepumpe vorhandene Kühlmittel bewirkt einen thermodynamischen Kreisprozess und ermöglicht es somit dem Kühlmittel, die in der Außenluft vorhandene Energie zum Wasser des Speichers zu übertragen.

Der Ventilator schickt einen Luftstrom in den Verdampfer. Bei dem Durchfluss im Verdampfer verdampft das Kühlmittel.

Der Kompressor verdichtet die Dämpfe des Kühlmittels, wodurch dessen Temperatur erhöht wird. Diese Wärme wird von dem um den Auffangbehälter gewickelten Kondensator übertragen, der das Wasser des Speichers erhitzt.

Das Kühlmittel gelangt danach in das thermostatische Expansionsventil, kühlt sich ab und kehrt in seinen flüssigen Zustand zurück. Es kann dann wieder Wärme im Verdampfer aufnehmen.

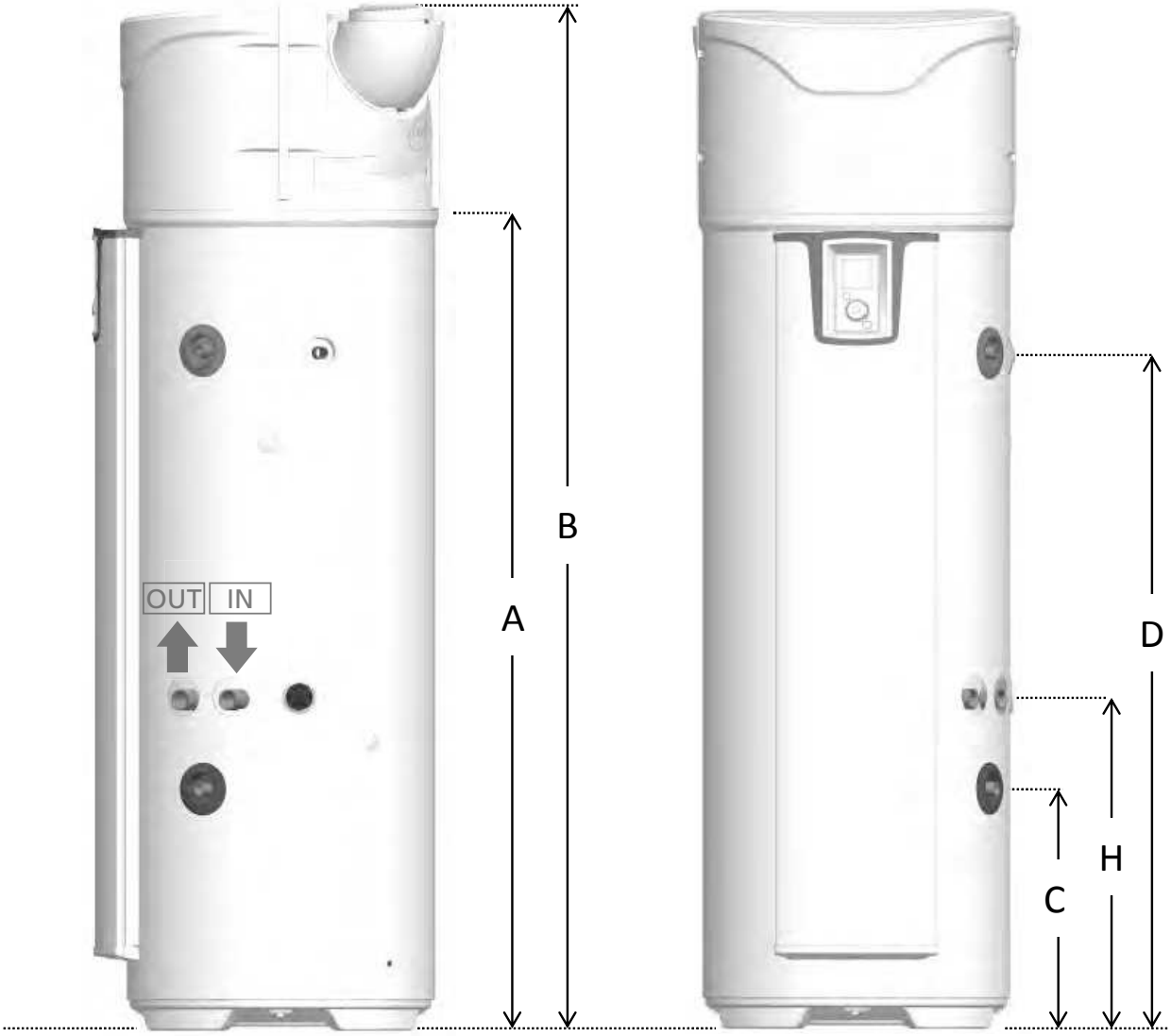


5. Technische Daten

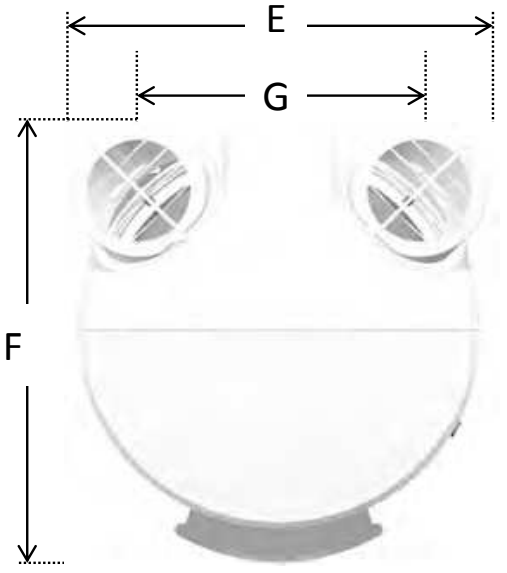
Modell		200L	200L C	270L	270L C
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Leergewicht	kg	80	97	92	111
Fassungsvermögen des Speichers	L	200	197	270	263
Anschluss Warmwasser / Kaltwasser	-	¾ " M			
Korrosionsschutz	-	ACI-Hybrid			
Nenndruck des Wassers	MPa (bar)	0,8 (8)			
Elektrischer Anschluss (Spannung/Frequenz)	-	230V~ einphasig 50 Hz			
Maximale, vom Apparat aufgenommene Gesamtleistung	W	2500			
Maximale Leistungsaufnahme der Wärmepumpe	W	700			
Leistungsaufnahme der elektrischen Zusatzheizung	W	1800			
Regelbereich des Sollwerts der Wassertemperatur	°C	50 bis 62			
Gebrauchstemperaturbereich der Wärmepumpe	°C	-5 bis +43			
Durchmesser des Luftkanalanschlusses	mm	160			
Leer-Luftdurchsatz (ohne Luftkanal) bei Geschwindigkeit 1	m^3/h	310			
Leer-Luftdurchsatz (ohne Luftkanal) bei Geschwindigkeit 2	m^3/h	390			
Zulässige Druckverluste am Luftströmungskreis	Pa	25			
Schallleistung *	dB(A)	53			
Kühlmittel R513A	kg	0,80		0,86	
Volumen des Kühlmittels in Tonnen Äquivalent	Tonnen CO2-Äquivalente	0,50		0,54	
Masse an Kühlmittel	kg/L	0,0040		0,0032	
Leistungen zertifiziert bei 7°C Lufttemperatur (CDC LCIE 103-15/C) & Luftkanalanschluss bei 30 Pa**					
Leistungszahl (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Entnahmeprofil	-	L	L	XL	XL
Leistungsaufnahme im stationären Betrieb (P_{es})	W	32	32	28	33
Heizzeit (t_h)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Bezugstemperatur (T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Luftmenge	m^3/h	320	320	320	320

* Getestet in halbreflexionsfreiem Raum gemäß der Norm ISO 3744.
** Leistungen gemessen für ein Aufwärmen von Wasser von 10° C auf T_{ref} gemäß dem Protokoll des Lastenhefts der Marke NF Electricité Performance Nr. LCIE 103-15C, von autonomen Warmwasserspeichern mit Wärmepumpe (basierend auf der Norm EN 16147).
Diese Geräte erfüllen die Richtlinien 2014/30/EU hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit, 2014/35/EU hinsichtlich der Niederspannung, 2011/65/EU hinsichtlich der RoHS und erfüllen die Verordnung 2013/814/EU, welche die Richtlinie 2009/125/EU zur umweltgerechten Gestaltung ergänzt.

6. Abmessungen / Struktur

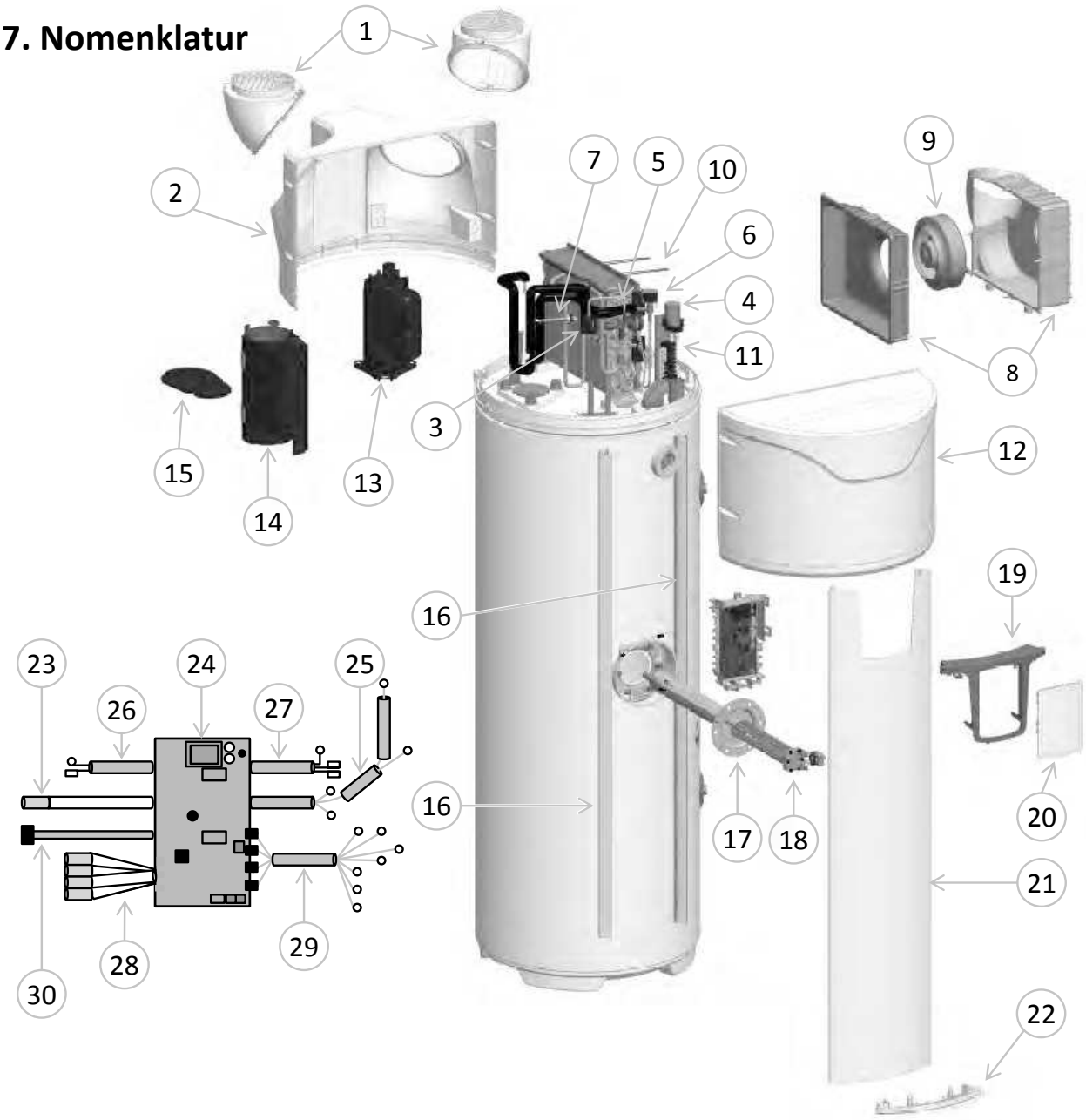


Art.-Nr.	MODELL	200 STD	200 ECH	270 STD	270 ECH
A	Ausgang Kondensate	1166	1166	1525	1525
B	Höhe gesamt	1617	1617	1957	1957
C	Kaltwassereinlass	304	462	304	462
D	Warmwasserauslass	961	961	1300	1300
E	Breite gesamt	620	620	620	620
F	Tiefe gesamt	665	665	665	665
G	Achsabstand Öffnungen	418	418	418	418
H	Wärmetauschereintritt	-	640	-	640



DE

7. Nomenklatur

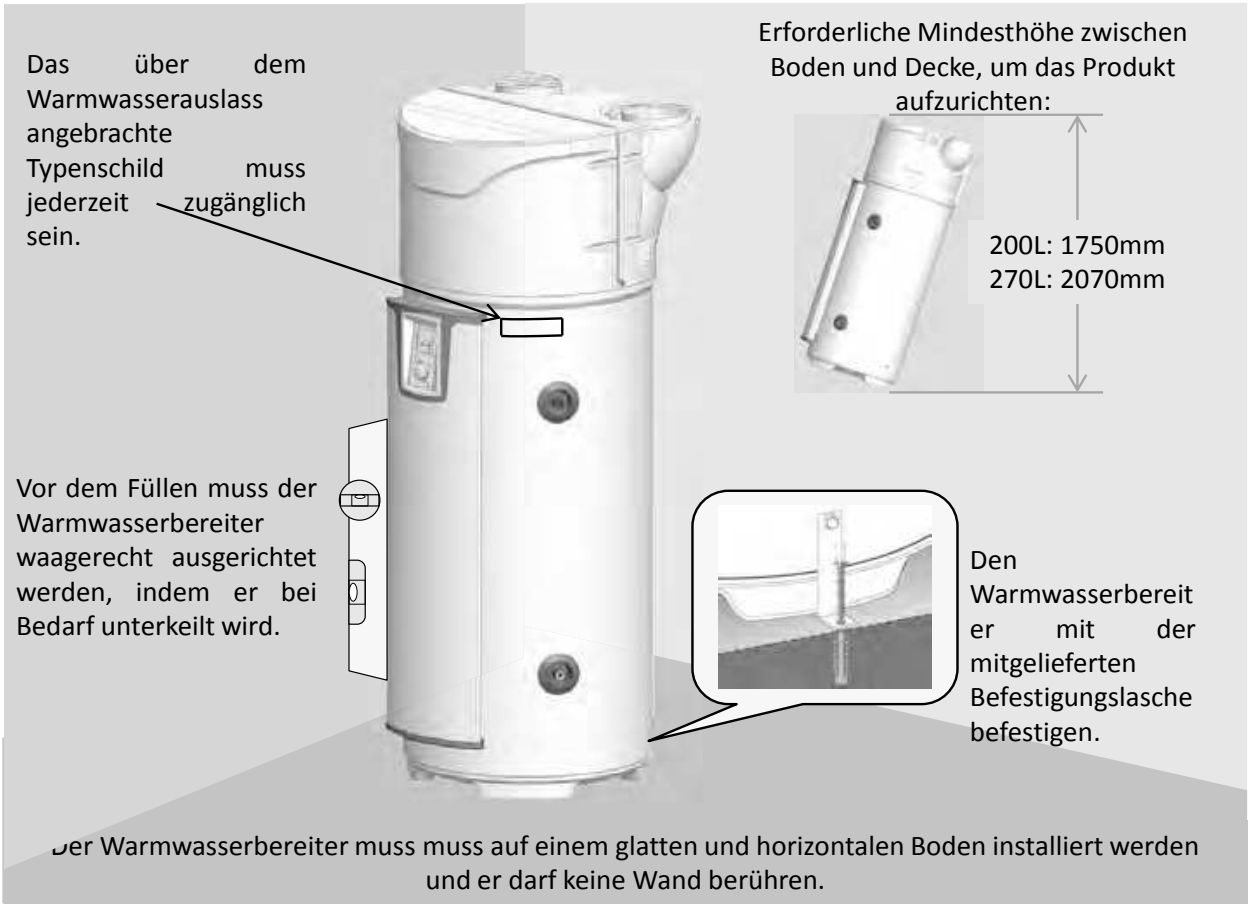


1	Ausrichtbare Öffnung	11	Einheit Klemmleiste	21	Fassadensäule
2	Heckhaube	12	Fronthaube	22	Unterer Verschluss der Säule
3	Filter	13	Verdichter	23	Verdrahtung ACI
4	Kondensator15µF	14	Verkleidung Verdichter	24	Regel-Platine
5	Expansionsventil	15	Deckel Verkleidung	25	Verdrahtung Kompressor
6	Einheit Heißgasschieber	16	Säulenhalteschiene	26	Verdrahtung 1 Wassersensor Lagerbehälter
7	Druckregler	17	Hybridheizkörper	27	Verdrahtung elektrische Zusatzheizung
8	Einheit Gebläsegehäuse	18	Heizelement	28	Verdrahtung 4 Sensoren Wärmepumpe
9	Ventilator	19	Steuerpult	29	Verdrahtung Ventilator-Klemmenleiste
10	Gummi Gebläsegehäuse	20	Steuereinheit	30	Verdrahtung Schnittstelle

Installation

1. Anbringung des Produktes

Unbedingt einen Wasserauffangbehälter unter dem Warmwasserbereiter installieren, wenn dieser über bewohnten Räumen aufgestellt wird.



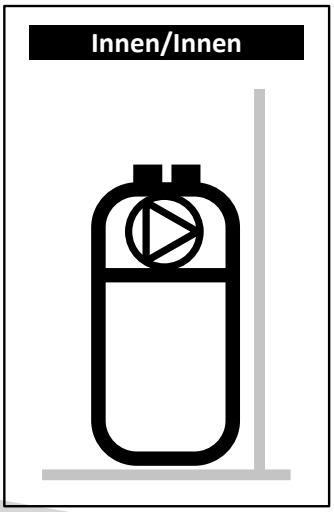
Der Warmwasserbereiter muss unbedingt (*gemäß Artikel 20 der Norm EN 60335-1)* mit Hilfe der dafür vorgesehenen Befestigungslasche am Boden befestigt werden.

Unabhängig davon, welche Anlagenkonfiguration gewählt wird, der Installationsort muss der Schutzart IP X1B entsprechen, in Übereinstimmung mit den Anforderungen der NFC 15-100.
Der Fußboden muss eine Last von mindestens 400 kg tragen können (Fläche unter dem Warmwasserbereiter).

Wenn die Installationsempfehlungen nicht eingehalten werden, kann dies Fehlleistungen des Systems zur Folge haben.

DE

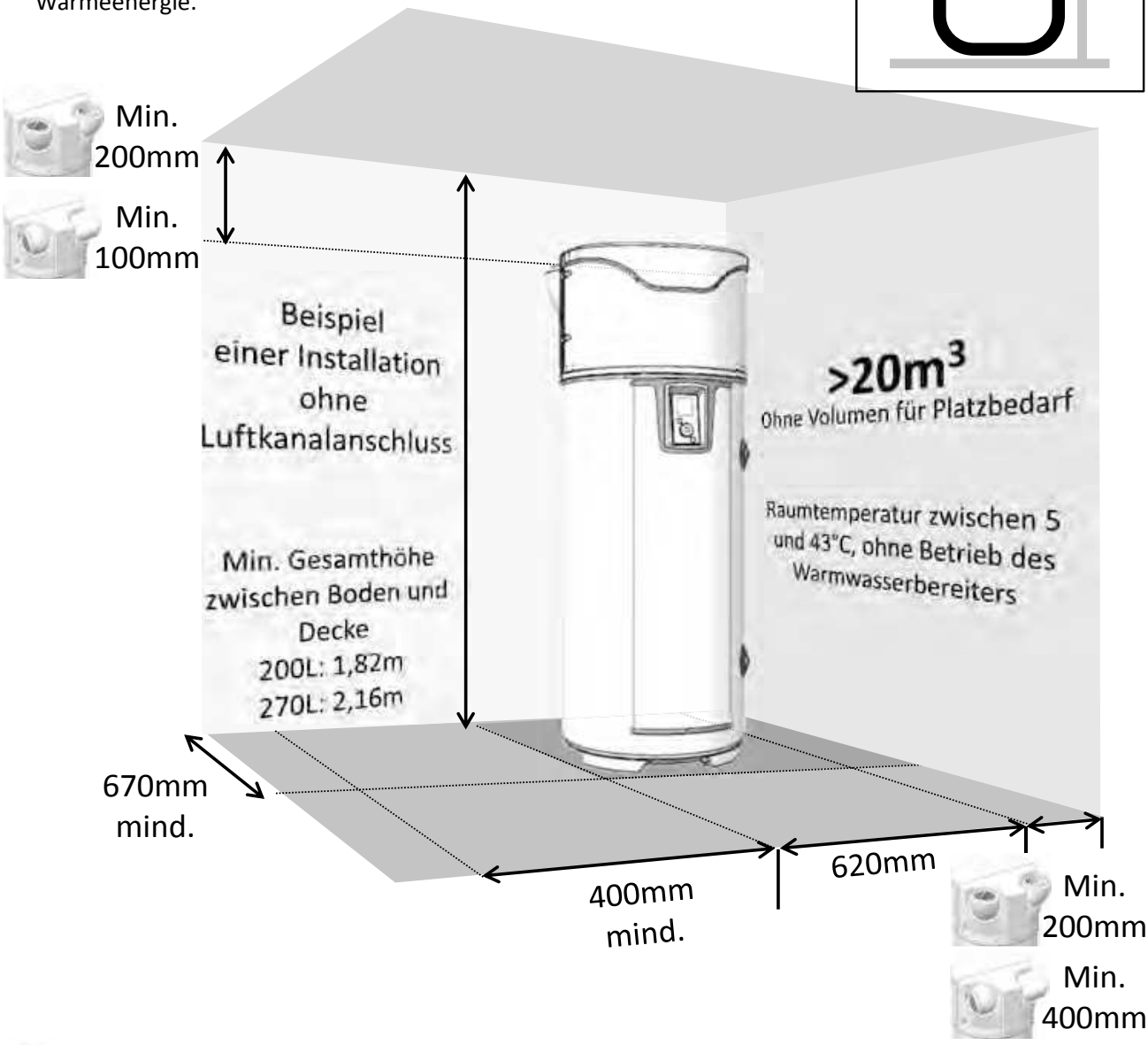
2. Installation bei Konfiguration ohne Luftkanalanschluss.



- ✓ **Nicht geheizter Raum mit einer Temperatur über 5° C, der gegenüber den geheizten Räumen des Wohngebäudes isoliert ist.**
- ✓ Parameter «Luftkanalanschluss» auf «Innen/Innen» setzen
- ✓ Empfohlener Raum = ganz oder teilweise unter Bodenniveau, mit einer Temperatur von mehr als 10° C über das gesamte Jahr.

Beispiele für Räume:

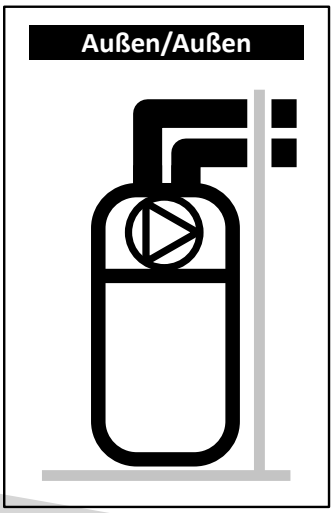
- Garage: Rückgewinnung der kostenlosen Wärmeenergie, die von den Elektrogeräten im Betrieb abgegeben wird.
- Wäscheraum: Entfeuchtung des Raums und Rückgewinnung der von der Waschmaschine und dem Wäschetrockner in den Raum abgegebenen Wärmeenergie.



Die Mindestabstände sind einzuhalten, um eine Luftumwälzung zu vermeiden.

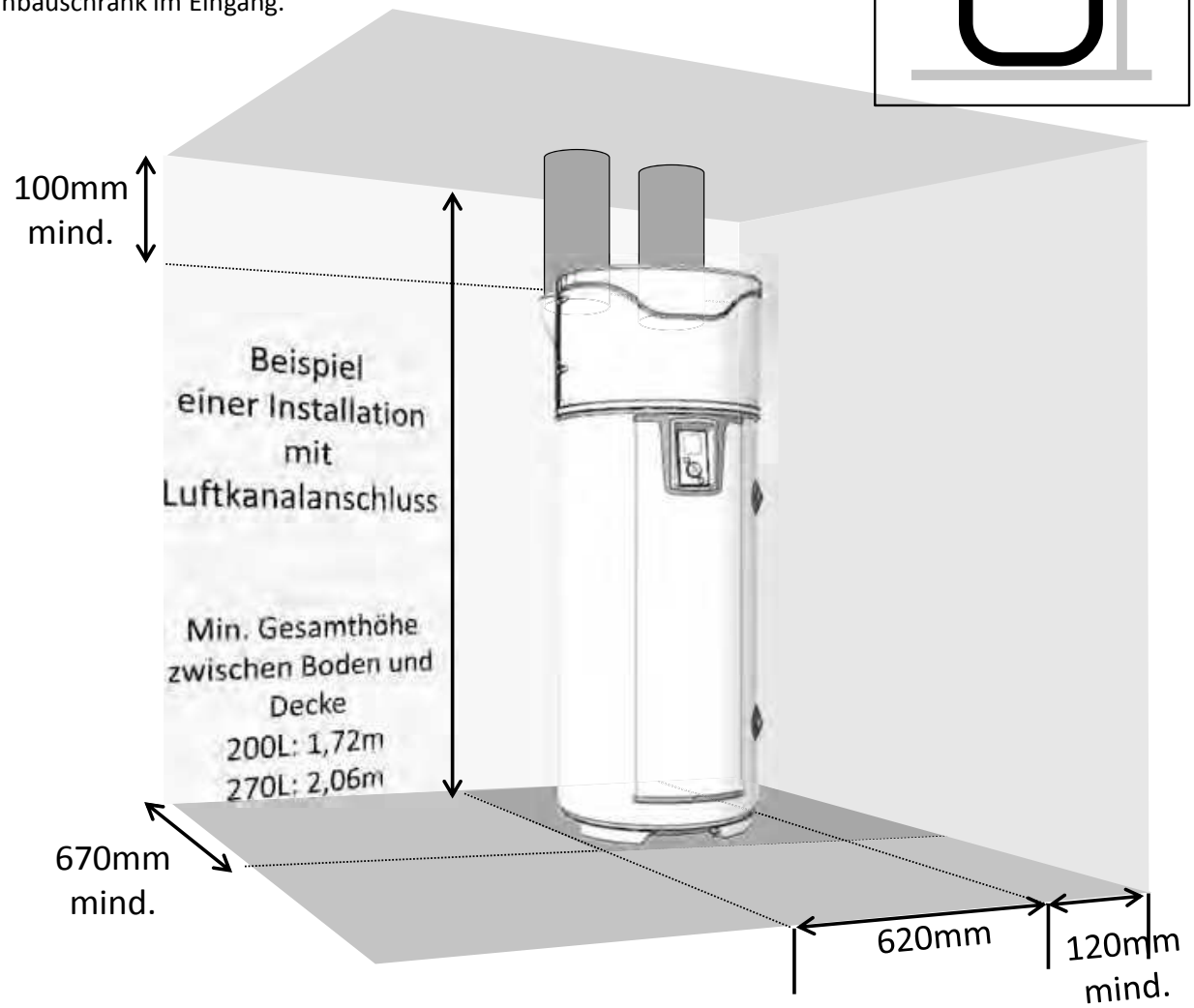
Einen Abstand von 500 mm zur Elektrik und 300 mm zur Hydraulik einhalten, damit der Warmwasserbereiter für die regelmäßige Instandhaltung zugänglich bleibt.

3. Installation bei Konfiguration mit Luftkanalanschluss (2 Leitungen).



- ✓ **Raum zumindest frostgeschützt (*T > 1°C*).**
- ✓ Parameter «Luftkanalanschluss» auf «Außen/Außen» setzen
- ✓ Empfohlener Raum: bewohnbarer Raum (die Wärmeverluste des Warmwasserbereiters gehen nicht verloren), in der Nähe der Außenwände. Aus Gründen der Raumakustik sollten der Warmwasserbereiter und/oder die Leitungen nicht in der Nähe von Schlafräumen installiert werden.

Beispiele für Räume:
- Wäscheraum,
- Vorratskeller,
- Einbauschrank im Eingang.



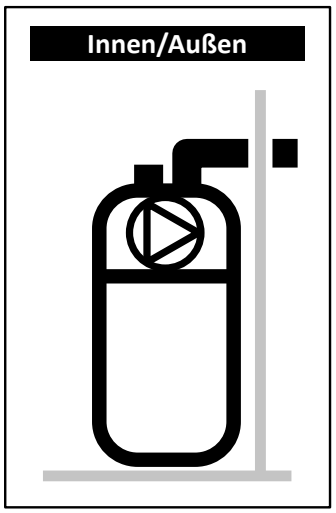
Die maximalen Längen der Luftkanäle einhalten. Verwenden Sie starre oder halbstarre wärmeisolierte Luftkanäle. Gitter am Luftein- und -auslass vorsehen, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern. Achtung, die Gitter am Luftein- und -auslass mit manueller Blockierung sind unzulässig

Einen Abstand von 500 mm zur Elektrik und 300 mm zur Hydraulik einhalten, damit der Warmwasserbereiter für die regelmäßige Instandhaltung zugänglich bleibt.

DE

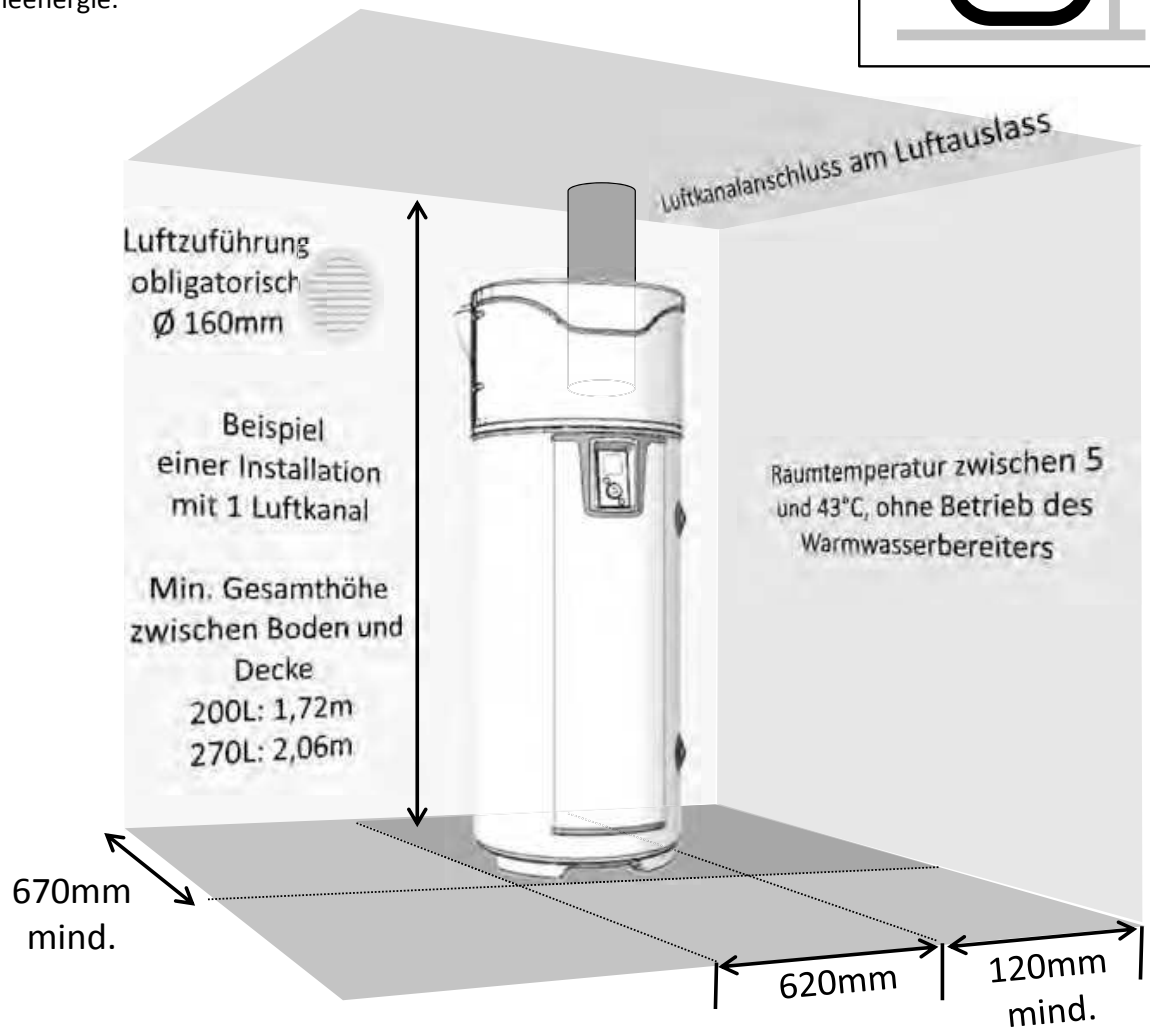
4. Installation bei Konfiguration mit einseitigem Luftkanalanschluss (1 Abluftleitung).

- ✓ **Nicht geheizter Raum mit einer Temperatur über 5° C, der gegenüber den geheizten Räumen des Wohngebäudes isoliert ist.**
- ✓ Parameter «Luftkanalanschluss» auf «Innen/Außen» setzen
- ✓ Empfohlener Raum = ganz oder teilweise unter Bodenniveau, mit einer Temperatur von mehr als 10° C über das gesamte Jahr.



Beispiele für Räume:

- Garage: Rückgewinnung der kostenlosen Wärmeenergie, die vom Motor des stillstehenden Wagens nach der Fahrt oder von anderen Elektrogeräten im Betrieb abgegeben wird.
- Wäscheraum: Entfeuchtung des Raums und Rückgewinnung der von der Waschmaschine und dem Wäschetrockner in den Raum abgegebenen Wärmeenergie.



Das unter Unterdruck setzen (Evakuieren) des Raums durch Abluft nach Außen erzeugt Lufteintritte durch die Türen und Fenster (*Türen und Fenster)*. Einen Lufteinlass (Ø 160mm) zur Außenluft vorsehen, um zu verhindern, dass Luft des erwärmten Volumens angesaugt wird.
Im Winter kann die durch den Lufteinlass eintretende Luft den Raum abkühlen.

Einen Abstand von 500 mm zur Elektrik und 300 mm zur Hydraulik einhalten, damit der Warmwasserbereiter für die regelmäßige Instandhaltung zugänglich bleibt.

5. Nicht zulässige Konfigurationen

• Warmwasserbereiter mit Luftzufuhr aus einem geheizten Raum.
• Anschluss an die Be- und Entlüftungsanlage.
• Anschluss an das Dachgeschoss.
• Luftkanalanschluss an der Außenluft an der Saugleitung und Förderung der Frischluft nach innen.
• Anschluss an einen Erdwärmeübertrager.
• Warmwasserbereiter, der in einem Raum installiert ist, in dem sich ein Heizkessel mit natürlichem Luftzug befindet, und der nur einen Luftkanalanschluss nach außen an der Abluftleitung hat.
• Strömungstechnischer Anschluss des Gerätes an einen Wäschetrockner.
• Installation in staubigen Räumen.
• Zufuhr von Luft, die Lösemittel oder explosive Stoffe enthält.
• Anschluss an Dunstabzüge, die fetthaltige oder verschmutzte Luft abführen.
• Installation in einem Frost ausgesetzten Raum.
• Gegenstände auf der Oberseite des Warmwasserbereiters abgelegt.

DE

6. Hydraulischer Anschluss

Von der Verwendung eines Brauchwasserkreises raten wir dringend ab: eine solche Installation verursacht eine Destratifikation des Wassers im Speicher und hat einen erhöhten Betrieb der Wärmepumpe sowie elektrischen Widerstand zur Folge

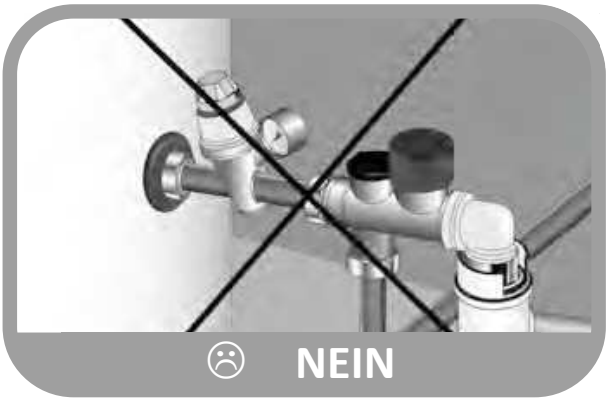
Der Kaltwassereinlass ist durch einen blauen Flansch und der Warmwasserauslass durch einen roten Flansch gekennzeichnet. Sie haben ein Gasgewinde mit Durchm. 20/27 (3/4").
In Regionen mit sehr kalkhaltigem Wasser (Th>20°f) wird empfohlen, das Wasser zu behandeln. Mit einem Wasserenthärter muss die Wasserhärte über 8°f bleiben. Der Wasserenthärter zieht keine Einschränkung unserer Garantie nach sich, sofern er für ihr Land zugelassen ist und dem Stand der Technik gemäß eingestellt wird, regelmäßig überprüft und gewartet wird.
Die aggressiven Eigenschaften müssen denjenigen entsprechen, die durch die Norm DTU 60.1. festgelegt sind.

6.1. Kaltwasseranschluss

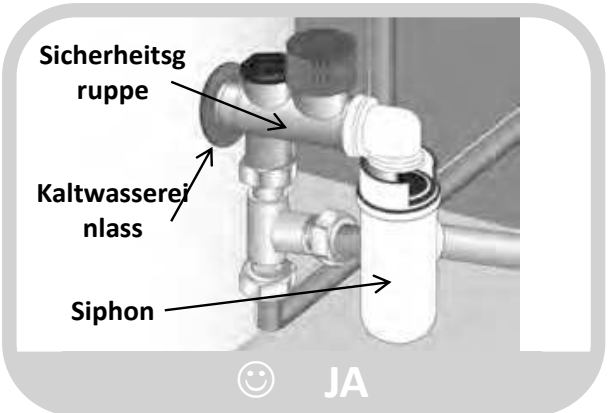
Vor dem Hydraulikanschluss muss sichergestellt werden, dass die Rohrleitungen des Netzes sauber sind.
Die Installation muss mit Hilfe einer auf 0,7 MPa geeichten Sicherheitsgruppe (nicht mitgeliefert) durchgeführt werden, welche neu ist, der Norm EN 1487 entspricht und direkt an die Kaltwasserabzweigung des Warmwasserbereiters angeschlossen wird.

Es darf kein Element (Absperrventil, Druckminderer, Schlauch usw...) zwischen die Sicherheitsgruppe und die Kaltwasserabzweigung des Warmwasserbereiters angebracht werden.

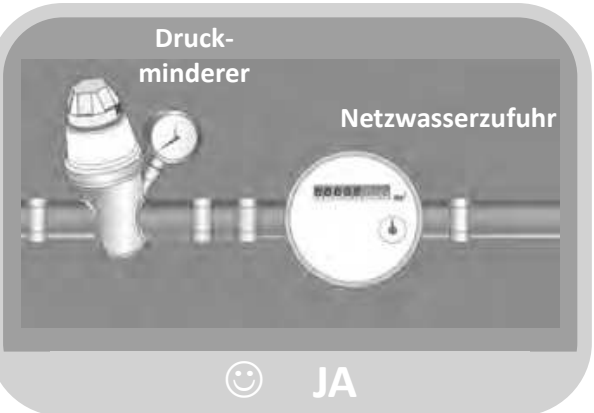
Da Wasser aus dem Ablassrohr des Druckbegrenzers auslaufen kann, muss das Ablassrohr frei verlegt werden. Jede Art von Installation muss oberhalb der Sicherheitsgruppe einen Absperrhahn an der Kaltwasserzufuhr aufweisen.
Die Ableitung der Sicherheitsgruppe muss ungestört fließend über einen Siphon an das Abwasser angeschlossen werden. Sie muss in einer dauerhaft vor Frost geschützten Umgebung installiert werden. Die Sicherheitsgruppe muss regelmäßig eingeschaltet werden (1 bis 2 mal pro Monat).
die Installation muss einen Druckminderer aufweisen, wenn der Versorgungsdruck höher als 0,5 MPa (5 bar) ist. Der Druckminderer muss an der Abzweigung der Hauptwasserzuleitung montiert werden (oberhalb der Sicherheitsgruppe). Es wird ein Druck von 0,3 bis 0,4 MPa (3 bis 4 bar) empfohlen.



☹ NEIN



☺ JA



☺ JA

6.2. Warmwasseranschluss

Den Warmwasseranschluss nicht direkt an die Rohrleitungen aus Kupfer anschließen. Er muss zwingend mit einer (mitgelieferten) Isoliermuffe ausgerüstet werden.
Bei einer Korrosion der Gewinde des Warmwasseranschlusses, der nicht mit dieser Schutzvorrichtung ausgerüstet ist, wird unsere Garantieleistung ungültig.

Bei Verwendung von Rohren aus Synthetikmaterial (z. B.: PER, mehrschichtig...) ist der Einbau eines thermostatischen Reglers am Auslass des Warmwasserbereiters unbedingt erforderlich. Er muss je nach Leistungsfähigkeit des verwendeten Materials eingestellt werden.

6.3. Anschluss Umwälzabzweigung

Die Umwälzabzweigung nicht direkt an die Rohrleitungen aus Kupfer anschließen. Sie muss zwingend mit einer (nicht mitgelieferten) Isoliermuffe ausgerüstet werden.
Bei einer Korrosion der Gewinde der Umwälzabzweigung, die nicht mit dieser Schutzvorrichtung ausgerüstet ist, wird unsere Garantieleistung ungültig.

Falls keine Umwälzabzweigung verwendet wird, muss eine Baugruppe "Stopfen + Dichtung" an diese Abzweigung (mitgeliefert) angeschlossen werden.

6.4. Anschluss Primärkreis (für Produkte mit internem Wärmetauscher)

Gegen Überdruck infolge der Ausdehnung des Wassers bei der Erhitzung schützen durch ein Ventil 0,3 MPa (3 bar) oder durch ein Ausdehnungsgefäß vom offenen Typ (bei atmosphärischem Druck) oder durch ein Membranausdehnungsgefäß vom geschlossenen Typ. Der Betriebsdruck des Kreislaufs darf nicht größer sein als 0,3 MPa (3 bar), seine Temperatur darf nicht höher sein als 85°C. Bei einem Anschluss an Sonnenkollektoren muss ein Gemisch mit Glykol hergestellt werden für den Frostschutz sowie ein Korrosionsschutzmittel: Typ "TYFOCOR L". Im Falle einer Installation mit Absperrventil am Ein- und Auslass des Wärmetauschers niemals die beiden Ventile gleichzeitig schließen, um jedes Risiko des Zerplatzens der Rohrschlange zu vermeiden.

Vorbereitung des Kreises
Für neue oder instandgesetzte Anlagen ist jeweils eine gründliche Reinigung der Wasserleitungen erforderlich. Diese vor der Inbetriebnahme durchgeführte Reinigung dient der Beseitigung von Keimen und Rückständen, die zur Bildung von Ablagerungen führen. Insbesondere in einer neuen Anlage sind Rückstände von Fetten, oxidiertem Metall oder kleine Kupferablagerungen zu entfernen. Bei instandgesetzten Anlagen dient die Reinigung zur Entfernung von Schlämmen und Korrosionsprodukten, die sich im letzten Betriebszeitraum gebildet haben.
Es stehen zwei Arten der Reinigung beziehungsweise Entschlammung zur Auswahl: ein aggressiveres Vorgehen, das auf einige Stunden beschränkt ist und ein schrittweises, das mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann. Im ersten Fall muss diese Reinigung vor dem Anschluss des neuen Kessels durchgeführt werden; im zweiten Fall können die gelösten Ablagerungen durch einen am Kesselrücklauf angebrachten Filter entfernt werden.
Mit der Reinigung vor der Inbetriebnahme der Anlage wird auch der Wirkungsgrad verbessert, der Energieverbrauch reduziert und Kesselsteinablagerung und Korrosion bekämpft. Dazu ist ein Sachverständiger für die Wasseraufbereitung hinzuzuziehen.

Qualität des Wassers

Die Eigenschaften des Wassers im Primärkreis, das bei der Inbetriebnahme und während der Betriebsdauer des Kessels verwendet wird, muss folgenden Werten entsprechen:

•Beim Befüllen einer neuen Anlage oder nach einem vollständigen Entleeren der Anlage muss das Füllwasser folgende Eigenschaften aufweisen: TH < 10°f

•Durch das Nachfüllen einer großen Menge von kann es zu starken Kalkablagerungen kommen, die eine Überhitzung mit anschließendem Bruch zur Folge haben können. Das Nachfüllwasser bedarf einer besonderen Überwachung. Die Installation eines Nachfüllwasserzählers ist obligatorisch: Das Gesamtwasservolumen in der Anlage (Füllwasser + Nachfüllwasser) darf nicht mehr als das Dreifache der Wasserkapazität der Heizanlage betragen. Außerdem muss das Nachfüllwasser folgende Eigenschaften aufweisen: TH < 1°f

Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und die Gesamtmenge aus Füllwasser und Nachfüllwasser während des Betriebs des Heizkessels mehr als das Dreifache der Wasserkapazität der Heizanlage beträgt, ist eine vollständige Reinigung (Entschlammung und Entkalkung) erforderlich.

Schutz der Anlage vor Kesselsteinablagerung

Zum Schutz der Anlage sind folgende Vorkehrungsmaßnahmen zu treffen:

•Wenn für den Heizkessel ein Wasserenthärter verwendet wird, muss dieser regelmäßig den Herstellerangaben entsprechend kontrolliert werden, damit gewährleistet ist, dass er kein chloridreiches Wasser in das Wassernetz zurückleitet; die Chloridkonzentration muss stets weniger als 50 mg/l betragen.

•Falls das Wassernetz nicht die gewünschte Qualität aufweist, wie beispielsweise im Falle einer erhöhten Wasserhärte, ist eine Aufbereitung erforderlich. Diese Aufbereitung erfolgt sowohl bei dem Füllwasser als auch bei weiteren Füllungen oder einem späteren Nachfüllen. Ferner ist eine regelmäßige Überwachung der Wasserqualität entsprechend den Empfehlungen des Anbieters für Wasseraufbereitung erforderlich.

•Um die Konzentration von Kalkablagerungen insbesondere an den Austauschflächen zu verhindern, ist eine schrittweise Inbetriebnahme der Anlage erforderlich, die zu Beginn einen Betrieb mit geringer Leistung und einen hohen Primärwasserdurchsatz vorsieht.

•Bei Arbeiten an der Anlage muss ein vollständiges Ablassen untersagt werden; dieses ist nur an den zu leerenden Abschnitten des Kreislaufs erforderlich.

Schutz der Anlage vor Korrosion

Korrosion kann an Material aus Stahl entstehen, das in Heizkesseln und Heizanlagen verwendet wird und steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Auftreten von Sauerstoff im Heizwasser. Der gelöste Sauerstoff, der beim ersten Befüllen in den Heizkessel gerät, reagiert mit dem Material der Anlage und verflüchtigt sich anschließend schnell.

Sofern kein weiterer Sauerstoff durch Nachfüllen größerer Wassermengen in die Anlage gelangt, ist ihre Beschädigung ausgeschlossen. Die Vorschriften zur Dimensionierung und zum Betrieb der Anlage, die die kontinuierliche Zufuhr von Sauerstoff zum Heizwasser verhindern sollen, sind jedoch in jedem Fall einzuhalten. Wenn der vorstehende Punkt befolgt werden, weist der Wasserkreislauf die folgenden, für die Haltbarkeit der Anlage erforderlichen Eigenschaften auf: 8,2 < pH < 9,5 und gelöste Sauerstoffkonzentration < 0,1 mg/l.

Falls die Gefahr besteht, dass weiterhin Sauerstoff eintritt, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Wir empfehlen Ihnen, ein auf die Wasseraufbereitung spezialisiertes Unternehmen zu beauftragen, das folgende Leistungen anbieten kann:

•Eine geeignete Aufbereitung entsprechend der Eigenschaften der Anlage.

•Einen Servicevertrag mit Ergebnisgarantie.

Im Falle von Anlagen, bei denen das Wasser in Kontakt mit heterogenen Materialien kommt, wie beispielsweise beim Auftreten von Kupfer, Aluminium usw., sollte eine geeignete Aufbereitung erfolgen, um die Haltbarkeit der Anlage zu gewährleisten.

6.5. Kondensatableitung

Die Kühlung der Luft, die bei Kontakt des Verdampfer zirkuliert, bewirkt die Kondensierung des in der Luft enthaltenen Wassers. Der Abfluss des kondensiertem Wassers auf der Rückseite der Wärmepumpe muss ab der Wärmepumpe durch Kunststoffrohre geleitet werden, um die

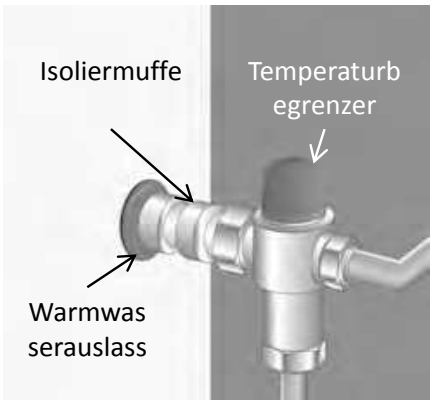
Je nach Feuchtigkeit der Luft können sich **bis zu 0,5l/h an Kondensaten** bilden. Der Abfluss dieser Kondensate darf nicht direkt in den Abwasserkanal durchgeführt werden, denn die Ammoniakdämpfe, die aus dem Abwasserkanal zurückgedrückt werden, könnten die Lamellen des Wärmetauschers und die Teile der Wärmepumpe beschädigen.

Es muss unbedingt ein Abflusssiphon für das Abwasser vorgesehen werden (der Siphon darf in keinem Fall durch durch das mitgelieferte Rohr hergestellt werden). Dieser Anschluss darf in keinem Fall in die Sicherheitsgruppe münden

6.6. Ratschläge und Empfehlungen

Falls die Entnahmestellen nicht mit Thermostatmischern ausgestattet sind, muss am Ausgang des Warmwasserbereiters ein Temperaturbegrenzer installiert werden, um die Verbrennungsgefahr zu begrenzen.

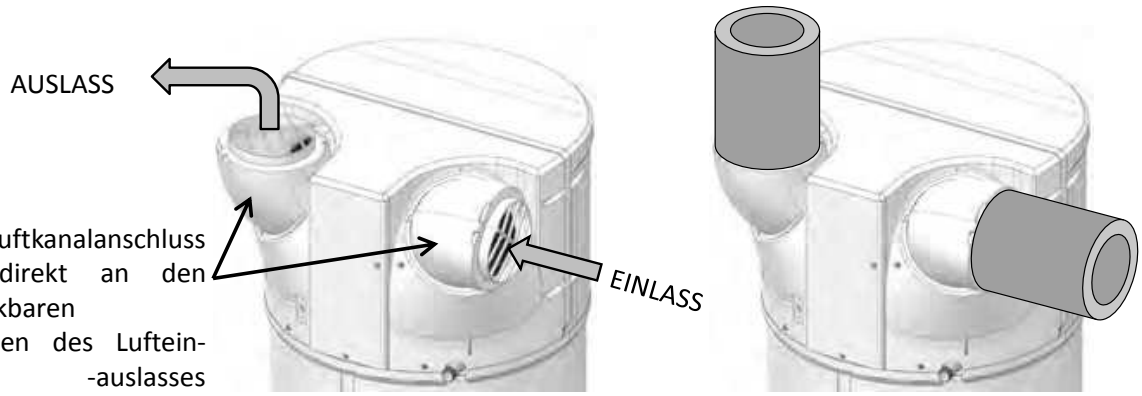
- In den Zimmern, die als Toilette bestimmt sind, ist die maximale Temperatur des Warmwassers an den Entnahmestellen auf 50 °C festgelegt.
- In den anderen Zimmern ist die Temperatur des Warmwassers an den Entnahmestellen auf 60 °C begrenzt.
- Verordnung Nr. 2001-1220 vom 20. Dezember 2001 und Rundschreiben DGS/SD 7A.
- Übereinstimmung mit der Norm DTU 60.1



DE

7. Strömungstechnischer Anschluss

Wenn das Volumen des Zimmers, in dem Ihr Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe installiert wird, kleiner als 20m^3 ist, ist der Anschluss an Luftkanäle von 160 mm Durchmesser möglich. Falls die Luftkanäle nicht isoliert sind, kann an diesen während des Betriebs Kondensation auftreten. **Daher ist es zwingend vorgeschrieben, isolierte Luftkanäle zu verwenden.**

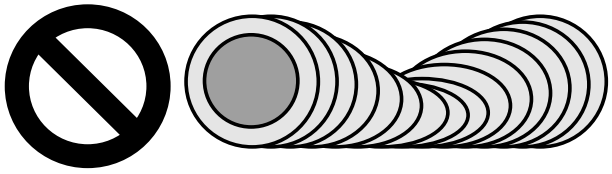


Der Luftkanalanschluss muss direkt an den schwenkbaren Öffnungen des Luftein- und -auslasses durchgeführt werden.

Bei dem Anschluss an Luftkanäle ist es erforderlich, die Regelung entsprechend zu parametrieren. Der Gesamtdruckverlust der Leitungen und der Zusatzausrüstung für die Ableitung und Ansaugung der Luft darf nicht mehr als 130 Pa betragen. Die maximalen Luftkanallängen müssen eingehalten werden.

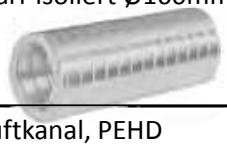
Ein falscher Luftkanalanschluss (eingedrückte Luftkanäle, zu große Länge oder Anzahl an Bögen...) können zu Leistungsverlusten und Defekten der Maschine führen. **Daher wird dringend davon abgeraten, biegsame Luftkanäle zu verwenden.**

Eingedrückte Luftkanäle:



Nicht isolierte Luftkanäle:

7.1. Zulässige Längen der Luftkanäle.

Luftkanalanschluss Außen/Außen		Konfigurationstypen			
Luftauslässe /Lufteinlässe		Dach x 2	Wand Dach	Wand x 2	Dach Wand
Längen Max. L1 + L2	Galvanisierter Luftkanal halb-starr isoliert Ø160mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Luftkanal, PEHD Ø160mm	28 m	26 m	16 m	24 m

Hinweis: *Schwenkbare Öffnungen ermöglichen es, weniger oder gar keine Biegungen beim Luftkanalanschluss zu verwenden. Weitere Informationen über schwenkbare Öffnungen finden Sie im Abschnitt "Anbringung des Produktes".*

7.2. Anpassung der Ausrichtung der Luftein- und -auslassöffnungen.

❶ Die Blockierschrauben der Öffnungen lösen, dann die Öffnungen durch eine Drehbewegung in die gewählte Richtung ausrichten

❷ Wenn sie um 120° gedreht werden, sind sie nach hinten ausgerichtet..

❸ Wenn sie erneut um 120° gedreht werden, sind sie zu den Seiten ausgerichtet.

❹ Die Öffnungen dürfen nicht aufeinander ausgerichtet werden. Verbotene Konfiguration, da Kaltluft im Gerät umgewälzt wird!

DE

8. Elektrischer Anschluss

Siehe Schema der elektrischen Anschlüsse auf der vorletzten Seite.

Die Spannungszuschaltung am Warmwasserbereiter darf erst nach seinem Füllen mit Wasser erfolgen.
Der Warmwasserbereiter muss ständig mit elektrischem Strom versorgt werden.

Der Warmwasserbereiter darf nur an ein einphasiges 230V Wechselstromnetz angeschlossen werden und über dieses betrieben werden. Den Warmwasserbereiter über ein steifes Kabel mit Leitern von einem Querschnitt von 1,5 mm² anschließen. Die Installation muss umfassen:

- Einen allpoligen 16A-Haupttrennschalter mit einer Mindestkontaktöffnung von 3 mm,
- Einen Schutz durch einen 30mA-Differentialschalter.

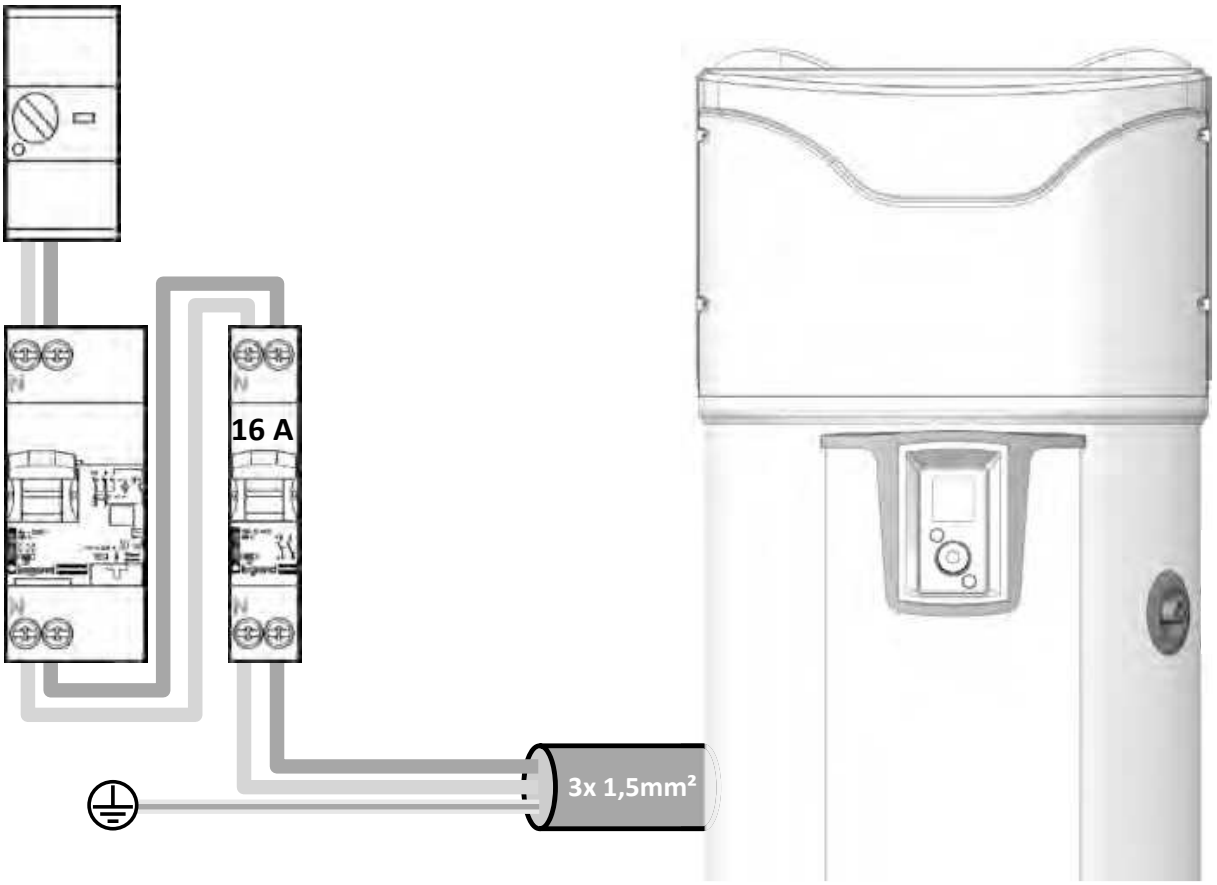
Wenn ein Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von seinem Kundendienst oder von einer anderen Person mit ähnlicher Qualifizierung ersetzt werden, um jede Gefahr zu vermeiden.

Das Heizelement niemals direkt an die Stromversorgung anschließen.

Das Sicherheitsthermostat, welches an der elektrischen Zusatzheizung angebracht ist, darf auf keinen Fall außerhalb unserer Werkstätten repariert werden. **Die Nichteinhaltung dieser Klausel bewirkt den Garantieverlust.**

Das Gerät muss unter Einhaltung der nationalen elektrischen Installationsvorschriften installiert werden.

Schema der elektrischen Anschlüsse



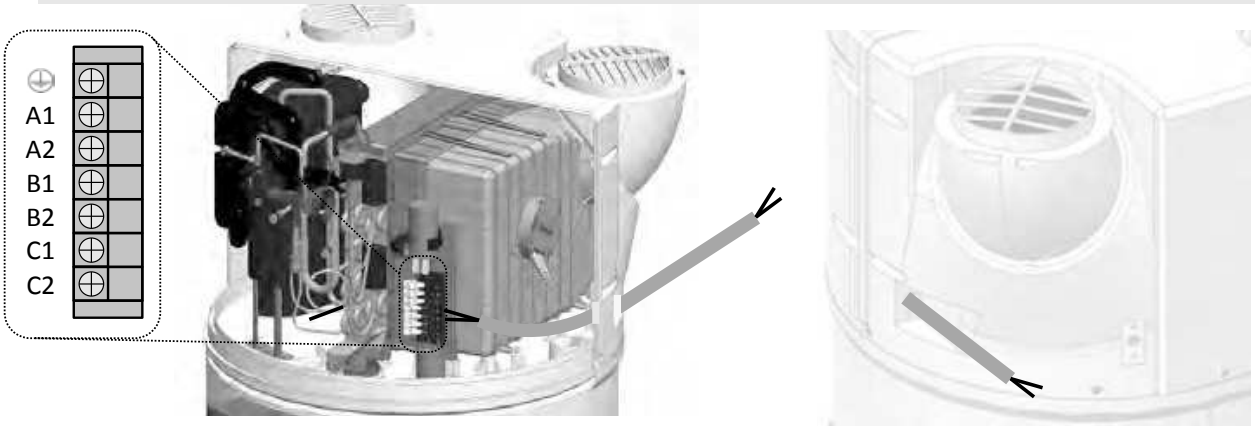
Der Anschluss der Erdung ist zwingend vorgeschrieben.

9. Anschluss der optionalen Ausstattungen

Achten Sie darauf, vor jeder Arbeit am Gerät dieses auszuschalten und seine Stromversorgung zu

Um Zugriff auf die Klemmleiste Kunde zu erhalten, richten Sie sich nach den Demontageangaben der vorderen Haube.

Es ist eine Kabeldurchführung speziell für die Anschlüsse vorgesehen. Bitte wenden Sie diese an.
Es wird empfohlen, ein mehrsträngiges 2x0,5mm² -Kabel mit eingepressten Aderendhülsen (nicht mitgeliefert) zu verwenden.



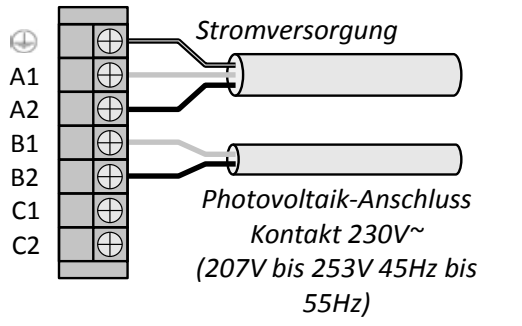
9.1. Anschluss an eine Photovoltaikanlage.

Bei einer Kombination mit einem Photovoltaiksystem ist es möglich, fast kostenlos den Überschuss an der vom Photovoltaiksystem erzeugten Energie in Form von warmem Wasser im Warmwasserbereiter zu speichern. Der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe aktiviert nur dann die Wärmepumpe (PV-Modus), wenn er das Signal des Photovoltaiksystems des Wohngebäudes erhält. Dieses Signal muss für einen Auslöse-Schwellenwert auf **450W** parametriert werden. Bei dieser Betriebsart wird die Solltemperatur auf 62 °C geregelt (nicht einstellbar) "PV" erscheint auf dem Display.
Bei Verlust des Signals kehrt der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe automatisch in die zuvor ausgewählte Betriebsart zurück.

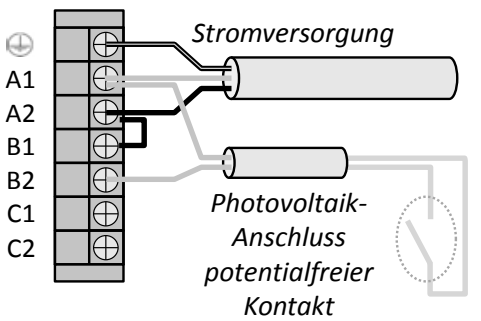
Für die Geräte die an eine Photovoltaikanlage gekoppelt werden, ist es erforderlich, die Photovoltaikanlage an den Warmwasserbereiter anzuschließen.

Die Verkabelung der Photovoltaikanlage muss an den Klemmen **B1** und **B2** der Klemmleiste Kunde erfolgen.

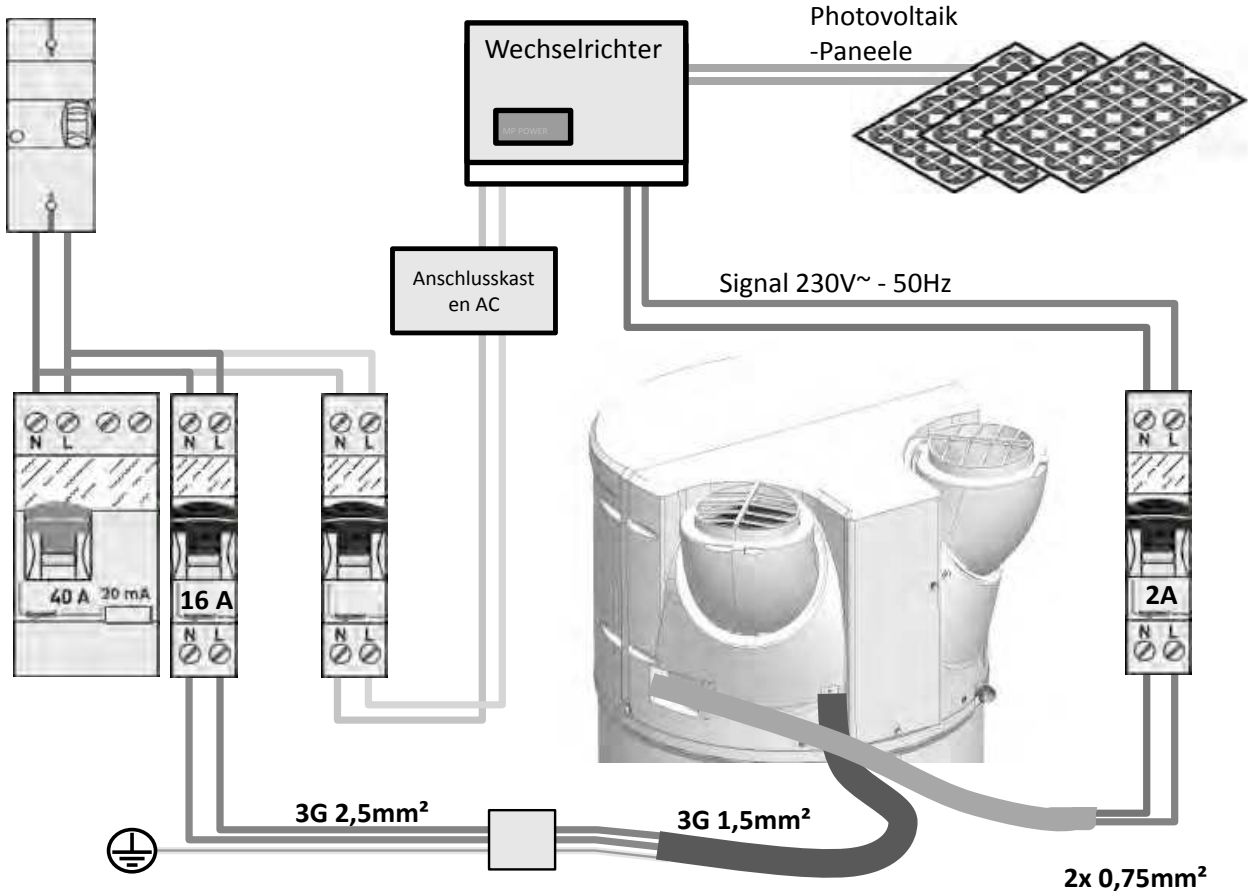
Schema Eingang Potential 230V



Schema Eingang potentialfreier Kontakt

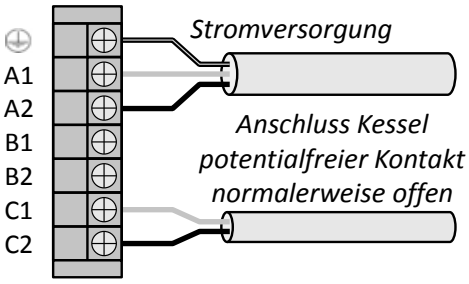


DE



9.2. Anschluss an einen Heizkessel

Bei Geräten, die mit einem internen Wärmetauscher ausgerüstet sind und die an einen Heizkessel gekoppelt werden sollen, ist es erforderlich, den Heizkessel an den Warmwasserbereiter anzuschließen. Bei dieser Konfiguration sendet der Warmwasserbereiter den Heizbefehl an den Heizkessel.



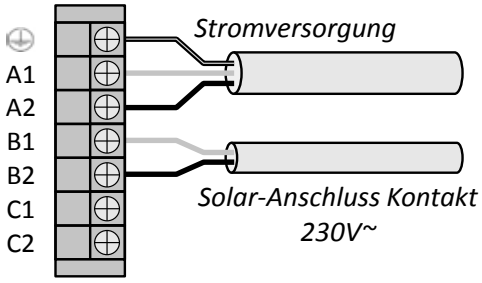
Die Verkabelung des Kessels muss an den Klemmen **C1** und **C2** der Klemmleiste Kunde erfolgen. Das Signal darf nicht **1A 230V+/-10% 50Hz** überschreiten.
Der Anschluss mit dem Heizkessel ist für jede Installation individuell und muss Gegenstand einer

Falls es unmöglich ist, den Kessel wie hier oben beschrieben zu steuern, kann die Warmwassersonde des Kessels entnommen werden und in die dafür vorgesehene Aufnahme am Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe (siehe Absatz 9.4) eingesetzt werden.
Achtung, im zweitgenannten Fall muss „Nur thermodynamisch“ im Menü "Installateur" ausgewählt werden (Parametrierung > Installation > Nur thermodynamisch).
Der gleichzeitige Betrieb von Wärmepumpe und Wärmetauscher kann das Produkt beschädigen. Daher ist es unverzichtbar, die Wärmepumpe während Zeitfenster außerhalb der Energieverfügbarkeit des Kessels zu verwenden (verwenden Sie dazu den Zeitprogrammmodus der Wärmepumpe)

Eine Installation mit nicht gesteuertem Heizkessel wird nicht empfohlen, denn sie verschlechtert die Leistungen und Langlebigkeit des Produkts.

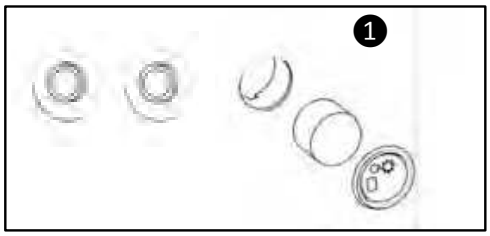
9.3. Anschluss an eine Solarstation.

Es kann eine thermische Solarstation an den Warmwasserbereiter angeschlossen werden (Gerät mit Wärmetauschern im Modus "Solar"). Bei dieser Konfiguration läuft der Warmwasserbereiter nur, wenn er ein Signal von der Solarstation erhält. Bei Erhalt des Signals startet die WP, falls Heizbedarf besteht und falls dies die Betriebs- und Luftbereiche zulassen. Falls die Wärmepumpe nicht starten kann, übernimmt die elektrische Nachheizung den Betrieb, falls sie sich in einem Betriebsbereich befindet (permanent oder Programmierung).
Hinweis: Es ist nicht möglich, gleichzeitig ein Signal einer thermische Solarstation und ein PV-Signal anzuschließen.

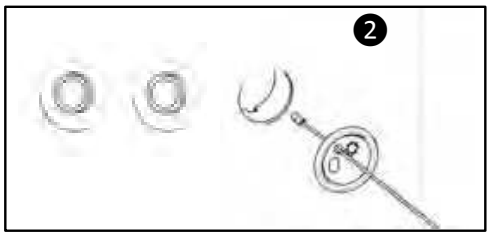


Die Verkabelung der Solarstation muss an den Klemmen**B1** und **B2** der Klemmleiste Kunde erfolgen.

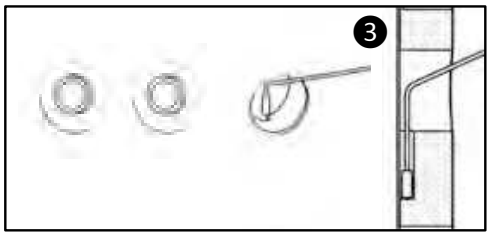
9.4. Einbau des Solar-Regelfühlers



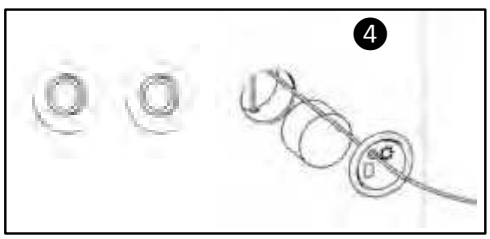
Den Stopfen und den Schaumstoff aus der Aufnahme neben den Abzweigungen des internen Wärmetauschers entfernen.



Den Temperaturfühler durch den Stopfen führen (der Stopfen wurde bereits dafür durchbohrt).



Den Fühler in den Flaschenhals einsetzen und dabei darauf achten, dass er korrekt am Boden der Aufnahme positioniert ist.



Den Schaumstoff wieder anbringen und den Stopfen auf das Produkt klipsen.

DE

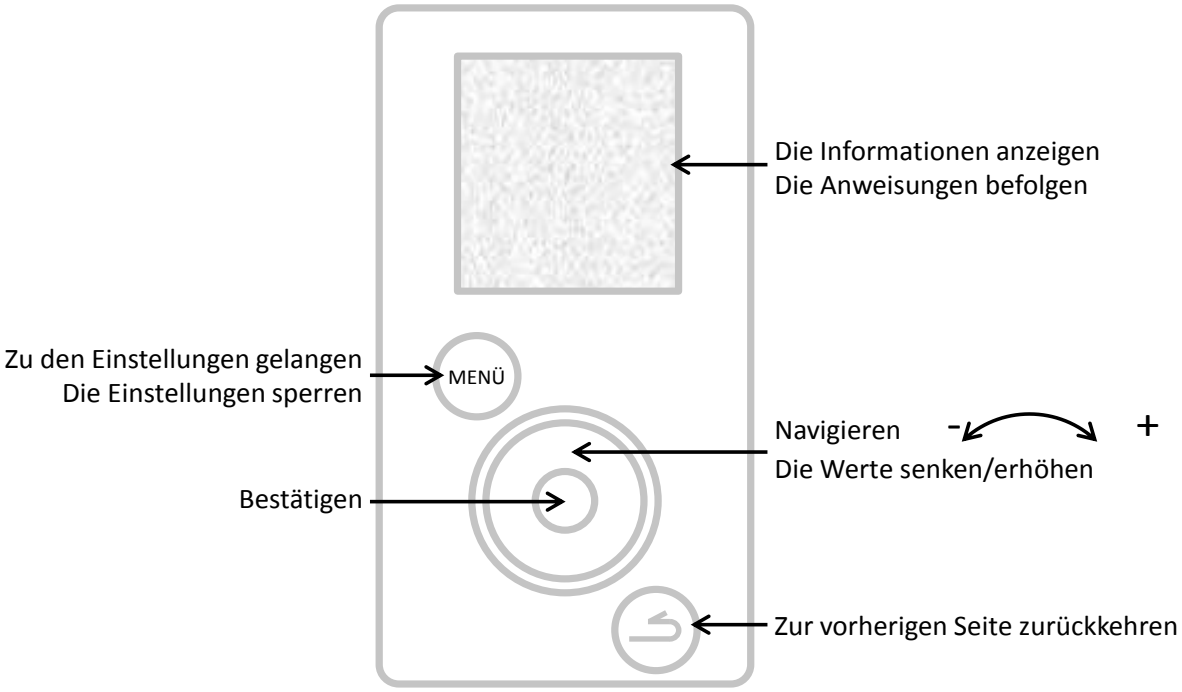
10. Inbetriebnahme

10.1. Füllen des Warmwasserbereiters

1. Den oder die Warmwasserhähne öffnen.
2. Den Kaltwasserhahn, der sich an der Sicherheitsgruppe befindet, öffnen (sich vergewissern, dass das Ablassventil der Gruppe geschlossen ist).
3. Nach Wasserfluss aus den Warmwasserhähnen sind diese zu schließen. Der Warmwasserbereiter ist mit
4. Wasser gefüllt.
5. Die Dichtigkeit der Anschlüsse an die Rohre überprüfen.
   Den ordnungsgemäßen Betrieb der hydraulischen Bauteile überprüfen: das Entleerungsventil der Sicherheitsgruppe mehrmals öffnen, um eventuelle Rückstände im Ablassventil zu entfernen.

10.2. Erstinbetriebnahme

Wenn der Warmwasserbereiter gekippt wurde, mindestens 1 h bis zum Einschalten warten.



1. Den Warmwasserbereiter unter Spannung setzen.

2. Prüfen, dass kein Fehler am Display angezeigt wird.

3. Beim ersten Einschalten werden die Anweisungen für die Einstellung am Display angezeigt, um die Parameter einzustellen (Sprache, Datum und Uhrzeit, Luftleitungen, Installation, Photovoltaik, Betriebsbereiche, Legionellenschutz).

4. Nach erfolgter Einstellung der Parameter den Betrieb des Warmwasserbereiters prüfen (siehe Abschnitt "Überprüfung des Betriebs").

Um später erneut zu den Einstellungen zu gelangen, siehe Abschnitt «Einstellungen der Anlage» oder «Parameter der Anlage».

10.3. Die Einstellungen der Anlage

Erneut zu den verschiedenen Einstellungen der Anlage gelan (MENU) **Parametrierungen**

- **Datum und Uhrzeit**

Den Tag einstellen, dann bestätigen. In gleicher Weise für den Monat, das Jahr, die Stunden und die Minuten vorgehen.
Die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung bestätigen oder nicht

- **Betriebsbereiche**

Dieser Parameter definiert die Zeiträume für die Startfreigabe der Wärmepumpe, der elektrischen s vorhanden, der hydraulischen Nachheizung je nach Warmwasserbedarf:

Permanent 24 Stunden am Tag Einschalten jederzeit tagsüber,

Programmierung Einschalten **nur** im programmierten Zeitraum.
Dauer des 1. Bereichs: von 4 h bis 14 h;
Gesamtdauer der 2 Bereiche: mindestens 8 h und höchstens 14 h.

- **Anschlussfähigkeit**

Der Warmwasserbereiter ist kompatibel mit dem Angebot Cozytouch und mit Bridge unter Verwendung des iO-homecontrol®-Protokolls. Die erforderliche Zusatzausrüstung ist: eine Internetzugangsbox, die Cozytouch Bridge (als Option) und die Cozytouch-App, die kostenlos heruntergeladen werden kann.
Über Ihr Smartphone oder Ihrem Tablet können Sie mit der App Cozytouch Ihren Warmwasserbereiter steuern. Um die Verbindung herzustellen, befolgen Sie die Anweisungen der App.

- **Sprache**

Verfügbare Sprachen sind Französisch, Englisch, Niederländisch, Spanisch, Portugiesisch, Deutsch, Italienisch und Polnisch.

10.4. Die bei der Installation einzustellenden Parameter.

Die Parameter sind im INSTALLATEURMODUS zugänglich.
Die MENÜ-Taste gedrückt halten und das Rändelrad um eine halbe Drehung nach rechts drehen.
Zum Verlassen des Installateurmodus in gleicher Weise vorgehen oder 10 Minuten warten.
Zugang zu den Parametern (MENU) **Parametrierung**

- **Luftleitungen** (strömungstechnischer Betrieb):

Dieser Parameter definiert den Typ des ausgeführten strömungstechnischen Anschlusses:

Innen/Innen Saug- und Förderleitung nicht an die Luftleitungen angeschlossen (Umgebungsluft)

Außen/Außen Saug- und Förderleitung an die Luftleitungen angeschlossen (Luftkanalanschluss)

Innen/Außen Förderleitung an eine Luftleitung angeschlossen (einseitiger Luftkanalanschluss)

- **Installation** (für die Produkte mit Rohrschlange):

Nur thermodynamisch Der interne Wärmetauscher wird nicht verwendet

Zusatzkessel Der interne Wärmetauscher ist an einen durch das Produkt gesteuerten Heizkessel

Solarzuschlag Der interne Wärmetauscher ist an ein Solarsystem angeschlossen

Im Fall des «Kesselzuschlags» wird anschließend aufgefordert, eine Präferenz unter den Betriebsprioritäten

Priorität WP Heizkessel und der Wärmepumpe auf 4 Ebenen auszuwählen:

Optimiert WP Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs bei sehr niedrigen Lufttemperaturen (<7°C) aktiv,

Optimiert Heizkessel Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Aktivierung von der Lufttemperatur abhängt,
Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Deaktivierung von der Lufttemperatur abhängt,

Priorität Heizkessel Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv und für Lufttemperaturen > 10°C.

- **Photovoltaik/Intelligentes Stromnetz:**

Mit diesem Parameter kann die Kopplung des Produktes mit einer Photovoltaikanlage aktiviert werden. Diese Betriebsart zeichnet sich dadurch aus, dass die Wärmepumpe in Zwangsbetrieb gesetzt wird, wenn der Warmwasserbereiter ein Signal von der Photovoltaikanlage empfängt. Die Regelung kehrt automatisch in die zuvor ausgewählte Betriebsart zurück, wenn das Signal der Photovoltaikanlage verloren ist.

- **Luftförderung**:

Mit diesem Parameter kann die Funktion der Luftförderung aktiviert werden (2 Stufen zur Auswahl: langsam oder schnell). Wenn das Produkt nicht das Trinkwasser erhitzt, wird der Ventilator eingeschaltet, die Raumluft nach außen abzuführen (kann nur aktiviert werden, wenn der strömungstechnische Anschluss vom Typ Innen/Außen ist).

- **Legionellenschutz**:

Mit diesem Parameter kann die Funktion der Wasserdesinfektion 1 bis 4 mal im Monat aktiviert werden.
Während dieses Zyklus steigt die Wassertemperatur auf 62°C an.

- **NOT-Modus**:

Die Aktivierung dieses Modus erlaubt den dauerhaften Betrieb nur mit der elektrischen Zusatzheizung. Die Programmierbereiche werden nicht berücksichtigt.

- **Elektrische Zusatzheizung**

Mit diesem Parameter kann die Ergänzung durch die elektrische Zusatzheizung aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn sie deaktiviert ist, verwendet das Produkt niemals die elektrische Zusatzheizung; bei niedrigen Temperaturen ist in diesem Fall ein Warmwassermangel möglich.

10.5. Überprüfung des Betriebs

Die Überprüfung des Betriebs ist verfügbar im INSTALLATEURMODUS
Die MENÜ-Taste gedrückt halten und das Rändelrad um eine halbe Drehung nach rechts drehen.
Zum Verlassen des Installateurmodus in gleicher Weise vorgehen oder 10 Minuten warten.
Zugang zu den Parametern → MENU → **Test** → **Stellglieder**

Mit dem TEST-Menü können die Stellglieder des Produktes in Zwangsbetrieb aktiviert werden.

Wärmepumpe	→	Start des Ventilators, dann des Verdichters
Ventilator	**mit niedriger Stufe** →	Betrieb des Ventilators mit niedriger Stufe
	mit hoher Stufe →	Betrieb des Ventilators mit hoher Stufe
Elektrische Zusatzheizung	→	Einschalten der elektrischen Zusatzheizung
Enteisung	→	Start des Ventilators, dann des Verdichters und Klappergeräusch der Spule
Zusatzkessel	→	Senden des Signals an den Heizkessel, um die hydraulischen Nachheizung anzufordern
Temperaturfühler	→	Anzeige der Temperaturen: Zuluft, oberer Verdampfer, unterer Verdampfer, Warmwasser

10.6. Auswahl der Betriebsart

Durch Drücken der Taste gelangt man zum Menü **Modus**

Im Modus AUTO:
Diese Betriebsart verwaltet automatisch die Auswahl der Energie, die es ermöglicht, den besten Kompromiss zwischen Behaglichkeit und Einsparung zu erzielen.
Der Warmwasserbereiter analysiert den Verbrauch der vorherigen Tage, um die Warmwasserproduktion je nach Bedarf anzupassen. Auf diese Weise wird die Solltemperatur automatisch zwischen 50 und 62°C eingestellt, je nach Verbrauchsprofil.
Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Die elektrische Zusatzheizung kann automatisch als Ergänzung ausgewählt werden, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen.
Das Produkt hält die Betriebsbereiche ein, die durch die Zeitprogrammierung des Benutzers festgelegt sind.

Dieser Modus ist an den Anlagen «Kesselzuschlag» und «Solarzuschlag» nicht verfügbar

Die Betriebsart MANUELL:
In dieser Betriebsart kann die gewünschte Warmwassermenge definiert werden, indem der Sollwert ausgewählt wird. Dieser Sollwert wird auch als entsprechende Anzahl von Duschen (: etwa 50 Liter Warmwasser) dargestellt. Das Produkt hält die Betriebsbereiche ein, die durch die Zeitprogrammierung des Benutzers festgelegt sind.

Im Modus ECO Inaktiv privilegiert der Warmwasserbereiter den Betrieb nur mit Wärmepumpe. Bei niedrigen Lufttemperaturen oder hohem Verbrauch kann jedoch die elektrische Zusatzheizung (oder der Heizkessel) als Ergänzung am Ende des Heizvorgangs freigegeben werden, um die Solltemperatur zu erreichen.

Im Modus ECO Aktiv funktioniert der Warmwasserbereiter ausschließlich mit der Wärmepumpe bei einer Lufttemperatur zwischen -5 und +43°C. Die elektrische Zusatzheizung wird beim Heizen nicht freigegeben. Diese Funktion maximiert die Einsparung, kann jedoch zu Warmwassermangel führen.

Unabhängig von der ECO-Einstellung wird die elektrische Zusatzheizung automatisch ausgewählt, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen, wenn die Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt oder wenn das Produkt einen Fehler aufweist.

Betriebsart Manuell mit Installation "Solarzuschlag"
Dieser Modus ermöglicht auch den Betrieb der Wärmepumpe mit einem Solarwärmezuschlag. Jedoch kann der gleichzeitige Betrieb von Wärmepumpe und Solarzuschlag das Produkt beschädigen. Daher ist es unverzichtbar, die Wärmepumpe während Zeitfenster außerhalb der Solarenergie-Verfügbarkeit zu verwenden (verwenden Sie dazu den Zeitprogrammmodus der Wärmepumpe)

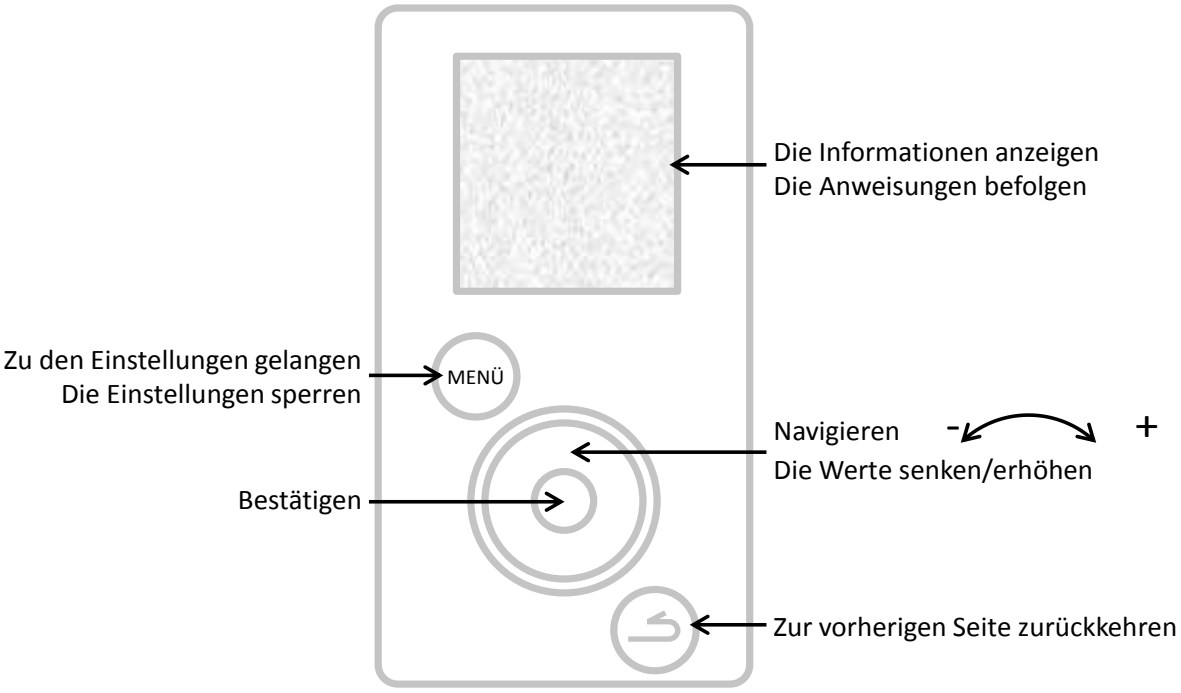
Der Modus BOOST: Dieser Modus aktiviert die Wärmepumpe sowie alle anderen verfügbaren Energiequellen (Kesselzuschlag falls deklariert, elektrische Zusatzheizung), ohne Berücksichtigung der zulässigen oder freigegebenen Betriebszeiträume. Die Anzahl der Tage für den BOOST-Betrieb ist einstellbar von 1 bis 7. Die Solltemperatur (62 ° C) ist nicht einstellbar.
Am Ende der gewählten Dauer geht der Warmwasserbereiter wieder in seinen ursprünglichen Betrieb zurück.
Der BOOST kann jederzeit beendet werden.

Der Modus ABWESENHEIT: Dieser Modus hält die Brauchwassertemperatur mit Hilfe der Wärmepumpe über 15°C. Der Kesselzuschlag und die elektrische Zusatzheizung können aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe nicht verfügbar ist.
Die Funktion kann jederzeit beendet werden.

DE

Einsatz

1. Bedientafel.



2. Beschreibung der Piktogramme.

BOOST	Zwangsbetrieb registriert		Elektrische Zusatzheizung läuft
	Abwesenheit registriert / läuft		Wärmepumpe läuft
	Aktuelle Warmwassertemperatur		Kesselzuschlag läuft
	Warten		Empfang eines Signals am Eingang des Solarsystems
	Warnhinweis		Empfang eines Signals am Eingang der Photovoltaik/des Intelligenten Stromnetzes

3. Hauptmenü

Zu den Einstellungen gelangen

Die am Display angezeigten Anweisungen befolgen

Im MENÜ navigieren

Die Werte senken

Die Werte erhöhen

OK Bestätigen

BOOST

Die Warmwasserproduktion punktuell erhöhen

Die Anzahl der Tage für den BOOST-Betrieb einstellen (1 bis 7).
Am Ende der gewählten Dauer geht der Warmwasserbereiter wieder in seinen ursprünglichen Betrieb zurück.
Der BOOST kann jederzeit beendet werden.

Den BOOST stoppen

Die Betriebsart auswählen:

AUTO oder MANUELL auswählen (siehe Abschnitt „Betriebsarten“)

Eine Abwesenheit programmieren

Dadurch kann dem Warmwasserbereiter Folgendes angegeben werden:
• eine dauerhafte Abwesenheit ab dem Tagesdatum.
• eine programmierte Abwesenheit (*das Datum des Beginns und des Endes der Abwesenheit einstellen).* Am Vortag Ihrer Rückkehr wird ein Legionellenschutzzyklus gestartet. Während dieses Zeitraums wird die Wassertemperatur über 15°C gehalten.
Die Funktion kann jederzeit beendet werden:

Abwesenheit stoppen

Die Energieeinsparungen anzeigen:

Ermöglicht die Anzeige des Nutzungsgrads der Wärmepumpe und der elektrischen Zusatzheizung über die letzten 7 Tage, 12 Monate oder seit Inbetriebnahme.

Den Stromverbrauch anzeigen:

Ermöglicht die Anzeige des Energieverbrauchs in kWh über die letzten Tage, Monate oder Jahre.

Die Bilanz der Parameter anzeigen:

Hier können alle im Warmwasserbereiter gespeicherten Einstellungen angezeigt werden.

Datum und Uhrzeit einstellen:

Den Tag einstellen, dann bestätigen. Anschließend den Monat, das Jahr, die Stunden und die Minuten einstellen.

Die Betriebszeiträume einstellen:

Hier können die Zeiträume für die Startfreigabe des Produktes definiert werden.

Die Sprache einstellen:

Französisch, Englisch, Niederländisch, Spanisch, Portugiesisch, Deutsch, Italienisch und Polnisch.

Elektrische Zusatzheizung:

Ermöglicht die Deaktivierung der elektrischen Zusatzheizung.

DE

4. Betriebsarten.

4.1 Betriebsart bei Anlagen „Nur thermodynamisch“:

AUTO: Die Solltemperatur wird automatisch zwischen 50 und 62°C eingestellt, je nach Verbrauchsprofil der vorhergehenden Tage. Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Die elektrische Zusatzheizung kann automatisch als Ergänzung aktiviert werden.

MANUELL – ECO nicht aktiv: Die festgelegte Solltemperatur wird vom Benutzer zwischen 50 und 62°C gewählt. Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Die elektrische Zusatzheizung kann automatisch als Ergänzung aktiviert werden, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen.

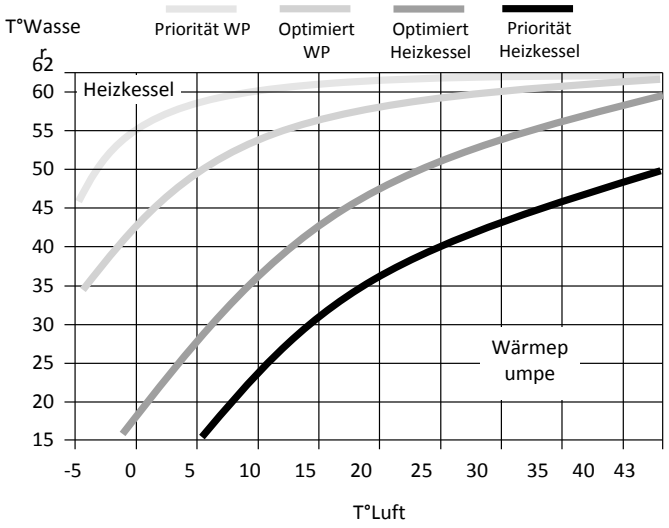
MANUELL – ECO aktiv: Die festgelegte Solltemperatur wird vom Benutzer zwischen 50 und 55°C gewählt. Der Warmwasserbereiter funktioniert ausschließlich mit der Wärmepumpe, um die Einsparung zu maximieren. Die elektrische Zusatzheizung wird nur dann für den Betrieb freigegeben, wenn die Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt.

4.2 Betriebsart bei Anlagen „Kesselzuschlag“:

MANUELL: Der Temperatursollwert wird vom Benutzer gewählt. Er kann zwischen 50 und 62°C (55°C, wenn ECO aktiv ist) liegen. Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Der Kesselzuschlag kann automatisch als Ergänzung aktiviert werden, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen. Wenn die Ergänzung durch den Heizkessel nicht verfügbar ist (beispielsweise wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist), wird die elektrische Zusatzheizung aktiviert.

Funktion SMART Energy:

Eine Wärmepumpe nimmt die verfügbare Energie der Luft auf und gibt diese Energie durch Wärmetausch um den Lagerbehälter an das Warmwasser ab. Die Leistung einer Wärmepumpe ist daher höher mit Parametern, die diesen Wärmetausch erleichtern, d. h. mit einer warmen Luft und einer niedrigen Wassertemperatur im Lagerbehälter. Unser Produkt berechnet permanent, ausgehend von der Lufttemperatur und der Wassertemperatur, welche Energie am sparsamsten ist. Diese Funktion **SMART Energy** kann durchaus entscheiden, das Heizen mit der Wärmepumpe zu beginnen und die letzten Grade mit dem Kesselzuschlag zu beenden.



Außerdem ist es möglich, die Funktion Smart Energy mit 4 verschiedenen Prioritätsstufen zu parametrieren:

Priorität WP Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs bei sehr niedrigen Lufttemperaturen (<7°C) aktiv,

Optimiert WP Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Aktivierung von der Lufttemperatur abhängt,

Optimiert Heizkessel Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Deaktivierung von der Lufttemperatur abhängt,

Priorität Heizkessel Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv und für Lufttemperaturen > 10°C.

4.3 Betriebsart bei Anlagen „Solarzuschlag“:

Der Warmwasserbereiter funktioniert nur außerhalb der Produktionszeiten der Solaranlage (wenn er ein Signal von der Solarstation erhält). Während der Produktionszeiten der Solaranlage sind die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung deaktiviert, da die Warmwasserproduktion durch den internen Wärmetauscher erfolgt.

MANUELL: Der Temperatursollwert wird vom Benutzer gewählt. Er kann zwischen 50 und 62°C (55°C, wenn ECO aktiv ist) liegen.

Die elektrische Zusatzheizung funktioniert niemals, wenn der Parameter «Elektrische Zusatzheizung» deaktiviert ist.

Instandhaltung, Wartung und Fehlerbehebung

1. Hinweise für den Benutzer.

Eine Entleerung des Warmwasserbereiters ist erforderlich, wenn der Abwesenheitsmodus nicht verwendet werden kann oder wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wie folgt vorgehen:

❶ Stromversorgung unterbrechen.

❷ Den Kaltwassereinlauf schließen.

❸ Einen Warmwasserhahn öffnen.

❹ Den Ablasshahn an der Sicherheitsgruppe öffnen.

2. Wartung.

Um die Leistung Ihres Warmwasserbereiters aufrechtzuerhalten, wird eine regelmäßige Wartung empfohlen.

Durch den BENUTZER:

Was	Wann	Wie
Sicherheitsgruppe	1- bis 2-mal im Monat	Das Sicherheitsventil betätigen. Prüfen, dass ein korrekter Wasserausfluss erfolgt.
Allgemeiner Zustand	1-mal im Monat	Den allgemeinen Zustand Ihres Geräts überprüfen: Kein Fehlercode, kein Wasseraustritt an den Anschlüssen...

Vor dem Öffnen der Hauben muss das Gerät ausgeschaltet werden.

Durch den FACHMANN:

Was	Wann	Wie
Luftkanalanschluss	1-mal jährlich	Prüfen, ob der Warmwasserbereiter an Luftkanäle angeschlossen ist. Prüfen, dass die Luftkanäle korrekt eingesetzt und nicht eingedrückt sind.
Kondensatabfluss	1-mal jährlich	Die Sauberkeit des Kondensatabflussrohres prüfen.
Elektrische Anschlüsse	1-mal jährlich	Prüfen, dass kein Leiter an den internen und externen Verkabelungen gelöst ist und dass alle Steckverbinder eingesetzt sind.
Elektrische Zusatzheizung	1-mal jährlich	Den einwandfreien Betrieb der elektrischen Zusatzheizung durch eine Leistungsmessung prüfen.
Verkalkung	Alle 2 Jahre	Wenn das Wasser, das in den Warmwasserbereiter gespeist wird, kalkhaltig ist, eine Entkalkung ausführen.

Der Zugriff auf die Einstellschraube des Expansionsventils durch jemanden, der kein Kältefachmann ist, ist unzulässig.
Jegliche Einstellung des Expansionsventils ohne Genehmigung des Herstellers kann zu einem Erlöschen der Produktgarantie führen.
Es wird davon abgeraten, die Einstellungen des Expansionsventils zu verändern, ohne dass vorher

Durch den KÄLTEFACHMANN:

Was	Wann	Wie
Wärmetausch der Wärmepumpe	Alle 2 Jahre*	Den korrekten Wärmetausch der Wärmepumpe prüfen.
Elemente der Wärmepumpe	Alle 2 Jahre*	Den einwandfreien Betrieb des Ventilators in beiden Stufen und des Heißgasschiebers prüfen.
Verdampfer	Alle 2 Jahre*	Den Verdampfer mit einem Nylonpinsel und nichtscheuernden und nichtätzenden Reinigungsmitteln reinigen.
Kühlmittel	Alle 5 Jahre*	Die Kältemittelfüllung prüfen.

** In staubhaltiger Umgebung ist die Instandhaltung häufiger auszuführen.*

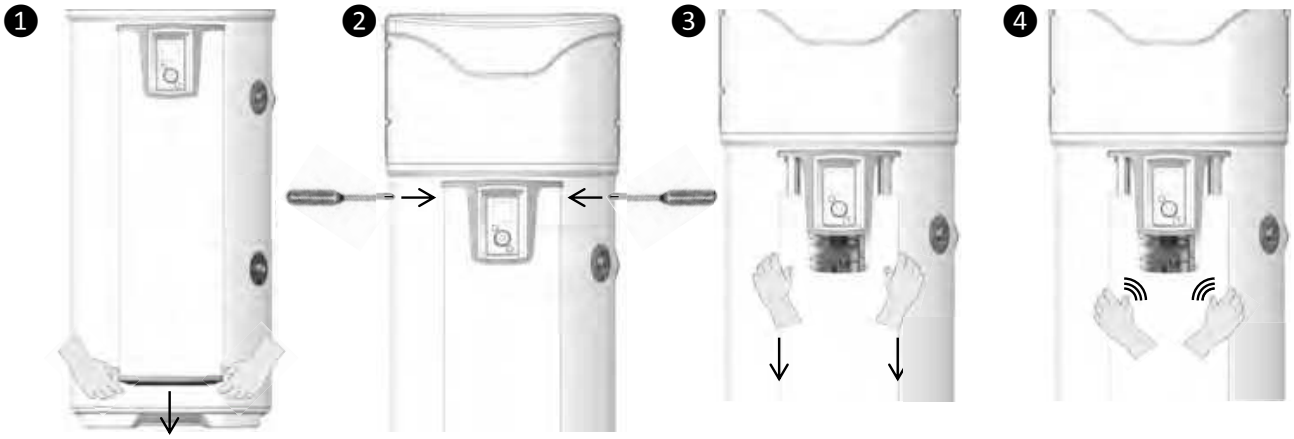
3. Öffnen des Produktes zu Wartungszwecken.

Um zum Innenraum
der Wärmepumpe zu gelangen:

1. Die 4 Schrauben von der Fronthaube entfernen.
2. Die Haube nach vorne kippen.
3. Hintere Haube des Kondensatstopfens entclipsen

Um zum Regelbereich zu gelangen:

1. Den unteren Verschluss der Säule durch Ausrasten entfernen.
2. Die 2 Halteschrauben auf jeder Seite der Säule lösen.
3. Die Säule um etwa zehn Zentimeter nach unten schieben, um sie vom Pult zu lösen.
4. In die Mitte der Säule drücken, um sie zu öffnen und aus den Führungsschienen auszurasten.



4. Pannendiagnose.

Im Fall einer Anomalie, eines Heizungsausfalls oder einer Dampfentweichung beim Abzapfen die Stromversorgung abschalten und Ihren Installateur benachrichtigen.

Die Arbeiten zur Fehlerbehebung dürfen nur durch einen Fachmann ausgeführt werden.

4.1. Anzeige von Fehlercodes.

Der Alarm kann durch Drücken der Taste OK aufgehoben oder zurückgestellt werden.

Angezeigter Code	Ursachen	Folgen	Fehlerbehebung
Fehler 03	Wassertemperaturfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs	Lesen der Wassertemperatur nicht möglich: keineHeizung.	Den Anschluss (Markierung A1) des Wassertemperaturfühlers (Tauchhülse) prüfen. Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle). Den Fühler austauschen, falls erforderlich.
Fehler 07	Kein Wasser im Speicher oder offene ACI-Verbindung	Keine Heizung	Den Speicher mit Wasser füllen. Den Anschluss (Markierung AC) der Verdrahtung, die Leitfähigkeit des Wassers prüfen.
Fehler 09	Wassertemperatur zu hoch (T>80°C)	Gefahr des Auslösens der mechanischen Sicherung: keine Heizung	Prüfen, ob die tatsächliche Wassertemperatur am Entnahmepunkt tatsächlich hoch ist (T>80°C). Den Anschluss (Markierung A1) und die Positionierung des Wassertemperaturfühlers (Tauchhülse) prüfen, dieser muss an Anschlag sein. Prüfen, ob die elektrische Zusatzheizung nicht permanent gesteuert wird. Die mechanische Sicherung zurückstellen, falls erforderlich.
Fehler 15	Verbindungsverlust/ Verlust Zeitanzeige IHM	Aufheizen außerhalb des Programmierbereiches	Uhrzeit neu programmieren Produktzufuhr und IHM-Anschlüsse überprüfen
Wasser zu kalt	Wassertemperatur zu niedrig (T< 5°C)	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Automatisches Rückstellen, sobald T>10°C. Die Konformität der Installation (Raum frostgeschützt) überprüfen.
Fehler 21	Luftzuführungsfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs (-20 bis 60°C)	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Anschlüsse (Markierung A4) und Positionierung des Luftzuführungsfühlers prüfen. Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle). Den Kabelstrang der Fühler austauschen, falls erforderlich.
Fehler 22.1	Oberer Verdampferfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs (-20 bis 110)	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Anschlüsse (Markierung A4) und das optimale Andrücken des Fühlers an seinem Rohr prüfen. Prüfen, ob sich der Ventilator ungehindert und ohne Stopps dreht (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste überprüfen Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle).
Fehler 22.2	Unterer Verdampferfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs (-20 bis 110)	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Anschlüsse (Markierung A4) und das optimale Andrücken des Fühlers an seinem Rohr prüfen. Prüfen, ob sich der Ventilator ungehindert und ohne Stopps dreht (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste überprüfen Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle).

Angezeigter Code	Ursache	Folge	Fehlerbehebung
Fehler 25	Öffnen Druckregler oder thermische Sicherung des Verdichters	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Anschlüsse am Verdichter (Markierung R1), am Druckregler, am Startkondensator (15mF) und am Heißgasschieber (Markierung T2) prüfen. Widerstand an den Kompressorspulen prüfen.
Fehler 28	Fehler am Enteisungssystem	WP Aus. Heizung auf ELEK	Sauberkeit des Verdampfers prüfen. Die Kältemittelmenge R513A prüfen (enteistes Gerät). Die Funktion des Ventilators (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste überprüfen. Prüfen, ob das Kondensat einwandfrei abläuft. Die Anschlüsse des Heißgasschiebers (Markierung T2) und dessen Funktion (Menü TEST) prüfen.
W.30.1	Heizung der WP wirkungslos	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Füllung überprüfen. Die Funktion der Belüftung (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste prüfen.
W.30.2	Heizung der WP wirkungslos	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Füllung überprüfen. Die Funktion der Belüftung (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste prüfen.
W.30.3	Expansionsventil defekt	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Sicherstellen, dass in der Leitung zwischen dem Expansionsventil und dem Verdampfer kein Frost vorhanden ist. Die Füllung überprüfen. Wenn die Füllung vollständig ist, das Expansionsventil austauschen.

Korrelationstabelle zwischen Temperatur und Ohmwerten an Luftfühlern, Verdampfer und Tauchhülse des Produkts prüfen (CTN 10kΩ).

Temperatur in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Widerstand in kΩ																				

4.2. Weitere Pannen ohne Anzeige von Fehlercodes.

Festgestellt Panne	Mögliche Ursache	Diagnose und Fehlerbehebung
Nicht genügend heißes Wasser.	Die Hauptstromversorgung des Warmwasserbereiters ist nicht konstant.	Prüfen, ob die Stromversorgung des Geräts konstant ist. Sicherstellen, dass kein Kaltwasser in den Warmwasserkreis zurückfließt (Mischer eventuell defekt).
	Einstellung des Temperatursollwerts zu niedrig.	Den Temperatursollwert höher einstellen. Den Modus AUTO auswählen. Die Dauer der Programmierbereiche überprüfen.
	Modus ECO ausgewählt und Lufttemperatur außerhalb des Bereichs.	Den Widerstand am Kabelstrangstecker prüfen, sicherstellen, dass dieser in einem guten Zustand ist.
	Heizelement oder dessen Verkabelung teilweise außer Betrieb.	Das Sicherheitsthermostat überprüfen.

Panne Festgestellt	Mögliche Ursache	Diagnose und Fehlerbehebung
Keine Heizung mehr Kein Warmwasser	Keine Stromversorgung des Warmwasserbereiters: Sicherung, Verkabelung…	Prüfen, ob an den Stromversorgungsdrähten eine Spannung anliegt Die Installationsparameter überprüfen (siehe die Betriebsbereiche)
Warmwassermenge ungenügend Bei maximalem Sollwert (62°C)	Unterdimensionierung desWarmwasserbereiters Funktion im Modus ECO	Die Dauer der Programmierbereiche überprüfen. Den Modus AUTO auswählen
Geringe Wassermenge am Warmwasserhahn.	Filter der Sicherheitsgruppe verstopft. Warmwasserbereiter verkalkt.	Den Filter reinigen (siehe Kapitel Wartung). Den Warmwasserbereiter entkalken.
Kontinuierlicher Wasserverlust an der Sicherheitsgruppe außerhalb der Heizzeiten	Sicherheitsventil beschädigt oder verstopft. Druck im Netz zu hoch	Sicherheitsgruppe austauschen Prüfen, ob der Druck am Auslass des Wasserzählers 0,5 MPa (5 bar) übersteigt, falls ja, am Beginn der allgemeinen Wasserverteilung auf 0,3 MPa (3 bar) eingestellten Druckminderer einbauen.
Die elektrische Zusatzheizung funktioniert nicht.	Umschalten auf Sicherheit des mechanischen Thermostats. Elektrisches Thermostat defekt Widerstand defekt.	Die Sicherheitsvorrichtung des Thermostats auf Höhe des Widerstands zurückstellen Das Thermostat austauschen Den Widerstand austauschen
Kondensat läuft über.	Kondensatabfluss verstopft	Reinigen
Geruch.	Kein Siphon an der Sicherheitsgruppe bzw. an der Kondensatableitung Kein Wasser im Siphon der Sicherheitsgruppe	Einen Siphon einbauen Den Siphon füllen
Störung an der Bedientafel bzw. Anzeigeproblem	Keine Stromversorgung Displayfehler	Die Stromversorgung prüfen. Den Anschluss prüfen (Markierung A3) Das Display austauschen

Nach der Wartung bzw. Fehlerbehebung am Warmwasserbereiter eine Überprüfung des ordnungsgemäßen Betriebs durchführen.

Garantie

1. Anwendungsbereich der Garantie.

DE

Von dieser Garantie ausgeschlossen sind Störungen aufgrund von:

- **Anormalen Umgebungsbedingungen:**
  - Diverse Schäden durch Stöße oder das Herunterfallen während des Transports nach dem Verlassen des Herstellerwerks.
  - Positionierung des Geräts an einem Ort mit Frostgefahr oder Witterungsbeeinträchtigungen (feuchte, aggressive oder schlecht belüftete Umgebung).
  - Verwendung von Wasser, das die Kriterien der Aggressivität erfüllt, gemäß Definition durch die französischen technischen Baubestimmungen DTU Plomberie (Klempnerarbeiten) 60-1 additif (Nachtrag) 4 eau chaude (Warmwasser) (Gehalt an Chloriden, Sulfaten, Kalzium, Widerstandsfähigkeit und toxische Verunreinigungen).
  - Wasser mit einer Gesamthärte < 8° f.
  - Wasserdruck über 0,5 MPa (5 bar).
  - Stromversorgung mit deutlichen Überspannungen (*Netz, Blitz...*).
  - Beschädigungen infolge nicht nachweisbarer Fehler aufgrund der Auswahl des Installationsortes (*schwer zugängliche Stellen*), die durch eine unverzügliche Reparatur des Geräts hätten vermieden werden können.

- **Installationen, die nicht den Vorschriften, den Normen und dem Stand der Technik entsprechen, insbesondere:**
  - Sicherheitsgruppe entfernt oder außer Betrieb gesetzt (*Druckminderer, Rückschlagventil bzw. Ventil, ..., die vor der Sicherheitsgruppe installiert sind*).
  - Fehlen oder unsachgemäße Montage einer neuen Sicherheitsgruppe, die der Norm NF - EN 1487 entspricht, Änderung ihrer Eichung...
  - Fehlen von Stutzen (*Gusseisen, Stahl oder Isolierung*) an den Warmwasseranschlussleitungen, dadurch Gefahr der Korrosion der Leitungen.
  - Defekter elektrischer Anschluss: Erfüllt nicht NFC 15-100, mangelhafte Erdung, ungenügender Kabeldurchmesser, Anschluss mit biegsamen Kabeln ohne Metallspitze, Nicht-Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Anschlusspläne.
  - Einschalten des Gerätes ohne vorheriges Befüllen (Trockenheizen).
  - Positionierung des Geräts entspricht nicht den Anweisungen in der Anleitung.
  - Korrosion an der Außenseite aufgrund undichter Rohrleitungen.
  - Installation eines Warmwasserkreises.
  - Fehlerhafte Parametrierung bei Installation mit Luftkanalanschluss.
  - Konfiguration des Luftkanalanschlusses entspricht nicht unseren Empfehlungen.

- **Fehlerhafte Wartung:**
  - Ungewöhnlich starke Verkalkung der Heizelemente bzw. Sicherheitselemente.
  - Fehlende Wartung der Sicherheitsgruppe, die sich durch Überdruck bemerkbar machen.
  - Mangelnde Reinigung des Verdampfer sowie der Kondensatableitung.
  - Abändern der Original-Komponenten ohne Zustimmung des Herstellers bzw. Verwendung von nicht vom Hersteller genehmigten Ersatzteilen.

Ein Gerät, das mutmaßlich einen Schadensfall verursacht hat, muss vor Ort bleiben und den Gutachtern zur Verfügung stehen, der Geschädigte hat seine Versicherung zu verständigen.

2. Garantiebedingungen.

Der Warmwasserbereiter muss von einer Person installiert werden, die qualifiziert und mit dem Stand der Technik, mit den geltenden Normen und den Vorschriften unserer technischen Abteilung vertraut ist.

Er wird normal benutzt und regelmäßig von einem Fachmann gewartet.

Unter diesen Bedingungen wird unsere Garantie ausgeführt durch Austausch oder kostenlose Ersatzlieferung der von unseren Abteilungen als defekt anerkannten Teile, bzw. des Geräts. Davon ausgeschlossen sind die Arbeits- und Anfahrtkosten sowie jegliche Entschädigung für eine Garantieverlängerung.

Unsere Garantie tritt ab dem Installationsdatum in Kraft (*maßgeblich ist die Installationsrechnung*). Falls ein entsprechender Nachweis fehlt, wird als Grundlage das Datum auf dem Typenschild des Warmwasserbereiters plus sechs Monate hergenommen.

Die Garantie für das Ersatzteil bzw. den Ersatz-Warmwasserbereiter (*im Rahmen der Garantie*) läuft zur selben Zeit aus wie diejenige für das ausgetauschte Teil, bzw. den ausgetauschten Warmwasserbereiter.

HINWEIS: Für Kosten oder Schäden aufgrund einer unsachgemäßen Installation (*z.B. Frost, Sicherheitsgruppe nicht an das Abwassersystem angeschlossen, kein Auffangbehälter*) bzw. Schwierigkeiten beim Zugriff kann in keinem Fall der Hersteller verantwortlich gemacht werden.

Die Bestimmungen der vorliegenden Garantiebedingungen schließen nicht die gesetzliche Garantie für Fehler und verdeckte Mängel zugunsten des Käufers aus, die in jedem Fall gemäß den Bedingungen in den Artikeln 1641 und folgende des Code Civil Anwendung findet.

Die Lieferung von Ersatzteilen, die für den Betrieb unserer Produkte unverzichtbar sind, ist für einen Zeitraum von 10 Jahren ab deren Herstellungsdatum sichergestellt.

Eine Störung an einem Bauteil rechtfertigt in keinem Fall den Austausch des gesamten Geräts. Tauschen Sie daher das defekte Teil aus.

GARANTIE:

Warmwasserbereiter: 5 Jahre (Dichtigkeit des Behälters, elektronische Platinen, elektrische Zusatzheizung und Fühler).

Wärmepumpe: 2 Jahre (außer Fühler: 5 Jahre).

ENDE DER LEBENSDAUER:

- Vor dem Demontieren des Geräts dieses ausschalten und entleeren.
- Beim Verbrennen bestimmter Bestandteile können giftige Gase freigesetzt werden. Daher das Gerät verbrennen.
- Nach Ende der Lebensdauer muss das Gerät zu einer Sortierstelle für elektrische und elektronische Geräte gebracht werden, die auf die Rückgewinnung von Flüssigkeiten eingerichtet ist. Für weitere Informationen über Abfallsammelstellen wenden Sie sich bitte an Ihren Abholdienst vor Ort.
- Das im Gerät vorhandene Kältemittel darf auf keinen Fall in die Atmosphäre gelangen. Jegliche Entgasung ist ausdrücklich verboten.

Das GWP (*egl.: Global Warming Potential, Treibhauspotential*) des R513A beträgt 631.

3. Konformitätserklärung.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG RICHTLINIE RED 2014/53/EU (*)

DE

Hiermit erklärt SATE, dass das nachfolgend genannte Gerät die wesentlichen Anforderungen der Richtlinie RED 2014/53/EU erfüllt.
Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist auf Anfrage ebenfalls bei unserem Kundendienst erhältlich (siehe Anschrift und Kontaktdaten am Ende der Anleitung).
Bezeichnung: Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe V4E
Modelle: Siehe Modellbezeichnungen am Beginn der Anleitung

Kenndaten:
Vom Sender – Empfänger genutzte Hochfrequenzbereiche:
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Maximale Hochfrequenzleistung: <25mW
Richtfunkgerät der Klasse 2 : Kann ohne Einschränkung vertrieben und in Betrieb genommen werden
Hochfrequenzreichweite: 100 bis 300 Meter im freien Feld, variiert je nach den damit verbundenen Geräten (die Reichweite kann sich entsprechend den Installations- und elektromagnetischen Umgebungsbedingungen ändern).
Die Übereinstimmung mit den Hochfrequenz- und elektromagnetischen Verträglichkeitsnormen wird von der benannten Stelle bescheinigt:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Frankreich

Manuale da conservare, anche dopo l'installazione dell'apparecchio.

AVVERTENZE

IT

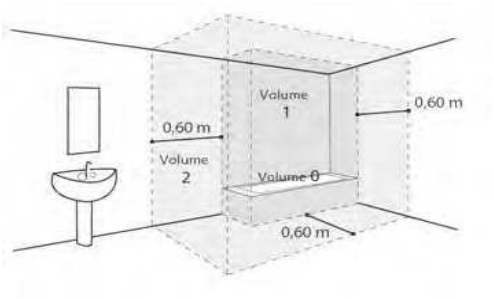
Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (ivi compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o da persone prive di esperienza o di conoscenza, salvo che le stesse abbiano ricevuto, tramite l'intervento di una persona responsabile della loro sicurezza, un'apposita sorveglianza o istruzioni preliminari concernenti l'utilizzo dell'apparecchio.
I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età inferiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o persone private d'esperienza o di conoscenza sotto sorveglianza di una persona responsabile della loro sicurezza o che siano a conoscenza delle istruzioni relative all'utilizzo dell'apparecchio in totale sicurezza e dei rischi che corrono. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utilizzatore non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.
Lo scaldacqua deve essere tassativamente (*conformemente all'articolo 20 della norma EN 60335-1*) fissato a terra con l'apposita flangia di fissaggio.

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE : Prodotto pesante, da maneggiare con cautela:
1/ Installare l'apparecchio in un locale al riparo dal gelo. La distruzione dell'apparecchio a causa della sovrapressione dovuta al blocco dell'organo di sicurezza non è coperta da garanzia.
2/ Accertarsi che il tramezzo sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio pieno d'acqua.

AVVERTENZE

3/ Se l'apparecchio deve essere installato in un locale o in un luogo nel quale la temperatura ambiente è sempre superiore a 35°C,
prevedere un'aerazione del locale.
4/ In un bagno non installare
questo prodotto nei volumi V0, V1 e V2.
Se le dimensioni non lo consentono,
installare l'apparecchio
nel volume V2.



5/ Posizionare l'apparecchio in un luogo accessibile.
6/ Fare riferimento alle figure del
capitolo "Installazione".
Questo prodotto può essere utilizzato a un'altitudine massima di 2000 m.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Installare tassativamente al riparo dal gelo un organo di sicurezza (o un limitatore di pressione), nuovo, di dimensioni 3/4" (20/27) e pressione 0,7 Mpa (7 bar) sull'ingresso dello scaldacqua, nel rispetto delle norme locali vigenti.
Le dimensioni dello spazio necessario per l'installazione corretta dell'apparecchio sono specificate nella figura a pagina 9.
Un riduttore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione di alimentazione è superiore a 0,5 Mpa (5 bar) e sarà posizionato sull'alimentazione principale.
Collegare l'organo di sicurezza a un tubo di spurgo posizionato all'aperto, in un locale al riparo dal gelo, inclinato verso il basso per dissipare l'effetto di dilatazione dell'acqua o svuotare lo scaldacqua.
La pressione di servizio del circuito dello scambiatore termico non dovrà superare 0,3 MPa (3 bar), la temperatura non dovrà essere superiore a 85°C.

AVVERTENZE

COLLEGAMENTO ELETTRICO

IT

Prima di smontare il coperchio, accertarsi che l'alimentazione sia interrotta per evitare lesioni o elettrocuzione.
L'impianto elettrico deve comportare un dispositivo di interruzione onnipolare (interruttore differenziale, fusibile) conforme alle norme locali vigenti (interruttore differenziale 30mA). La messa a terra è obbligatoria A tale scopo è previsto un morsetto speciale con il riferimento ⏚
In Francia è severamente vietati collegare un prodotto dotato di un cavo con presa.

CURA - MANUTENZIONE - RIPARAZIONE

Scarico: Interrompere l'alimentazione elettrica e l'acqua fredda, aprire i rubinetti dell'acqua calda poi operare sulla valvola di spurgo dell'organo di sicurezza.
Il dispositivo di spurgo del limitatore di pressione deve essere messo in funzione regolarmente per eliminare i depositi di calcare e controllare che non sia bloccato.
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da qualsiasi persona con qualifica simile, per evitare rischi. Questo manuale è disponibile anche presso il servizio clienti (recapiti indicati sull'apparecchio).

Sommario

PRESENTAZIONE 165
1. Raccomandazioni importanti 165
2. Contenuto dell'imballaggio 165
3. Manutenzione 166
4. Principio di funzionamento 166
5. Caratteristiche tecniche 167
6. Dimensioni - struttura 168
7. Nomenclatura 169

INSTALLAZIONE 170
1. Posizionamento dell'apparecchio 170
2. Installazione in configurazione ambiente (senza rivestimento) 171
3. Installazione in configurazione con rivestimento (2 condotti) 172
4. Installazione in configurazione semi-rivestita (1 condotta a rigetto) 173
5. Configurazioni vietate 174
6. Collegamento idraulico 175
7. Collegamento aeraulico 179
8. Collegamento elettrico 181
9. Collegamento delle attrezzature opzionali. 182
10. Messa in servizio 185

UTILIZZO 189
1. Quadro comandi 189
2. Descrizione dei pittogrammi 189
3. Menu principale 190
4. Modalità di funzionamento 190

MANUTENZIONE 192
1. Consigli per l'utilizzatore 192
2. Manutenzione 192
3. Apertura del prodotto per le operazioni di manutenzione 193
4. Diagnosi dei problemi 194

GARANZIA 197
1. Campi di applicazione della garanzia 197
2. Condizioni di garanzia 198
3. Dichiarazione di conformità 199

IT

Presentazione del prodotto

1 Raccomandazioni importanti

1.1 Prescrizioni di sicurezza

I lavori di installazione e di manutenzione sugli scaldacqua termodinamici possono presentare dei pericoli a causa delle alte pressioni e di componenti sotto tensione elettrica.
Gli scaldacqua termodinamici devono essere installati, messi in servizio e sottoposti a manutenzione unicamente da personale formato e qualificato.

1.2 Trasporto e stoccaggio

Il prodotto può essere inclinato su un lato a 90°. Il lato è indicato chiaramente sull'imballaggio del prodotto. È vietato inclinare il prodotto sugli altri lati. Vi consigliamo di controllare il rispetto di queste istruzioni. Non siamo in alcun modo responsabili per difetti del prodotto risultanti da trasporto o manutenzione del prodotto non conforme alle raccomandazioni.

2 Contenuto dell'imballaggio

1 Manuale d'uso

1 Busta contenente un collegamento dielettrico con 2 guarnizioni da installare sulla derivazione acqua calda

1 tubo di scarico della condensa (2 m)

1 flangia di fissaggio a terra con viti

1 valvola da installare sulla derivazione acqua fredda (da non utilizzare in Francia e Belgio)

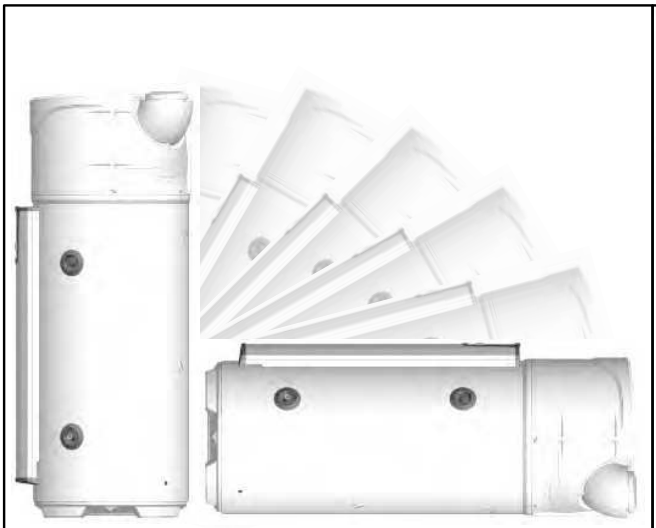
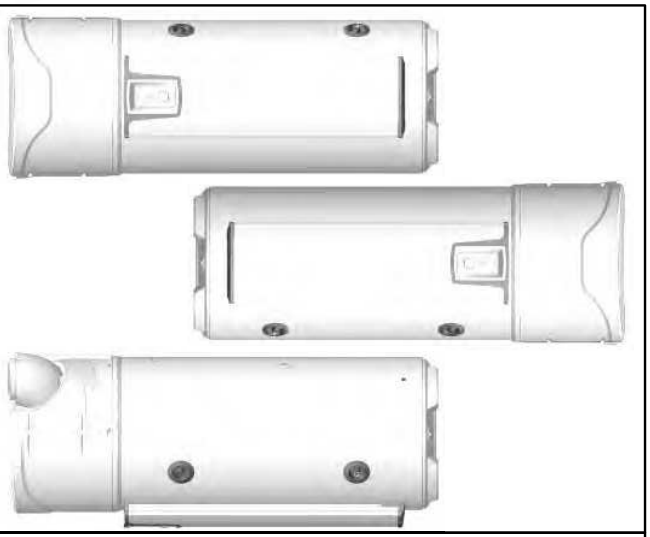
1 guarnizione + 1 tappo ¾ ottone

4 piedini regolabili

3 Manutenzione

L'apparecchio ha varie impugnature per facilitare la manutenzione fino al luogo di installazione.

Per trasportare lo scaldacqua fino al luogo di installazione utilizzare le impugnature inferiori e quelle superiori.

	
☺ Posizione accettata	☹ Posizioni vietate

Rispettare le raccomandazioni di trasporto e di manutenzione riportate sull'imballaggio dello scaldacqua.

4 Principio di funzionamento

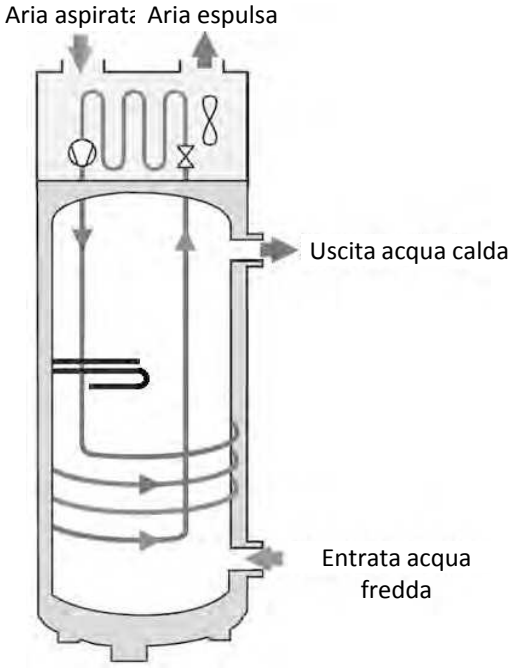
Lo scaldacqua termodinamico utilizza l'aria esterna per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Il fluido refrigerante contenuto nella pompa di calore effettua un ciclo termodinamico che gli permette di trasferire l'energia contenuta nell'aria esterna all'acqua del boiler.

Il ventilatore invia un flusso d'aria nell'evaporatore. Al passaggio nell'evaporatore, il fluido refrigerante evapora.

Il compressore comprime i vapori del fluido facendo alzare la temperatura. Il calore viene trasmesso dal condensatore arrotolato intorno al serbatoio, che riscalda l'acqua del boiler.

Il fluido passa poi nel riduttore di pressione termostatico, si raffredda e ritrova la sua forma liquida. Quindi è di nuovo pronto a ricevere il calore nell'evaporatore.

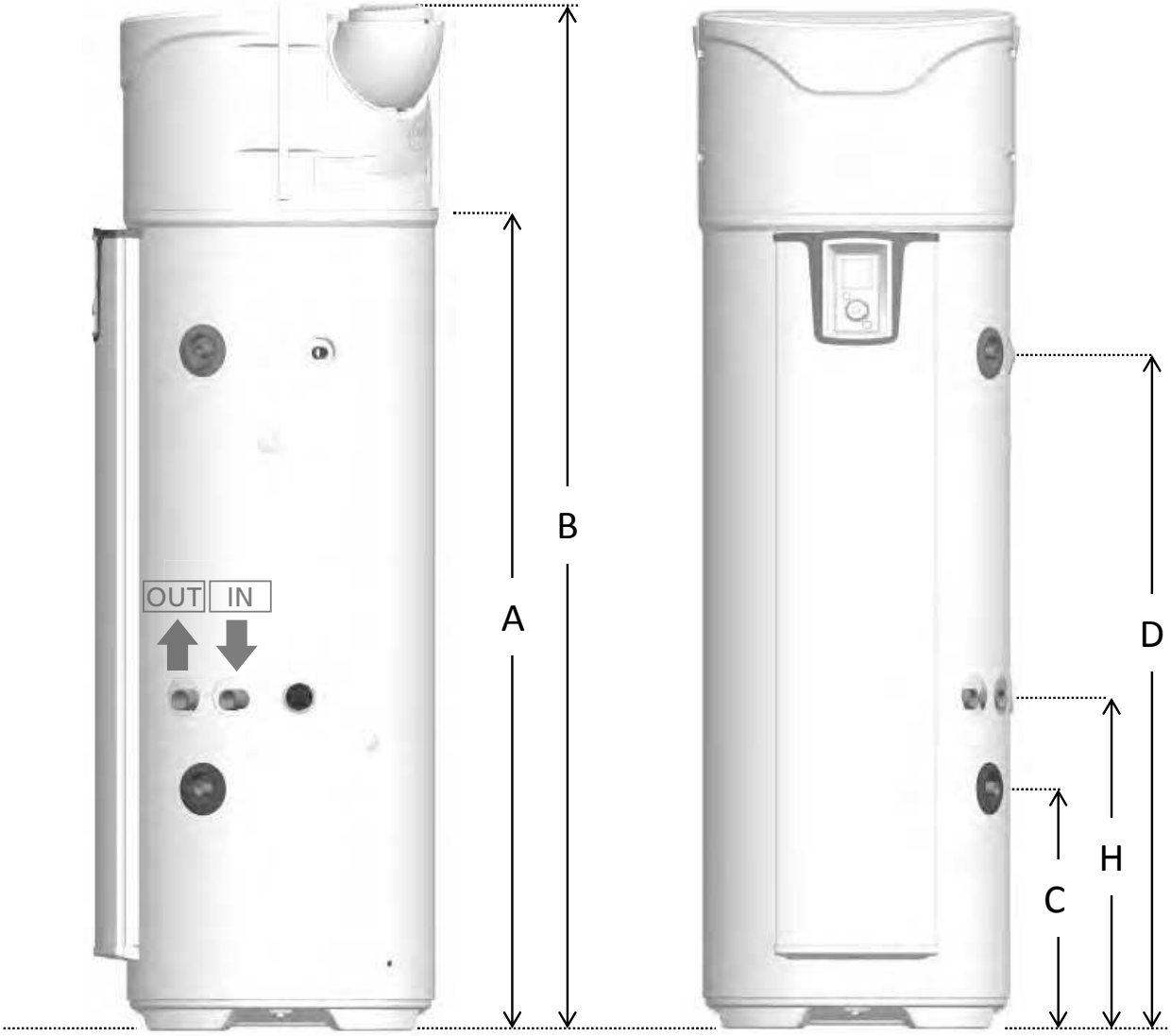


5 Caratteristiche tecniche

Modello		200L	200L C	270L	270L C
Dimensioni (Altezza x Larghezza x Profondità)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Peso a vuoto	kg	80	97	92	111
Capacità del serbatoio	L	200	197	270	263
Raccordo acqua calda / acqua fredda	-	¾ " M			
Protezione anti-corrosione	-	ACI Ibrido			
Pressione d'acqua assegnata	MPa (bar)	0,8 (8)			
Collegamento elettrico (tensione/frequenza)	-	230V~ monofase 50 Hz			
Potenza massima assorbita dall'apparecchio	W	2500			
Potenza massima assorbita dalla PDC	W	700			
Potenza assorbita dall'integrazione elettrica	W	1800			
Intervallo di regolazione della temperatura dell'acqua	°C	50-62			
Intervallo della temperatura di utilizzo della pompa di calore	°C	da -5 a +43			
Diametro di rivestimento	mm	160			
Portata d'aria a vuoto (senza rivestimento) a velocità 1	m^3/h	310			
Portata d'aria a vuoto (senza rivestimento) a velocità 2	m^3/h	390			
Perdite di pressione adm. sul circuito aeraulico	Pa	25			
Potenza acustica *	dB(A)	53			
Fluido refrigerante R513A	kg	0,80		0,86	
Volume del fluido refrigerante in tonnellate equivalente	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Massa di fluido refrigerante	kg/L	0,0040		0,0032	
Prestazioni certificate a 7°C di aria (CDC LCIE 103-15/C) & rivestimento a 30 Pa**					
Coefficiente di performance (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Profilo di prelievo	-	L	L	XL	XL
Potenza assorbita in regime stabilizzato (P_{es})	W	32	32	28	33
Tempo di riscaldamento (t_h)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Temperatura di riferimento (T_{rif})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Portata d'aria	m^3/h	320	320	320	320

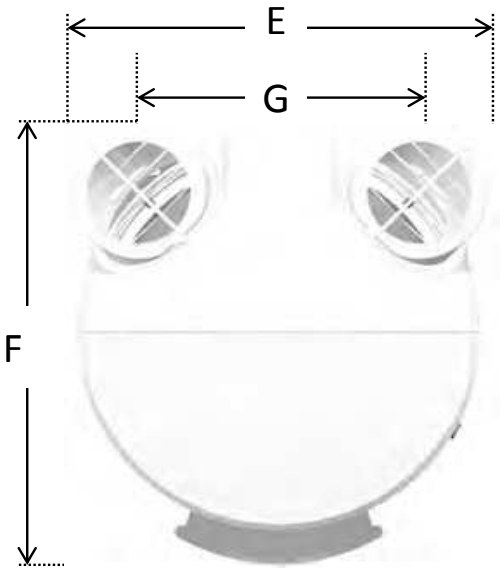
* estato in camera anecoica secondo la norma ISO 3744.
** Prestazioni misurate per uno scaldacqua da 10° C a T_{rif} secondo il protocollo delle specifiche del marchio NF Electricité Performance N° LCIE 103-15C, degli scaldacqua termodinamici autonomi a accumulo (in base alla norma EN 16147).
Questi apparecchi sono conformi alle direttive 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica, 2014/35/UE relativa alla bassa tensione, 2011/65/UE relativa al ROHS e al regolamento 2013/814/UE che integra la direttiva 2009/125/EC per la concezione ecologica.

6 Dimensioni / struttura



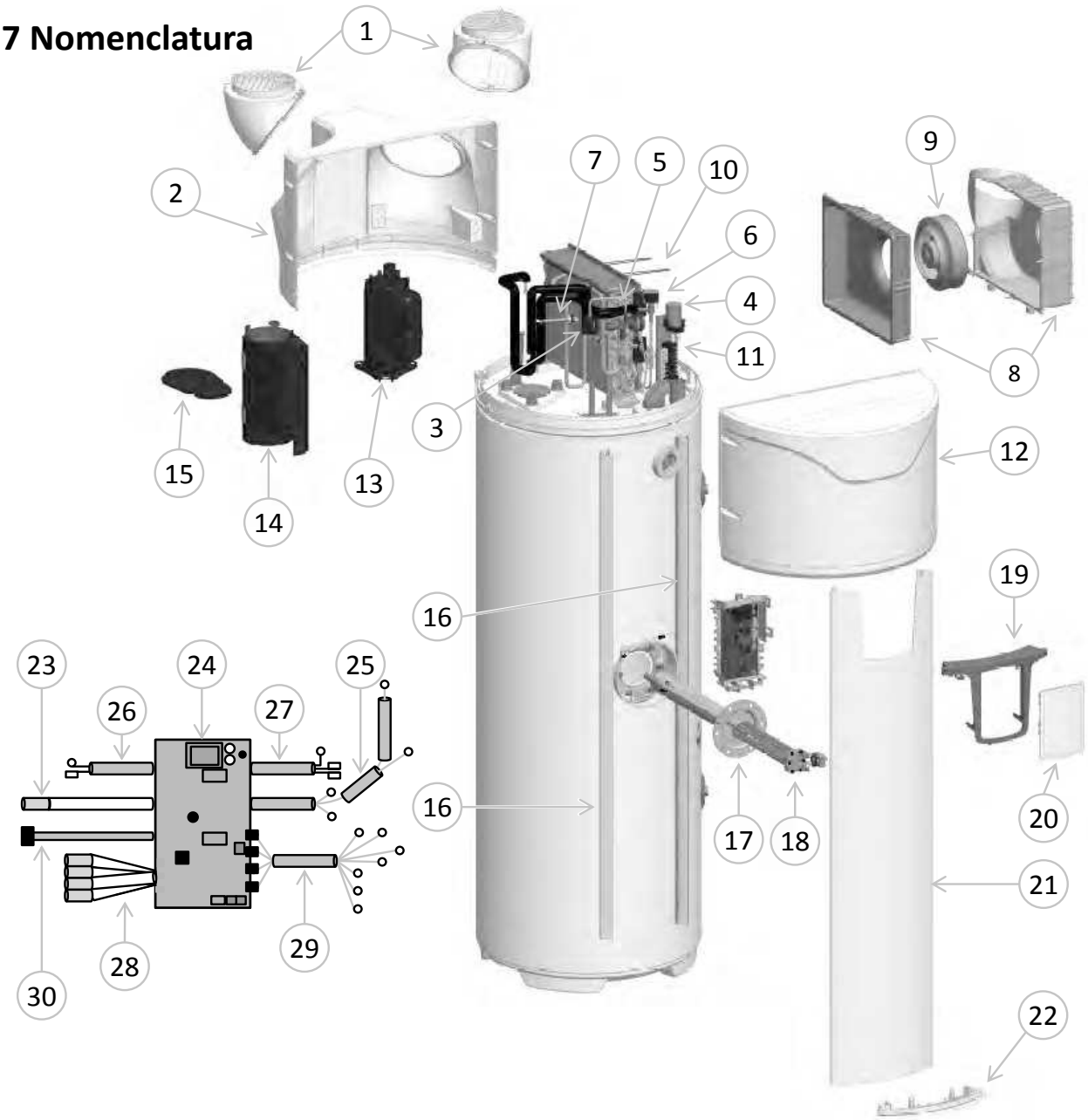
Rif	MODELLO	200 STD	200 ECH	270 STD	270 ECH
A	Uscita condensa	1166	1166	1525	1525
B	Altezza totale	1617	1617	1957	1957
C	Entrata acqua fredda	304	462	304	462
D	Uscita acqua calda	961	961	1300	1300
E	Larghezza totale	620	620	620	620
F	Profondità totale	665	665	665	665
G	Interasse bocchette	418	418	418	418
H	Entrata scambiatore	-	640	-	640

Dimensioni in mm



IT

7 Nomenclatura



1	Bocchetta orientabile	11	Gruppo morsettiera	21	Colonna frontale
2	Pannello posteriore	12	Coperchio frontale	22	Tappo nella parte passa della colonna
3	Filtro	13	Compressore	23	Cavetteria ACI
4	Condensatore 15µF	14	Camicia compressore	24	Scheda di regolazione
5	Riduttore di pressione	15	Coperchio camicia	25	Cavetteria compressore
6	Gruppo valvola gas caldi	16	Guida supporto colonna	26	Cavetteria 1 sonda acqua serbatoio
7	Pressostato	17	Corpo scaldante ibrido	27	Cavetteria integrazione elettrica
8	Gruppo voluta	18	Elemento riscaldante	28	Cavetteria 4 sonde PDC
9	Ventilatore	19	Console di comando	29	Cavetteria ventilatore-morsettiera
10	Elastico voluta	20	Gruppo di comando	30	Cavetteria interfaccia

Installazione

1 Posizionamento dell'apparecchio

Installare tassativamente un serbatoio di ritenzione dell'acqua sotto lo scaldacqua quando quest'ultimo è posizionato sopra a locali abitati.

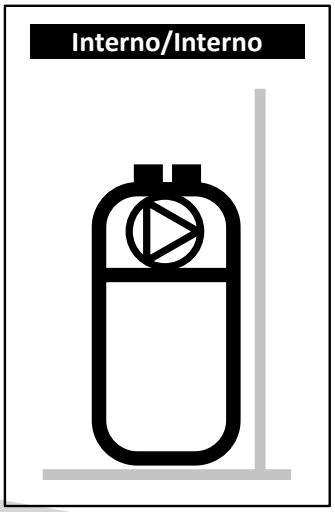
Lo scaldacqua deve essere tassativamente (*conformemente all'articolo 20 della norma EN 60335-1*) fissato a terra con l'apposita flangia di fissaggio.

Indipendentemente dalla configurazione di installazione scelta, il luogo dell'installazione dovrà essere conforme all'indice di protezione IP X1B, conforme ai requisiti della NFC 15-100.
Il pavimento deve supportare un carico di 400 kg minimo (superficie sotto lo scaldacqua).

Il mancato rispetto dei consigli per l'installazione può causare prestazioni inefficienti del sistema.

IT

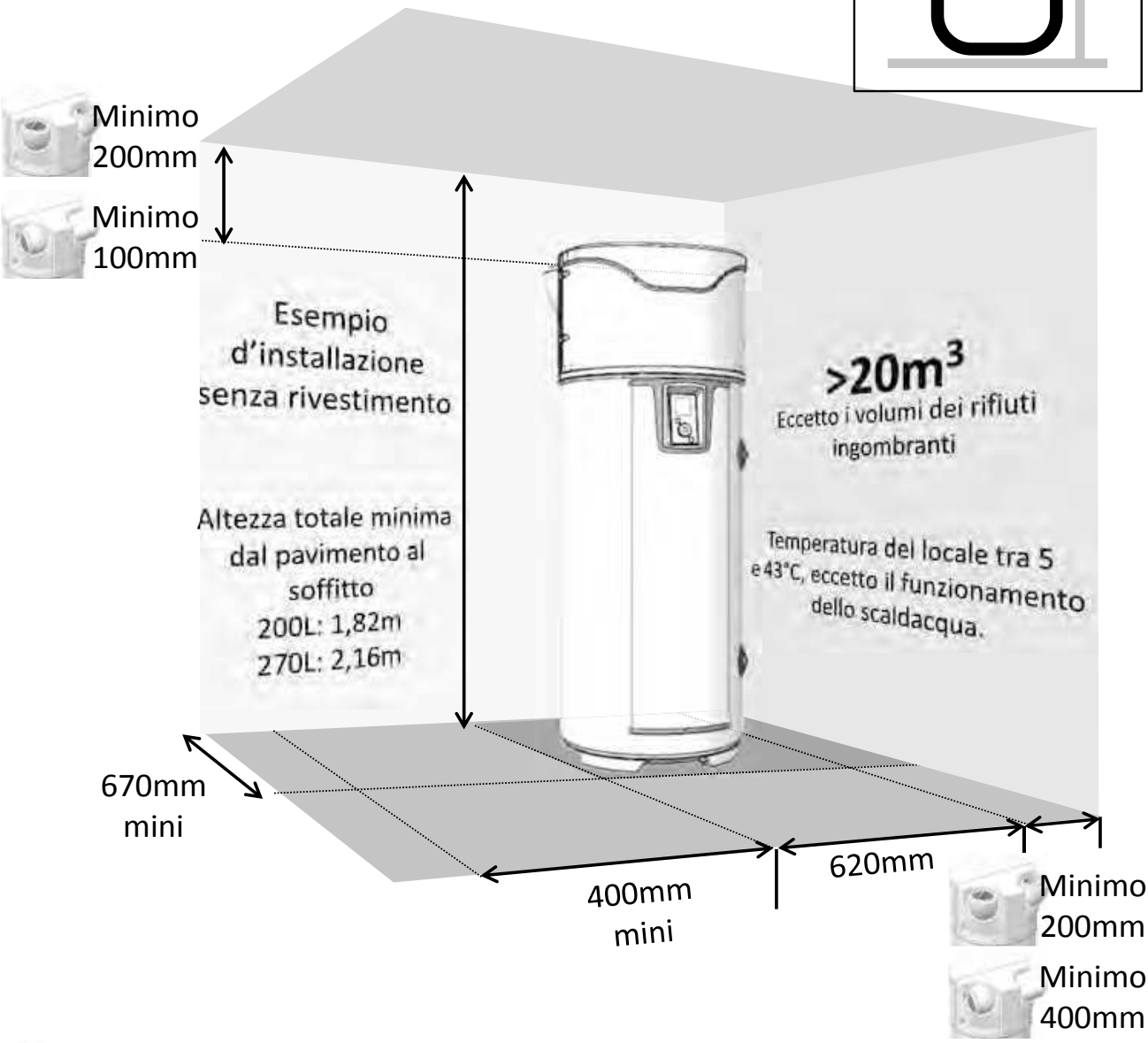
2 Installazione con configurazione senza rivestimento.



- ✓ **Locale non riscaldato a temperatura superiore a 5°C e isolato dai locali riscaldati dell'abitazione.**
- ✓ Posizionare l'impostazione "Rivestimento" su "Interno/Interno"
- ✓ Locale consigliato = interrato o seminterrato, locale in cui la temperatura è superiore a 10°C tutto l'anno.

Esempi di locali:

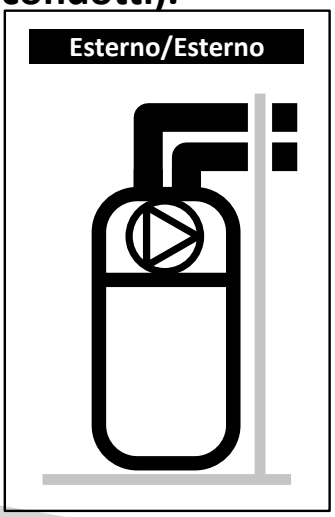
- Garage: recupero di calorie gratuite liberate dagli elettrodomestici in funzione.
- Lavanderia: Deumidificazione del locale e recupero delle calorie perse da lavatrice e asciugatrice.



Rispettare il distanziamento minimo indicato per evitare un ricircolo d'aria.

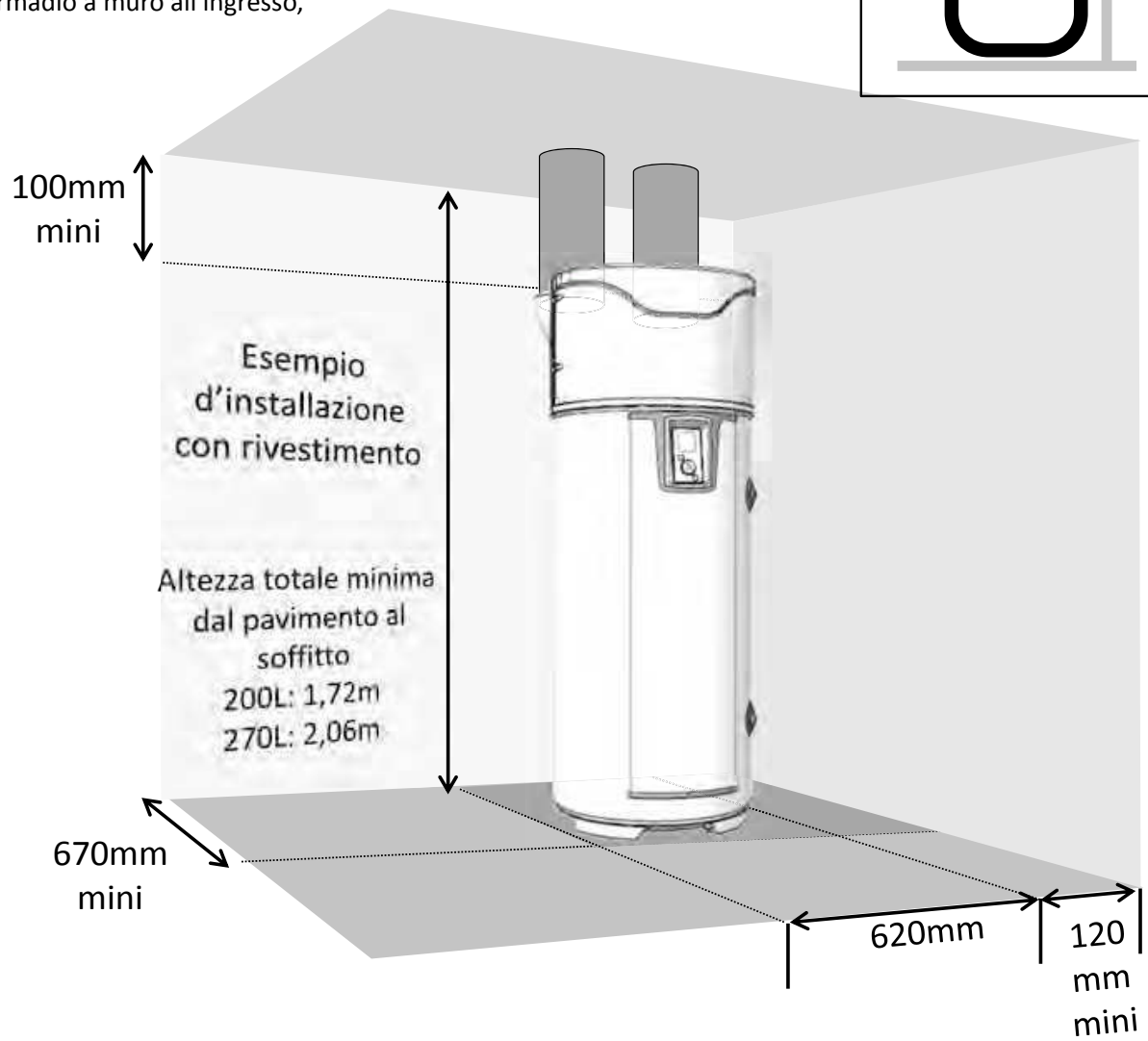
Rispettare uno spazio di 500 mm di fronte all'apparecchio elettrico e di 300 mm di fronte all'apparecchio idraulico, così da lasciare lo scaldacqua accessibile per le operazioni di

3 Installazione in configurazione con rivestimento (2 condotti).



- ✓ **Locale al minimo antigelo (*T > 1°C*).**
- ✓ Posizionare l'impostazione "Rivestimento" su "Esterno/Esterno"
- ✓ Locale consigliato: volume abitabile (le dispersioni di calore dello scaldacqua non sono perse), in prossimità dei muri esterni. Evitare la vicinanza dello scaldacqua e/o delle condotte alle camere da letto per ragioni di comfort acustico.

Esempi di locali:
- Lavanderia,
- Cantina,
- Armadio a muro all'ingresso,

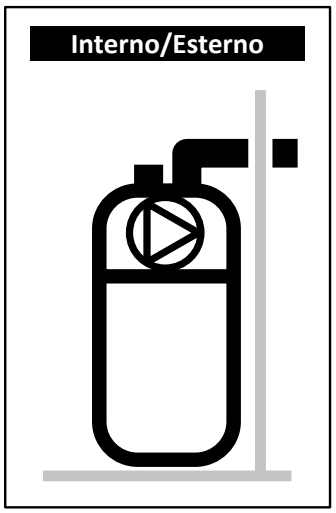


Rispettare le lunghezze massime delle guaine. Utilizzare guaine rigide o semi-rigide calorifughe. Prevedere delle griglie all'entrata e all'uscita dell'aria per evitare l'intrusione di corpi estranei. Attenzione, le griglie entrata e uscita aria a ostruzione manuale sono vietate

Rispettare uno spazio di 500 mm di fronte all'apparecchio elettrico e di 300 mm di fronte all'apparecchio idraulico, così da lasciare lo scaldacqua accessibile per le operazioni di

IT

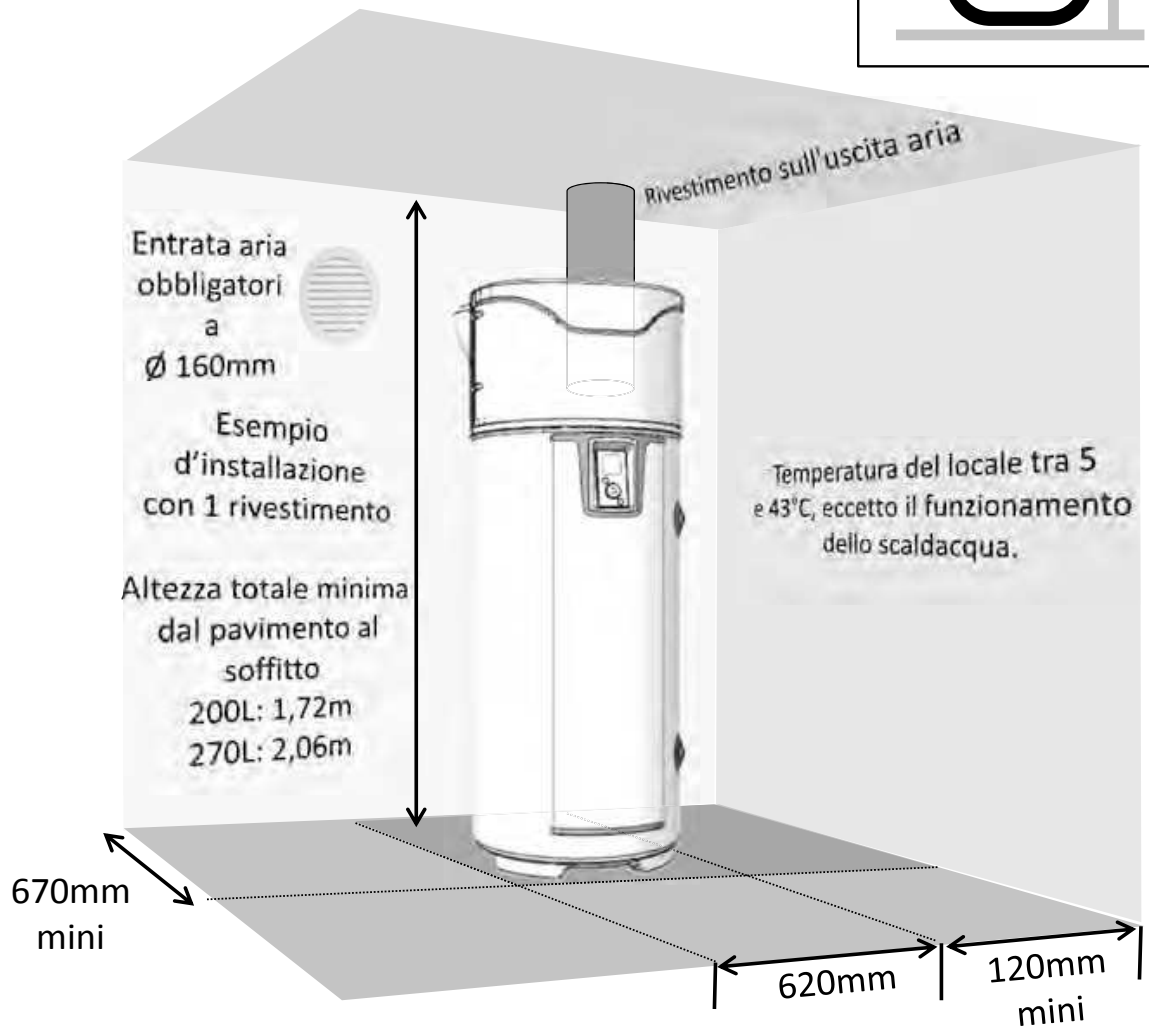
4 Installazione in configurazione semi-rivestita (1 condotta a rigetto)



- ✓ **Locale non riscaldato a temperatura superiore a 5° C e isolato dalle stanze riscaldate dell'abitazione.**
- ✓ Posizionare l'impostazione "Rivestimento" su "Interno/Esterno"
- ✓ Locale consigliato = interrato o seminterrato, locale in cui la temperatura è superiore a 10°C tutto l'anno.

Esempi di locali:

- Garage: recupero di calorie gratuite liberate dal motore della vettura al momento della sosta dopo funzionamento o da altri elettrodomestici in funzione.
- Lavanderia: Deumidificazione del locale e recupero delle calorie perse da lavatrice e asciugatrice.



La depressione del locale mediante espulsione dell'aria esterna comporta delle entrate d'aria dai serramenti *(porte e finestre)*. Predisporre un'entrata d'aria (Ø 160mm) in rapporto all'esterno per evitare di aspirare l'aria del volume riscaldato.
In inverno l'aria che entra dalla presa d'aria può raffreddare il locale.

Rispettare uno spazio di 500 mm di fronte all'apparecchio elettrico e di 300 mm di fronte all'apparecchio idraulico, così da lasciare lo scaldacqua accessibile per le operazioni di manutenzione.

5 Configurazioni vietate

• Scaldacqua che preleva l'aria da un locale riscaldato.
• Allacciamento sulla VMC.
• Allacciamento sul sottotetto.
• Rivestimento sull'aria esterna in aspirazione e ritorno dell'aria fresca all'interno.
• Allacciamento a un pozzo canadese.
• Scaldacqua installato in un locale contenente una caldaia a tiraggio naturale e rivestita unicamente all'esterno sul rigetto.
• Allacciamento aeraulico dell'apparecchio a un asciugabiancheria.
• Installazione nei locali polverosi.
• Prelievo d'aria contenente solventi o materiali esplosivi.
• Allacciamento alle cappe che evacuano l'aria grassa o inquinata.
• Installazione in un locale sottoposto a gelo.
• Oggetti posti al di sopra dello scaldacqua.

6 Collegamento idraulico

L'utilizzo di un ricircolo sanitario è vivamente sconsigliato: un'installazione di questo tipo provoca una destratificazione dell'acqua nel boiler determinando un funzionamento maggiore della pompa di calore e della resistenza elettrica

IT

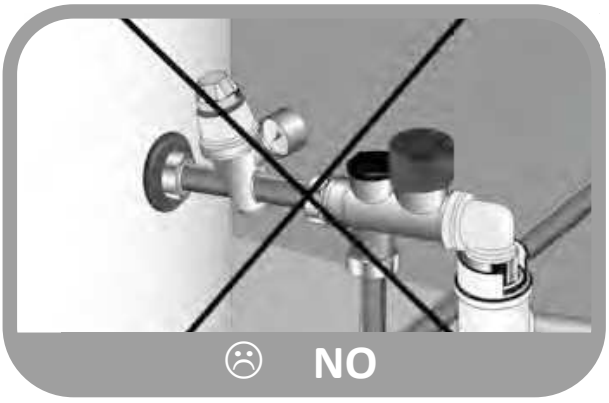
L'entrata dell'acqua fredda è indicata da un collaretto blu e l'uscita dell'acqua calda da un collaretto rosso. Sono filettati al passo gas diametro 20/27 (3/4").
Nelle regioni con acqua molto calcarea (Th>20°f), si consiglia di trattarla. Con un addolcitore la durezza dell'acqua deve rimanere superiore a 8°f. L'addolcitore non costituisce deroga alla garanzia fatto salvo che sia omologato per la Francia e regolato ai sensi dell'arte, verificato e sottoposto a manutenzione regolare.
I criteri di aggressività devono rispettare quelli definiti dal DTU 60.1.

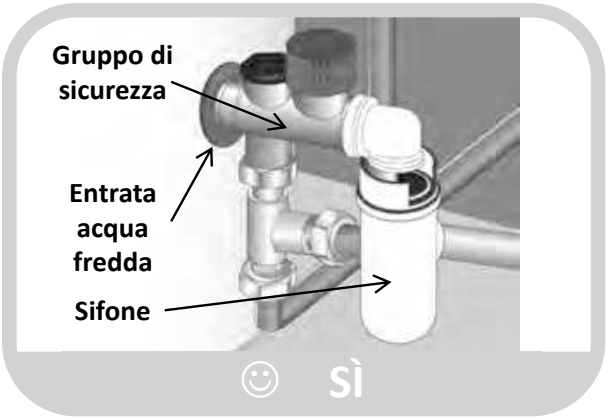
6.1 Raccordo acqua fredda

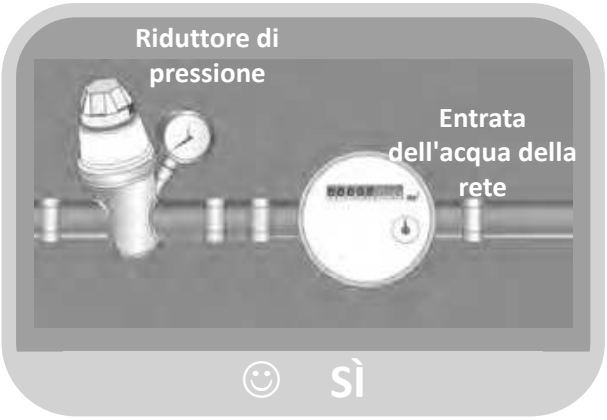
Prima di procedere al collegamento idraulico controllare che le canalizzazioni della rete siano pulite.
L'istallazione deve essere effettuata con un gruppo di sicurezza tarato a 0,7 bar (7 MPa) (non fornito), nuovo, conforme alla norma EN 1487 e collegato direttamente sulla derivazione acqua fredda dello scaldacqua.

Nessun organo (valvola d'arresto, riduttore di pressione, flessibile...) deve essere posto tra il gruppo di sicurezza e la derivazione acqua fredda dello scaldacqua.

Può scolare acqua dal tubo di scarico del limitatore di pressione, il tubo di scarico deve essere posizionato all'aperto. Tutti gli impianti devono avere un rubinetto di arresto dell'alimentazione di acqua fredda a monte del gruppo di sicurezza.
Lo scarico del gruppo di sicurezza deve essere collegato alle acque reflue a flusso libero attraverso un sifone. L'installazione deve essere effettuata in un ambiente al riparo dal gelo. Il gruppo di sicurezza deve essere messo in funzione regolarmente (1-2 volte l'anno).
L'impianto deve prevedere un riduttore di pressione se la pressione di alimentazione è superiore a 0,5 MPa (5 bar). Il riduttore di pressione deve essere installato all'inizio della distribuzione generale (a monte del gruppo di sicurezza). Si consiglia una pressione di 0,3-4 MPa (3-4 bar).







6.2 Raccordo acqua calda

Non collegare direttamente alle canalizzazioni in rame il raccordo acqua calda. Deve tassativamente essere dotato di un raccordo dielettrico (in dotazione con l'apparecchio).
In caso di corrosione delle filettature del raccordo acqua calda non dotato di questa protezione, la garanzia non potrà essere applicata.

In caso di utilizzo di tubi in materiale di sintesi (es.: PER, multistrato…), va tassativamente posizionato un regolatore termostatico all'uscita scaldacqua. Deve essere regolato in base alle prestazioni del materiale utilizzato.

6.3 Collegamento derivazione di ricircolo

Non collegare direttamente alle canalizzazioni in rame la derivazione ricircolo. Deve tassativamente essere dotata di un raccordo dielettrico (non fornito con l'apparecchio).
In caso di corrosione delle filettature della derivazione ricircolo non dotata di questa protezione, la garanzia non potrà essere applicata.

In caso di non utilizzo della derivazione di ricircolo, sulla derivazione va applicato un insieme "tappo + guarnizione" (fornito con l'apparecchio).

6.4 Collegamento circuito primario (per i prodotti con scambiatore interno)

Proteggere contro gli sbalzi di pressione dovuti alla dilatazione dell'acqua durante il riscaldamento con una valvola 0,3 MPa (3 bar), o con un vaso di espansione aperto (alla pressione atmosferica) o con un vaso a membrana chiuso. La pressione di servizio del circuito non dovrà superare 0,3 MPa (3 bar), la temperatura non dovrà essere superiore a 85°C. In caso di collegamento a sensori solari bisogna realizzare una miscela con glicole per la protezione antigelo e anticorrosione: del tipo "TYFOCOR L". In caso di installazione con valvola d'arresto in entrata e in uscita dello scambiatore, non chiudere mai le due valvole contemporaneamente per evitare il rischio di scoppio della serpentina.

Preparazione del circuito

Per ogni impianto (nuovo o rinnovato) deve essere effettuata una pulizia minuziosa dei tubi della rete dell'acqua. Lo scopo di questa pulizia, che precede la messa in funzione, è quello di eliminare i germi e i residui da cui ha origine la formazione di depositi. In particolar modo, in un impianto nuovo devono essere rimossi i residui di grasso, di metallo ossidato e i microdepositi di rame. Per quanto riguarda gli impianti rinnovati, l'operazione di pulizia serve ad eliminare i fanghi e i prodotti di corrosione formatisi durante il periodo di funzionamento precedente.

Esistono due tipi di pulizia/defangazione: un approccio "d'urto", realizzato in poche ore, e un approccio più progressivo, che può richiedere varie settimane. Nel primo caso è obbligatorio effettuare questa pulizia prima del collegamento della nuova caldaia, mentre nel secondo caso il montaggio di un filtro sul ritorno della caldaia consentirà di catturare i depositi staccatisi.

La pulizia che precede la messa in funzione dell'impianto contribuisce a migliorarne il rendimento, a ridurre il consumo energetico e a contrastare i fenomeni di incrostazione e corrosione. Questa operazione richiede l'intervento di un operatore esperto (nel trattamento delle acque).

Qualità dell'acqua

Le caratteristiche dell'acqua del circuito primario utilizzata dalla messa in servizio e per la durata di vita delle caldaie saranno conformi ai valori seguenti:

- Al momento del riempimento di un impianto nuovo, o quando quest'ultimo è stato svuotato completamente, l'acqua di riempimento deve essere conforme alle seguenti caratteristiche: TH < 10°f.
- Un apporto consistente di acqua non trattata provocherebbe depositi importanti di calcare che possono causare surriscaldamenti e quindi rotture. L'acqua di rabbocco deve essere soggetta a un controllo particolare. È tassativa la presenza di un contatore d'acqua: il volume totale dell'acqua introdotta nell'impianto (riempimento + rabbocco) non deve essere superiore al triplo della capacità dell'impianto di riscaldamento in termini di acqua. Inoltre, l'acqua di rabbocco deve rispettare il seguente parametro: TH < 1°f.

In caso di mancato rispetto di queste istruzioni (somma dell'acqua di riempimento e dell'acqua di rabbocco superiore al triplo della capacità dell'impianto di riscaldamento in termini di acqua), è necessario effettuare una pulizia completa (defangazione e disincrostazione).

Protezione dell'impianto dalle incrostazioni

Per proteggere l'impianto, è necessario prendere delle precauzioni complementari:

- Quando nell'impianto è presente un addolcitore, è necessario effettuare dell'apparecchio conforme alle raccomandazioni del fabbricante, per verificare che non immetta nella rete un'acqua ricca di cloruri: la concentrazione di cloruri deve sempre rimanere inferiore a 50 mg/litro.
- Quando l'acqua della rete non presenta le qualità desiderate (ad es. durezza elevata), è necessario effettuare un trattamento. Questo trattamento deve essere eseguito sull'acqua di riempimento, ad ogni nuovo riempimento o successivo rabbocco. È necessario un controllo periodico della qualità dell'acqua conforme alle indicazioni del fornitore del trattamento dell'acqua.
- Per evitare la concentrazione di depositi di calcare (soprattutto sulle superfici di scambio), la messa in funzione dell'impianto deve essere progressiva, iniziando con un funzionamento a potenza minima e assicurando quantomeno la portata di acqua nominale dell'impianto prima dell'accensione del bruciatore.
- In caso di interventi sull'impianto, è vietato effettuare uno svuotamento completo e devono essere svuotate soltanto le sezioni necessarie del circuito.

Protezione dell'impianto dalla corrosione

Il fenomeno della corrosione, che può interessare i materiali utilizzati nelle caldaie e negli altri componenti dell'impianto di riscaldamento, è direttamente legato alla presenza di ossigeno nell'acqua di riscaldamento. L'ossigeno disciolto che penetra nell'impianto durante il primo riempimento reagisce con i materiali dell'impianto stesso e quindi scompare rapidamente.

Senza rinnovo di ossigeno attraverso cospicui apporti di acqua, l'impianto non subisce alcun danno. È tuttavia importante rispettare le regole di dimensionamento e funzionamento dell'impianto volte ad impedire la continua penetrazione di ossigeno nell'acqua di riscaldamento. Se questo punto viene rispettato, l'acqua del circuito presenta le caratteristiche necessarie a garantire la lunga durata dell'impianto: 8,2 < pH < 9,5 e concentrazione di ossigeno disciolto < 0,1 mg/l.

Nel caso in cui sussista il pericolo di ingresso di ossigeno, è necessario adottare ulteriori misure di protezione. Si consiglia di rivolgersi a società specializzate nel trattamento delle acque, che saranno in grado di proporre:

- Il trattamento adatto in funzione delle caratteristiche dell'impianto.
- Un contratto di assistenza e garanzia dei risultati.

Nel caso di un impianto in cui l'acqua si trova a contatto con materiali eterogenei, ad esempio in presenza di rame o di alluminio, si raccomanda un trattamento idoneo per garantire la lunga durata dell'impianto.

6.5. Scarico della condensa

Il raffreddamento dell'aria circolante a contatto con l'evaporatore determina la condensa dell'acqua contenuta nell'aria. Lo scarico dell'acqua condensata nella parte posteriore della pompa di calore deve essere effettuato attraverso tubi di plastica dalla pompa di calore per evacuare la condensa.

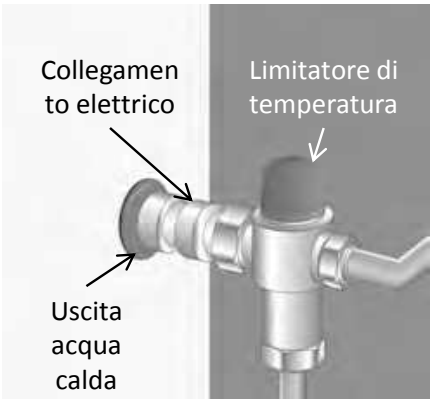
A seconda dell'umidità dell'aria, si possono formare **fino a 0,5l/h di condensa**. L'evacuazione della condensa non deve essere realizzata direttamente a livello dello scarico, poiché i vapori di ammoniaca che fuoriescono dallo scarico potrebbero danneggiare le lamelle dello scambiatore e i componenti della pompa di calore.

Va tassativamente predisposto un sifone di scarico per le acque reflue (il sifone non deve in alcun caso essere realizzato attraverso il tubo fornito). Questo collegamento non deve in alcun caso sboccare nel gruppo di sicurezza

6.6. Consigli e raccomandazioni

Se i punti di prelievo non sono dotati di miscelatori termostatici, deve essere installato un limitatore di temperatura all'uscita dello scaldacqua per limitare i rischi di ustioni:

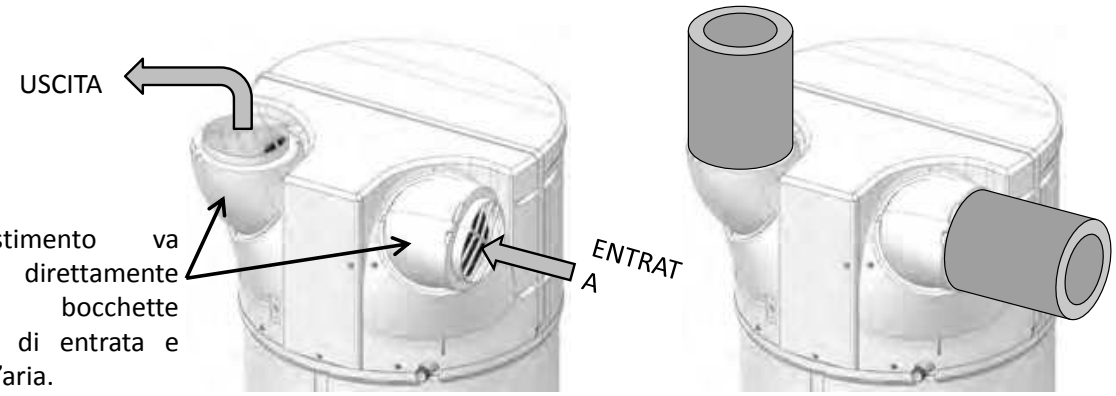
- Nei locali destinati alla toilette, la temperatura massima dell'acqua calda sanitaria è fissata a 50 °C ai punti di prelievo.
- Negli altri locali, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è limitata a 60 °C ai punti di prelievo.
- Decreto n° 2001-1220 del 20 dicembre 2001 e circolare DGS/SD 7A.
- Conformità al DTU 60.1



IT

7 Collegamento aeraulico

Quando il volume del locale dove è installato lo scaldacqua termodinamico è inferiore a 20 m^3, è possibile il collegamento a guaine d'aria di 160 mm di diametro. Se le guaine d'aria non sono isolate, può apparire della condensa su queste ultime durante il funzionamento. **Quindi bisogna tassativamente optare per guaine d'aria isolate.**

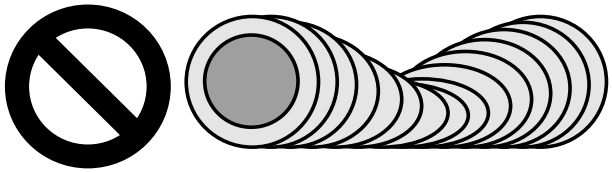


Il rivestimento va realizzato direttamente sulle bocchette orientabili di entrata e uscita dell'aria.

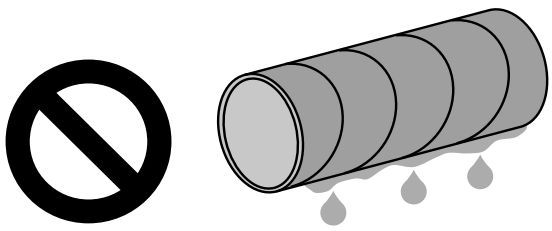
In caso di collegamento a delle guaine, bisogna impostare la regolazione di conseguenza.
La perdita di carico totale dei condotti e degli accessori per l'evacuazione e l'aspirazione dell'aria non deve superare 130 Pa. Deve essere rispettata la lunghezza massima delle guaine.

Un rivestimento inadeguato (guaine schiacciate, lunghezza o numero di gomiti troppo eccessiva...) può determinare una perdita di rendimento e un malfunzionamento della macchina. **Si sconsiglia quindi vivamente di utilizzare guaine morbide.**

Guaine schiacciate:



Guaine non isolate:



7.1 Lunghezza delle guaine autorizzata.

Rivestimento Esterno/Esterno		Configurazioni tipo			
Uscite / Entrate d'aria		x 2 Tetto	A muro Tetto	x 2 A muro	Tetto A muro
Lunghezze Max. L1 + L2	Guaina galva semi-rigida isolata Ø 160 mm	12 m	12 m	5 m	10 m
	Guaina PEHD Ø 160 mm	28 m	26 m	16 m	24 m

Nota: *Le bocchette orientabili possono permettere di ridurre, o eliminare, l'utilizzo di gomiti di rivestimento. Per maggiori informazioni sulle bocchette orientabili, consultare la sezione "Posizionamento dell'apparecchio".*

7.2 Regolazione dell'orientamento delle bocchette di entrata e di uscita dell'aria.

❶ Svitare le viti di fissaggio delle bocchette poi orientarle nella direzione scelta effettuando un movimento di rotazione

❷ Girandole di 120°, sono orientate all'indietro.

❸ Girandole nuovamente di 120°, sono orientate verso i lati.

❹ Non orientare le bocchette una verso l'altra.
Configurazione vietata a causa del ricircolo d'aria fredda nell'apparecchio!

IT

8 Collegamento elettrico

Fare riferimento allo schema di collegamento elettrico della penultima pagina.

Lo scaldacqua può essere messo sotto tensione solo dopo averlo riempito d'acqua.
Lo scaldacqua deve essere alimentato elettricamente in maniera permanente.

Lo scaldacqua deve essere collegato e funzionare solo su una rete a corrente alternata 230V monofase 50Hz. Collegare lo scaldacqua mediante un cavo rigido di conduttori con una sezione di 1,5 mm². L'impianto comporterà:

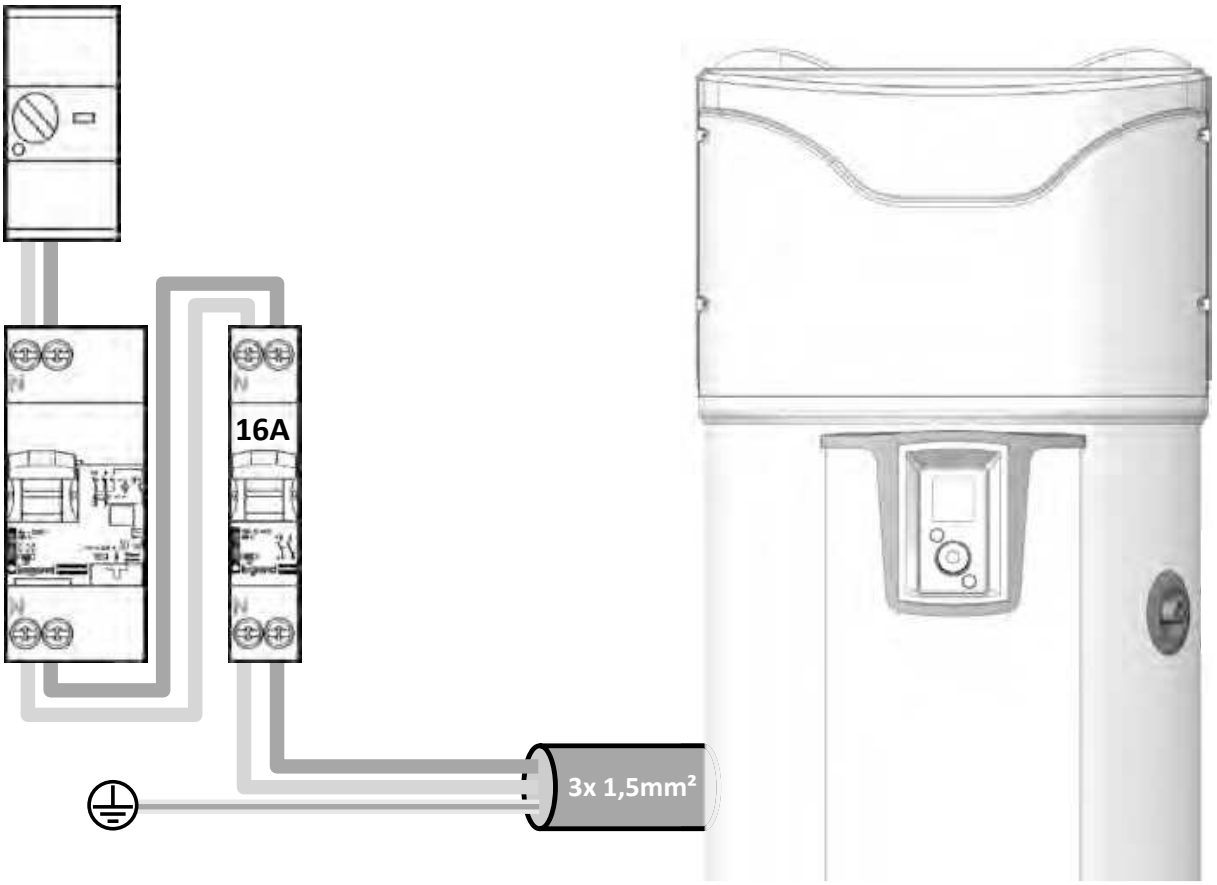
- Un interruttore differenziale 16A onnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.
- Una protezione mediante un interruzione differenziale da 30 mA.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da qualsiasi persona con qualifica simile, per evitare rischi.

Non alimentare mai direttamente l'elemento riscaldante.

Il termostato di sicurezza dell'integrazione elettrico non deve in alcun caso subire riparazioni tranne che nelle nostre fabbriche. **Il mancato rispetto di questa clausola sopprime la garanzia.**
L'apparecchio deve essere installato rispettando le norme nazionali relative agli impianti elettrici.

Schema di collegamento elettrico



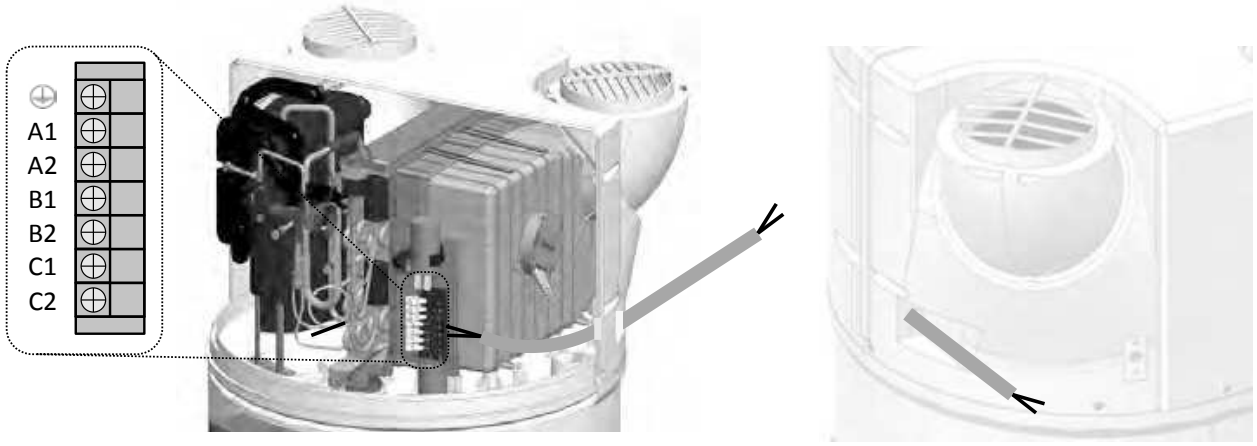
Il collegamento della presa di terra è obbligatorio.

9 Collegamento delle attrezzature opzionali

Prima di qualsiasi intervento, mettere l'apparecchio fuori tensione.

Per accedere alla morsettiera cliente, fare riferimento alle indicazioni di smontaggio del pannello anteriore

Per i collegamenti è previsto un passaggio specifico per i cavi. Utilizzarlo.
Si raccomanda di utilizzare un cavo 2x0,5 mm² multifilamento con capocorda (non fornito).



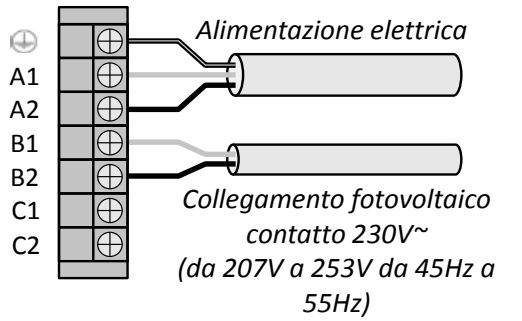
9.1 Collegamento a una stazione fotovoltaica.

In caso di associazione con un sistema fotovoltaico, è possibile stoccare quasi gratuitamente il surplus di energia prodotto dal sistema fotovoltaico sotto forma di acqua calda nello scaldacqua. Lo scaldacqua termodinamico attiva solo la pompa di calore (modalità FV) quando riceve il segnale dalla stazione fotovoltaica della casa. Questo segnale deve essere impostato per una soglia di attivazione a **450W.** In questa modalità, la temperatura di setpoint è impostata a 62 ° C (non regolabile) e "PV" viene visualizzato sul display. Quando perde il segnale, lo scaldacqua termodinamico ritorna automaticamente alla modalità di funzionamento selezionata in precedenza.

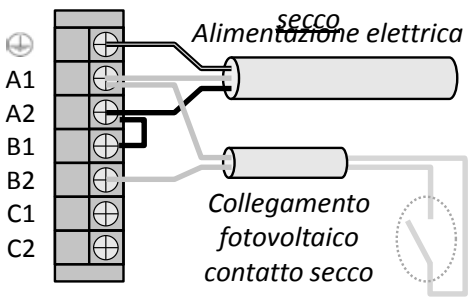
Per gli apparecchi accoppiati a una stazione fotovoltaica, è necessario collegare la stazione fotovoltaica allo scaldacqua.

Il cablaggio della stazione fotovoltaica va effettuato sui morsetti **B1** e **B2** della morsettiera cliente.

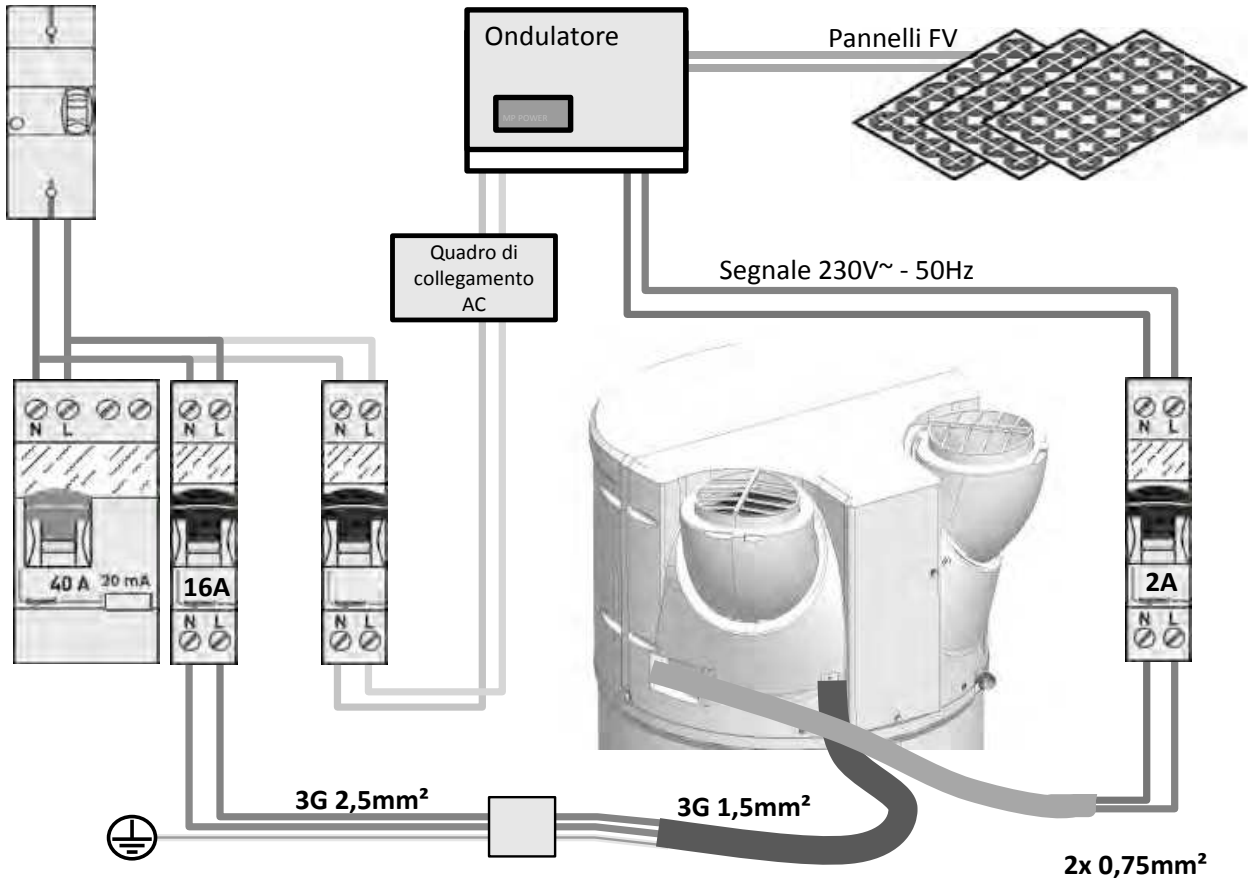
Schema ingresso potenziale 230V



Schema ingresso contatto secco

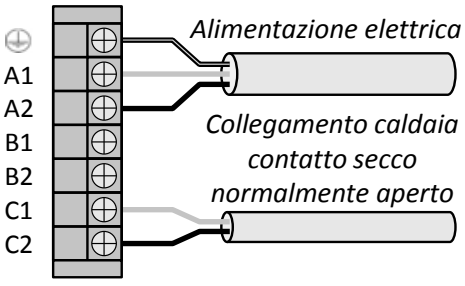


IT



9.2 Collegamento a una caldaia

Per gli apparecchi dotati di uno scambiatore interno che saranno accoppiati a una caldaia, è necessario collegare la caldaia allo scaldacqua. In questa configurazione, lo scaldacqua invia il comando di riscaldamento alla caldaia.



Il cablaggio della caldaia va effettuato sui morsetti **C1** e **C2** della morsettiera cliente. Il segnale non deve superare **1A 230V+/-10% 50Hz.**

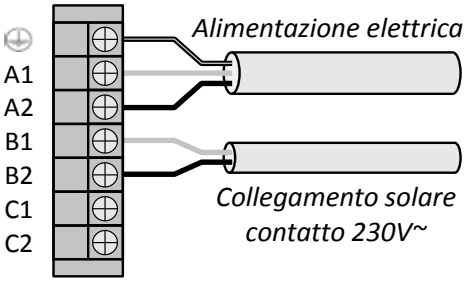
Il collegamento con la caldaia è pulito a ogni installazione e dovrà essere oggetto di uno studio.

In caso di impossibilità a comandare la caldaia nel modo descritto in precedenza, è possibile recuperare la sonda ACS della caldaia e inserirla nell'alloggiamento apposito sullo scaldacqua termodinamico (vedere paragrafo 9.4).
Attenzione, in questo caso bisogna selezionare "Solo termodinamico" nel menu installatore (Configurazione > Installazione > Solo termodinamico).
Il funzionamento simultaneo della pompa di calore e dello scambiatore può danneggiare il prodotto. Pertanto è indispensabile utilizzare la pompa di calore in fasce orarie al di fuori della disponibilità di energia della caldaia (per farlo, utilizzare la modalità programmazione oraria della pompa di calore).

L'installazione con caldaia non comandata non è consigliata poiché influisce sul rendimento e la longevità del prodotto.

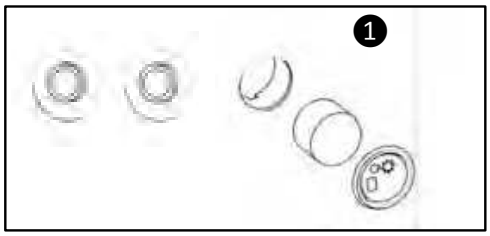
9.3 Collegamento a una stazione solare.

È possibile collegare una stazione solare termica allo scaldacqua (apparecchio con scambiatori in modalità “solare”). In questa configurazione lo scaldacqua funziona solo quando riceve un segnale dalla stazione solare. Alla ricezione del segnale, la PDC si avvierà se esiste un fabbisogno di riscaldamento e le fasce di funzionamento e dell’aria lo permettono. Se la PDC non si può avviare, entrerà in funzione l’integrazione elettrica se si trova in una fascia di funzionamento (permanente o programmazione).
N.B.: non è possibile collegare un segnale di stazione solare termica e un segnale FV simultaneamente.

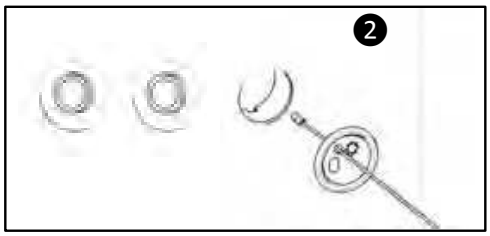


Il cablaggio della stazione solare va effettuato sui morsetti **B1** e **B2** della morsettiera cliente.

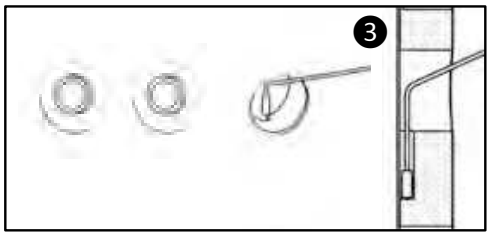
9.4 Posizionamento della sonda di regolazione solare



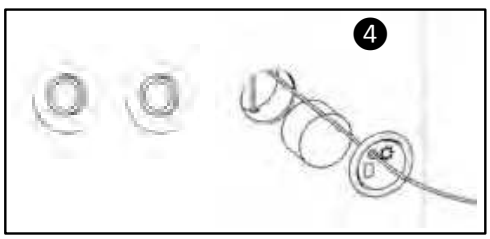
Togliere il tappo e la schiuma dall'alloggiamento a fianco delle derivazioni dello scambiatore interno.



Passare la sonda di temperatura attraverso il tappo (il tappo è stato forato).



Inserire la sonda nella canalina facendo attenzione che sia correttamente posizionata sul fondo dell’alloggiamento.



Rimettere la schiuma e agganciare il tappo sul prodotto

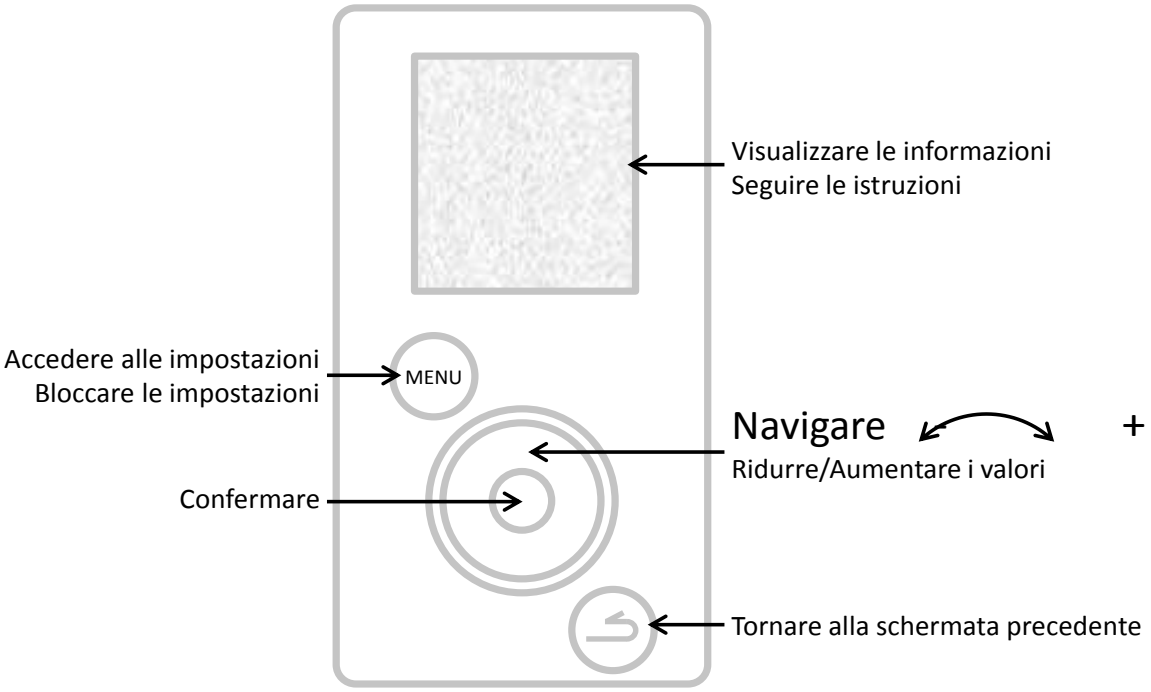
10 Messa in servizio

10.1 Riempimento dello scaldacqua

1. Aprire il o i rubinetti dell'acqua calda.
2. Aprire il rubinetto dell'acqua fredda sul gruppo di sicurezza (accertandosi che la valvola di spurgo del gruppo sia chiusa).
3. Dopo lo purgo dei rubinetti di acqua calda, chiudere questi ultimi. Lo scaldacqua è pieno d'acqua.
4. Controllare la tenuta del raccordo alle tubature .
5. Controllare il corretto funzionamento degli organi idraulici aprendo la valvola di spurgo del gruppo di sicurezza più volte per eliminare eventuali residui nella valvola di scarico.

10.2 Prima messa in servizio

Se lo scaldacqua è stato inclinato, attendere almeno 1 ora prima della messa in tensione.



1. Mettere lo scaldacqua sotto tensione.

2. Controllare che sullo schermo non siano visualizzati errori.

3. Al momento della prima messa in tensione le istruzioni di regolazione appaiono sullo schermo per regolare le impostazioni (lingua, data e ora, condotte d'aria, impianto, fotovoltaico, fasce di funzionamento, anti-legionella).

4. Dopo aver impostato i parametri, controllare il funzionamento dello scaldacqua (vedere paragrafo "Verifica del funzionamento").

Per tornare alle impostazioni fare riferimento al paragrafo "Impostazioni dell'impianto" o "Parametri di installazione".

10.3 Impostazioni dell'impianto.

Accedere nuovamente alle varie impostazioni dell'impianto: (MENU) + **Configurazioni**

- **Data e ora**

Impostare il giorno poi confermare. Procedere nello stesso modo per il mese, l'anno, l'ora e i minuti.
Confermare o meno il cambiamento di ora automatico.

- **Fasce di funzionamento**

Questo parametro definisce le fasce di autorizzazione di avvio della pompa di calore, dell'integrazione elettrica e, se presente, del dispositivo ausiliario idraulico in funzione delle richieste di acqua calda:

Permanente 24/24 Avvio in qualunque momento della giornata,

Programmazione Avvio **solo** nei periodi programmati.
Durata della 1a fascia: da 4 a 14 ore;
Durata totale delle 2 fasce: 8 ore minimo e 14 ore massimo.

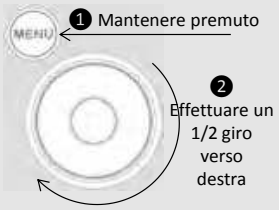
- **Connettività**

Lo scaldacqua è compatibile con l'offerta Cozytouch e con i bridge che utilizzano il protocollo iO-homecontrol®. Gli accessori necessari sono: un modem per l'accesso a Internet, il bridge Cozytouch (optional) e l'applicazione Cozytouch da scaricare gratuitamente.
Sullo smartphone o sul tablet, l'applicazione Cozytouch permette di comandate lo scaldacqua. Per effettuare la connessione, seguire le istruzioni dell'applicazione.

- **Lingua**

Impostazioni possibili in francese, inglese, olandese, spagnolo, portoghese, tedesco, italiano e polacco.

10.4 Le impostazioni da regolare al momento dell'installazione.



Le impostazioni sono accessibili in MODALITÀ INSTALLATORE
Mantenere premuto il pulsante MENU e girare la rotellina di mezzo giro verso destra.
Per uscire dalla modalità installatore procedere nello stesso modo o attendere 10 minuti.
Accedere alle impostazioni (MENU) → **Configurazione**

- **Condotte d'aria** (funzionamento aeraulico):

Questo parametro definisce il tipo di collegamento aeraulico realizzato:

Interno/Interno Aspirazione e ritorno non collegati a condotte d'aria (aria ambiente)

Esterno/Esterno Aspirazione e ritorno collegati a condotte d'aria (aria rivestita)

Interno/Esterno Ritorno collegato a una condotta d'aria (semi-rivestito)

- **Installazione** (per i prodotti con serpentina):

Solo termodinamico Lo scambiatore interno non è utilizzato

Integrazione caldaia Lo scambiatore interno è collegato a una caldaia comandata attraverso l'apparecchio

Integrazione solare Lo scambiatore interno è collegato a un sistema a energia solare

In "Integrazione caldaia" è chiesto di definire una preferenza relativa alle priorità di funzionamento tra la caldaia e la pompa di calore secondo 4 livelli:

Priorità PDC L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento per temperature dell'aria molto basse (<7°C)

Ottimizzato PDC L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria

Ottimizzato Caldaia La pompa di calore è attiva alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria

Priorità Caldaia La pompa di calore è attiva all'inizio del riscaldamento e per temperature dell'aria > 10°C.

- **Fotovoltaico/Smart-grid:**

Questo parametro permette di attivare l'accoppiamento dell'apparecchio con un impianto fotovoltaico. Questa modalità di funzionamento si traduce nell'avviamento forzato della pompa di calore quando lo scaldacqua riceve un segnale proveniente dall'impianto fotovoltaico. L'impostazione torna automaticamente alla modalità selezionata in precedenza se il segnale dell'impianto fotovoltaico viene perso.

- **Estrazione d'aria**:

Permette di attivare la funzione di estrazione dell'aria (2 velocità: lenta o rapida). Quando l'apparecchio non scalda acqua sanitaria, il ventilatore entra in funzione per evacuare l'aria ambiente verso l'esterno (attivabile solo quando il collegamento aeraulico è di tipo Interno/Esterno).

- **Anti-legionella**:

Permette di attivare la funzione di disinfezione dell'acqua regolabile da 1 a 4 volte al mese.
La temperatura dell'acqua raggiunge 62°C durante il ciclo.

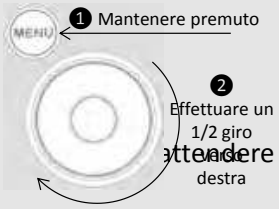
- **Modalità SOCCORSO**:

L'attivazione di questa modalità autorizza il funzionamento permanente solo con l'integrazione elettrica. Le fasce di programmazione non vengono considerate.

- **Integrazione elettrica**

Permette di attivare o meno il supporto dell'integrazione elettrica. Se è disattivato, l'apparecchio non utilizzerà mai l'integrazione elettrica; in caso di temperature basse è allora possibile una carenza di acqua calda.

10.5 Verifica del funzionamento



La verifica è accessibile in MODALITÀ INSTALLATORE
Mantenere premuto il pulsante MENU e girare la rotellina di mezzo giro verso destra.
Per uscire dalla modalità installatore procedere nello stesso modo o attendere 10 minuti.
Accedere alle impostazioni MENU → **Test** → **Attuatori**

Il menu TEST consente di attivare gli attuatori dell'apparecchio in avviamento forzato.

Pompa di calore		Avviamento del ventilatore poi del compressore
Ventilatore	**a velocità bassa**	Funzionamento del ventilatore a velocità bassa
	a velocità alta	Funzionamento del ventilatore a velocità elevata
Integrazione elettrica		Messa in funzione dell'integrazione elettrica
Sbrinamento		Avviamento del ventilatore poi del compressore e rumore di schiocco della bobina
Integrazione caldaia		Invio del segnale alla caldaia per chiedere l'integrazione idraulica
Sonde di temperatura		Visualizzazione delle temperature: Aria entrante, Evaporatore alto, Evaporatore basso, Acqua calda

10.6 Scelta della modalità di funzionamento

La pressione sul tasto permette di accedere al menu **Modalità**

In modalità AUTO:
Questa modalità di funzionamento gestisce automaticamente la scelta dell'energia che permette il miglior compromesso tra comfort e risparmio.
Lo scaldacqua analizza i consumi dei giorni precedenti per adattare la produzione di acqua calda in funzione delle necessità. Pertanto la temperatura di setpoint è regolata automaticamente tra 50 e 62°C in base al profilo di consumo.
Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere selezionata automaticamente per garantire un volume sufficiente di acqua calda.
Il prodotto rispetta le fasce di funzionamento definite mediante programmazione oraria dell'utilizzatore

Questa modalità non è disponibile sugli impianti "Integrazione caldaia" e "Integrazione solare"

La modalità MANUALE:
Questa modalità permette di definire la quantità di acqua calda desiderata scegliendo il setpoint. Questo setpoint è anche rappresentato come equivalenza di numero di docce (: circa 50 litri d'acqua calda). Il prodotto rispetta le fasce di funzionamento definite mediante programmazione oraria dell'utilizzatore

In modalità ECO non attiva, lo scaldacqua privilegia il funzionamento con pompa di calore da sola. Tuttavia, se la temperatura dell'aria è bassa o i consumi importanti, può essere autorizzata l'integrazione elettrica (o caldaia) come supporto alla fine del riscaldamento per raggiungere la temperatura impostata.

In modalità ECO attiva, lo scaldacqua funziona solo con la pompa di calore con una temperatura dell'aria compresa tra -5 e +43°C. Pertanto l'integrazione elettrica non è autorizzata al momento del riscaldamento. Questa funzione ottimizza il risparmio ma può determinare carenze di acqua calda.

Indipendentemente dal tipo di regolazione ECO, l'integrazione elettrica sarà selezionata automaticamente per garantire un volume di acqua calda sufficiente se la temperatura dell'aria è al di fuori delle fasce di funzionamento o l'apparecchio presenta un errore.

Modalità MANUALE con installazione "Integrazione solare"
Questa modalità permette anche il funzionamento della pompa di calore con un'integrazione solare termica. Tuttavia, il funzionamento simultaneo della pompa di calore e dell'integrazione solare può danneggiare il prodotto. Pertanto è indispensabile utilizzare la pompa di calore in fasce orarie al di fuori della disponibilità di energia solare (per farlo, utilizzare la modalità programmazione oraria della pompa di calore)

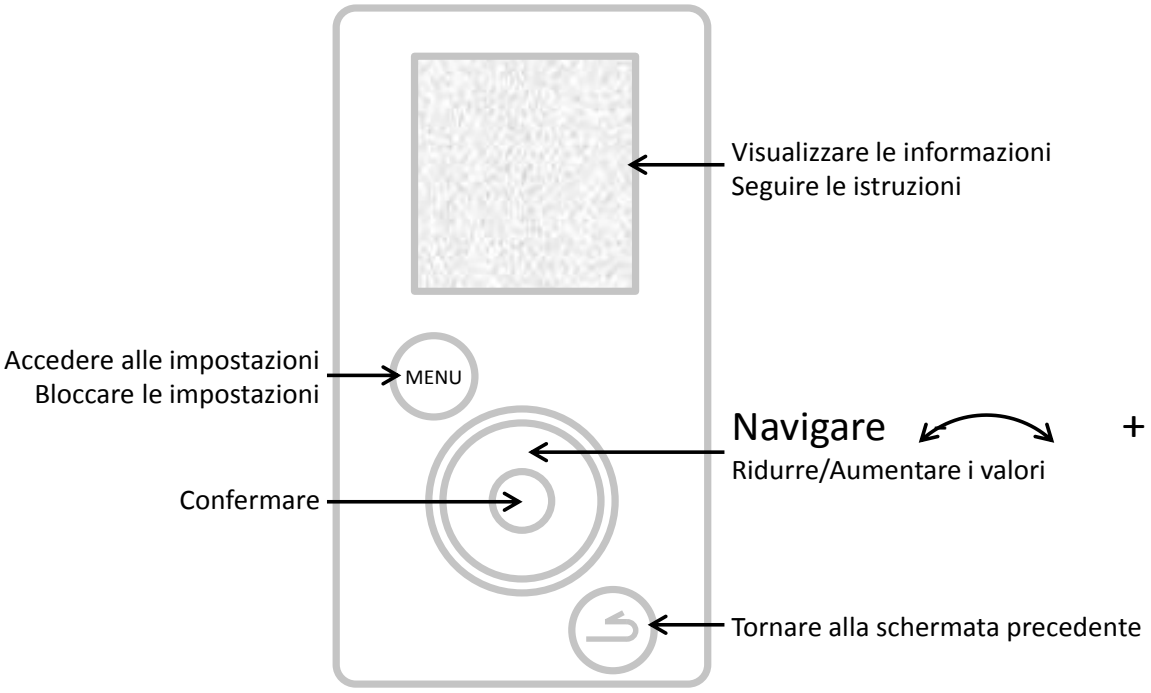
La modalità BOOST: Questa modalità attiva la pompa di calore e tutte le altre fonti di energia disponibili (integrazione caldaia se dichiarata, integrazione elettrica) senza tenere conto dei periodi di funzionamento autorizzati. Il numero di giorni di funzionamento del BOOST è regolabile da 1 a 7. La temperatura di setpoint (62 ° C) non è regolabile.
Al termine del periodo scelto lo scaldacqua riprende a funzionare con le impostazioni iniziali.
Il BOOST può essere interrotto in qualsiasi momento.

La modalità ASSENZA: Questa modalità mantiene la temperatura dell'acqua sanitaria sopra i 15°C utilizzando la pompa di calore. Le integrazioni caldaia e elettrica possono essere attivate se la pompa di calore non è disponibile.
La funzione può essere interrotta in qualsiasi momento.

IT

Utilizzo

1 Quadro comandi.



2 Descrizione dei pittogrammi.

BOOST	Avvio forzato registrato		Integrazione elettrica in funzione
	Assenza registrata / in corso		Pompa di calore in funzione
	Temperatura attuale acqua calda		Integrazione caldaia in funzione
	Stand-by		Ricezione di un segnale sull'ingresso del sistema solare
	Avvertenza		Ricezione di un segnale sull'ingresso del fotovoltaico / Smart-grid

3 Menu principale.

Accedere alle impostazioni

Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo

Navigare nel MENU

Diminuire i valori

Aumentare i valori

Ok
Confermare

BOOST

Aumentare la produzione d'acqua calda regolarmente:
Impostare il numero di giorni di funzionamento del BOOST (da 1 a 7).
Al termine del periodo scelto lo scaldacqua riprende a funzionare con le impostazioni iniziali.
Il BOOST può essere interrotto in qualsiasi momento: Arrestare il BOOST

Scegliere la modalità di funzionamento:
Selezionare AUTO o MANUALE (vedere paragrafo "Modalità di funzionamento")

Programmare un'assenza:
Permette di indicare nello scaldacqua
• un'assenza permanente a partire dalla data attuale.
• un'assenza programmata (*impostare la data d'inizio dell'assenza e la data di fine dell'assenza).* La vigilia del vostro rientro, viene attivato un ciclo anti-legionella.
In questo periodo, la temperatura dell'acqua è mantenuta al di sopra di 15°C.
La funzione può essere interrotta in qualsiasi momento: Arrestare l'assenza

---

Visualizzare il risparmio energetico:
Permette di visualizzare il tasso di utilizzo della pompa di calore e dell'integrazione elettrica degli ultimi 7 giorni, degli ultimi 12 mesi, dalla messa in servizio.

Visualizzare i consumi elettrici:
Permette di visualizzare il consumo di energia in kWh, degli ultimi giorni, degli ultimi mesi, degli ultimi anni.

Visualizzare il bilancio dei parametri:
Permette di visualizzare tutte le impostazioni registrate nello scaldacqua.

Impostare la data e l'ora:
Impostare il giorno poi confermare. Impostare quindi il mese, l'anno, l'ora e i minuti.

Impostare le fasce di funzionamento:
Permette di definire le fasce in cui è autorizzato l'avviamento dell'apparecchio.

Impostare la lingua:
francese, inglese, olandese, spagnolo, portoghese, tedesco, italiano e polacco.

Integrazione elettrica:
Permette di disattivare il funzionamento dell'integrazione elettrica.

IT

4 Modalità di funzionamento.

4.1 Modalità in installazione "Solo termodinamico":

AUTO: La temperatura di setpoint è regolata automaticamente tra 50 e 62°C in base al profilo di consumo dei giorni precedenti. Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere attivata automaticamente come supporto.

MANUALE – ECO Inattivo: La temperatura di setpoint fissa è impostata tra 50 e 62°C dall'utilizzatore. Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere attivata automaticamente per garantire un volume sufficiente di acqua calda.

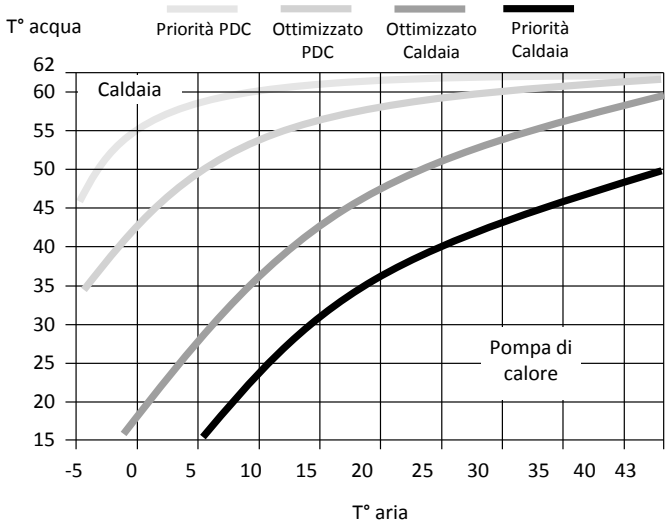
MANUALE – ECO Attivo: La temperatura di setpoint fissa è impostata tra 50 e 55°C dall'utilizzatore. Lo scaldacqua funziona esclusivamente con la pompa di calore per ottimizzare il risparmio. L'integrazione elettrica è autorizzata a entrare in funzione solo quando la temperatura dell'aria supera le fasci di funzionamento.

4.2 Modalità in installazione "Integrazione caldaia":

MANUALE: La temperatura di setpoint è scelta dall'utilizzatore tra 50 e 62°C (55°C se ECO Attivo). Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere attivata automaticamente per garantire un volume sufficiente di acqua calda. Se il supporto da parte della caldaia non è disponibile (caldaia in arresto, per esempio), sarà attivata l'integrazione elettrica.

Funzione SMART Energy:

Una pompa di calore attinge l'energia disponibile nell'aria e restituisce questa energia nell'acqua calda mediante scambio termico nel serbatoio. Le prestazioni di una pompa di calore saranno quindi più elevate con parametri che facilitano questi scambi di energia; vale a dire con un'aria calda e una temperatura dell'acqua nel serbatoio freddo. Il nostro prodotto calcola permanentemente, in funzione della temperatura dell'aria e della temperatura dell'acqua, quale energia è più economica. Questa funzione **SMART Energy** può decidere di avviare il riscaldamento con la pompa di calore e raggiungere gli ultimi gradi con l'integrazione caldaia.



Inoltre, è possibile impostare la funzione Smart Energy con 4 livelli di priorità differenti:

Priorità PDC L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento per temperature dell'aria molto basse (<7°C)

Ottimizzato PDC L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria

Ottimizzato Caldaia La pompa di calore è attiva alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria

Priorità Caldaia La pompa di calore è attiva all'inizio del riscaldamento e per temperature dell'aria > 10°C.

4.3 Modalità in installazione "Integrazione solare":

Lo scaldacqua funziona solo al di fuori dei periodi di produzione solare (quando riceve un segnale dalla postazione solare). Nei periodi di produzione solare la produzione di acqua calda è realizzata dallo scambiatore interno per cui la pompa di calore e l'integrazione elettrica sono inattivi.

MANUALE: La temperatura di setpoint è scelta dall'utilizzatore tra 50 e 62°C (55°C se ECO Attivo).

L'integrazione elettrica non funzionerà mai se l'impostazione "Integrazione elettrica" è disattivata.

Cura, manutenzione e riparazione

1 Consigli per l'utilizzatore.

È necessario svuotare lo scaldacqua se non può essere utilizzata la modalità assenza o quando l'apparecchio è messo fuori tensione. Procedere nel modo seguente:

❶ Interrompere l'alimentazione elettrica.

❸ Aprire il rubinetto dell'acqua calda

❷ Chiudere l'arrivo dell'acqua fredda.

❹ Aprire il rubinetto di scarico del gruppo di sicurezza.

2 Manutenzione.

Per mantenere le prestazioni dello scaldacqua si consiglia di effettuare una manutenzione regolare.

A cura dell'UTILIZZATORE:

Cosa	Quando	Come
Il gruppo di sicurezza	1-2 volte al mese	Manovrare la valvola di sicurezza. Controllare che lo scolo avvenga in maniera corret
Condizioni generali	1 volta al mese	Controllare lo stato generale dell'apparecchio: nessun codice Err, nessuna perdita d'acqua a livello dei raccordi...

L'apparecchio deve essere messo fuori tensione prima di aprire i coperchi.

A cura del PROFESSIONISTA:

Cosa	Quando	Come
Il rivestimento	1 volta l'anno	Controllare se lo scaldacqua è collegato alle guaine. Controllare che le guaine siano posizionate correttamente e non otturate.
Lo scarico della condensa	1 volta l'anno	Controllare che il tubo di scarico della condensa sia pulito.
I collegamenti elettrici	1 volta l'anno	Controllare che non ci siano fili allentati nei cablaggi interni ed esterni e che tutti i connettori siano al loro posto
L'integrazione elettrica	1 volta l'anno	Controllare che l'integrazione elettrica funzioni correttamente misurandone la potenza.
L'incrostazione	Ogni 2 anni	Se l'acqua di alimentazione dello scaldacqua è calcarea, effettuare una disincrostazione.

È vietato l'accesso alla vite di regolazione del riduttore di pressione da parte di personale non frigorista.
La regolazione del riduttore senza parere favorevole del costruttore può comportare l'annullamento della garanzia dell'apparecchio.
Si consiglia di regolare il riduttore di pressione solo dopo aver esaurito tutte le altre possibilità di

A cura del PROFESSIONISTA FRIGORISTA:

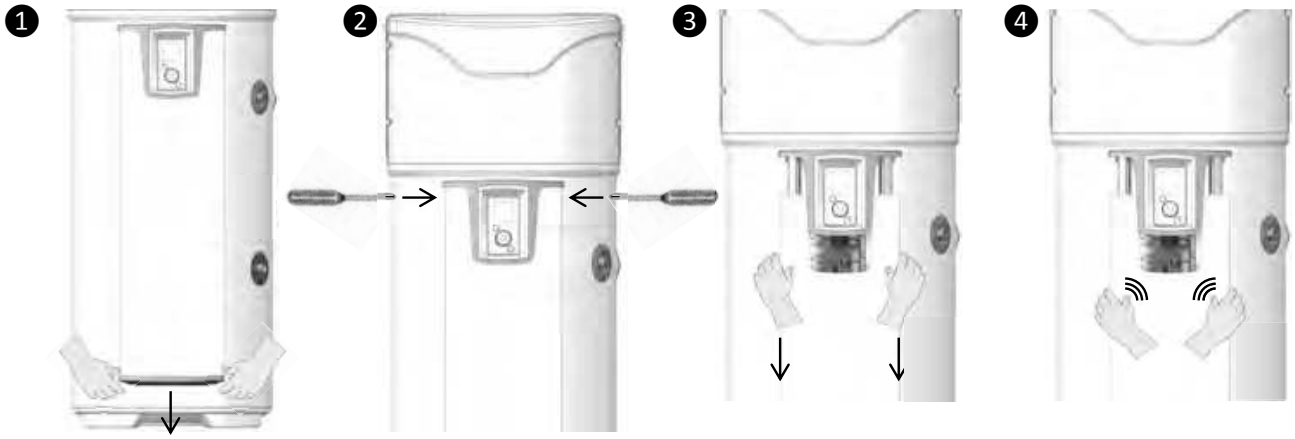
Cosa	Quando	Come
Lo scambio termico della pompa di calore	Ogni 2 anni*	Controllare lo scambio della pompa di calore.
Gli elementi della pompa di calore	Ogni 2 anni*	Controllare che il ventilatore funzioni a due velocità e la valvola gas caldo.
L'evaporatore	Ogni 2 anni*	Pulire l'evaporatore con un pennello di nylon e prodotti che non siano né abrasivi né corrosivi.
Il fluido refrigerante	Ogni 5 anni*	Controllare la carica del fluido.

** In caso di ambienti polverosi aumentare la frequenza della manutenzione.*

3 Apertura del prodotto per le operazioni di manutenzione.

Per accedere al compartimento
della pompa di calore:\
1. Togliere le 4 viti del coperchio frontale,
2. Inclinare il coperchio in avanti.
3. Sganciare il pannello poster
del tappo condensa

Per accedere al compartimento impostazione:
1. Togliere il tappo inferiore della colonna sganciandolo,
2. Svitare le 2 viti di fissaggio da ogni lato della colonna,
3. Far scivolare la colonna verso il basso di una decina di centimetri per liberarla dalla console,
4. Premere al centro della colonna per aprirla e sganciarla dai binari guida.



4 Diagnosi dei problemi.

In caso di anomalia, assenza di riscaldamento o liberazione di vapore al momento del prelievo, interrompere l'alimentazione elettrica e rivolgersi all'installatore.

Le operazioni di riparazione devono essere realizzate esclusivamente da un tecnico.

4.1 Visualizzazione di codici d'errore.

L'allarme può essere sospeso o riattivato premendo OK.

Codice visualizzato	Cause	Conseguenze	Risoluzione dei problemi
Errore 03	Sonda di temperatura dell'acqua difettosa o fuori intervallo di misurazione	Lettura della temperatura dell'acqua impossibile: assenza di riscaldamento.	Controllare il collegamento (riferimento A1) della sonda di temperatura dell'acqua (pozzetto). Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto). Se necessario, sostituire la sonda.
Errore 07	Assenza d'acqua nel boiler o collegamento ACI aperto	Nessun riscaldamento	Mettere il boiler in acqua. Controllare il collegamento (riferimento AC) della filettatura, la conduttività dell'acqua.
Errore 09	Temperatura dell'acqua troppo calda (T>80°C)	Rischio di attivazione della sicurezza meccanica: assenza di riscaldamento	Controllare se la temperatura dell'acqua reale al punto di prelievo è elevata (T>80°C). Controllare il collegamento (riferimento A1) e il posizionamento della sonda di temperatura dell'acqua (pozzetto), deve essere a fine corsa. Controllare che l'integrazione elettrica non alimentata in modo permanente. Riarmare la sicurezza meccanica, se necessario.
Errore 15	Perdita di connessione/ perdita ora IHM	Riscaldamento al di fuori della fascia di programmazione	Reimpostare l'ora Controllare l'alimentazione del prodotto e i connettori dell'IHM
Acqua troppo fredda	Temperatura dell'acqua troppo fredda (T<5°C)	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Riarmamento automatico non appena T>10°C. Controllare la conformità dell'installazione (locale al riparo dal gelo).
Errore 21	Sonda entrata aria difettosa o fuori intervallo (da -20 a 60°C) di misurazione	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti (riferimento A4) e il posizionamento della sonda aria entrante. Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto). Se necessario, sostituire il fascio di sonde.
Errore 22.1	Sonda evaporatore alto difettosa o fuori intervallo di misurazione (da -20 a 110)	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti (riferimento A4) e la corretta applicazione della sonda sul tubo. Controllare il funzionamento del ventilatore e che giri liberamente senza fermarsi (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiera Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto).
Errore 22.2	Sonda evaporatore basso difettosa o fuori intervallo di misurazione (da -20 a 110)	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti (riferimento A4) e la corretta applicazione della sonda sul tubo. Controllare il funzionamento del ventilatore e che giri liberamente senza fermarsi (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiera Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto).

Codice visualizzato	Causa	Conseguenze	Risoluzione dei problemi
Errore 25	Apertura pressostato o sicurezza termica compressore	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti del compressore (Riferimento R1), del pressostato, del condensatore di avvio (15mF) e della valvola gas caldi (Riferimento T2). Controllare le resistenze delle bobinature compressore.
Errore 28	Errore del sistema di sbrinamento	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare la pulizia dell'evaporatore Controllare il carico fluido R513A (apparecchio sbrinato). Controllare il funzionamento del ventilatore (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiera. Controllare lo scarico della condensa. Controllare i collegamenti della valvola gas caldi (riferimento T2) e il suo funzionamento (menu TEST).
W.30.1	Riscaldamento della PDC inefficace	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare la carica. Controllare il funzionamento della ventilazione (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiera.
W.30.2	Riscaldamento della PDC inefficace	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare la carica. Controllare il funzionamento della ventilazione (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiera.
W.30.3	Riduttore di pressione difettoso	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare che non sia presente brina sulla tubatura tra il riduttore di pressione e l'evaporatore. Controllare la carica. Se la carica è completa, sostituire il riduttore di pressione.

Tabella di corrispondenza temperatura / valori omici per le sonde aria, evaporatore e pozzetto del prodotto (CTN 10kΩ).

Temperatura in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Resistenza in kΩ																				

4.2 Altri problemi senza visualizzazione di codici d'errore

Problema constatato	Possibile causa	Diagnosi e riparazione
Acqua insufficientemente calda.	L'alimentazione principale dello scaldacqua non è permanente.	Controllare che l'alimentazione dell'apparecchio sia permanente. Controllare l'assenza di ritorno di acqua fredda sul circuito di acqua calda (possibile miscelatore difettoso).
	Regolazione del setpoint di temperatura a un livello troppo basso.	Impostare la temperatura di setpoint più alta.
	Modalità ECO selezionata e temperature dell'aria fuori intervallo.	Selezionare la modalità AUTO. Controllare la durata degli intervalli di programmazione.
	Elemento scaldante o il suo cablaggio parzialmente fuori servizio.	Controllare la resistenza sul connettore del fascio e lo stato del fascio. Controllare il termostato di sicurezza.

Problema constatato	Possibile causa	Diagnosi e riparazione
Più riscaldamento Assenza acqua calda	Assenza alimentazione elettrica scaldacqua: fusibile, cablaggio...	Controllare la presenza di tensione sui fili di alimentazione Controllare le impostazioni dell'impianto (vedere le fasce di funzionamento)
Quantità di acqua calda insufficiente A setpoint max (62°C)	Sottodimensionamento dello scaldacqua Funzionamento in ECO	Controllare la durata delle fasce di programmazione. Selezionare la modalità AUTO
Assenza di portata a livello del rubinetto di acqua calda.	Filtro del gruppo di sicurezza ostruito. Scaldacqua incrostato.	Pulire il filtro (vedere capitolo manutenzione). Eliminare il calcare dallo scaldacqua.
Perdita d'acqua continua a livello del gruppo di sicurezza al di fuori del periodo di riscaldamento	Valvola di sicurezza danneggiata o ostruita. Pressione di rete troppo alta	Sostituire il gruppo di sicurezza Controllare che la pressione in uscita dal contatore d'acqua non superi i 0,5 MPa (5 bar), altrimenti installare un riduttore di pressione regolato a 0,3MPa (3 bar) all'inizio della distribuzione generale dell'acqua.
L'integrazione elettrica non funziona.	Messa in sicurezza del termostato meccanico. Termostato elettrico difettoso Resistenza difettosa.	Riarmare la sicurezza del termostato a livello della resistenza Sostituire il termostato Sostituire la resistenza
Fuoriuscita della condensa.	Scarico della condensa ostruito	Pulire
Odore.	Assenza di sifone sul gruppo di sicurezza o allo scarico della condensa Assenza di acqua nel sifone del gruppo di sicurezza	Installare un sifone Riempire il sifone
Guasto del quadro comandi o problema di visualizzazione	Assenza di alimentazione Errore del display	Controllare l'alimentazione. Controllare la connessione (riferimento A3) Sostituire il display.

Dopo la manutenzione o la riparazione, verificare il corretto funzionamento dello scaldacqua.

Garanzia

1 Campi di applicazione della garanzia.

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti dovuti a:

- **Condizioni ambientali anomale:**
  - Danni diversi provocati da urti o cadute nel corso della manipolazione dopo l'uscita dalla fabbrica.
  - Posizionamento dell'apparecchio in un luogo soggetto al gelo o alle intemperie (ambienti umidi, aggressivi o mal ventilati).
  - Utilizzo di acqua che presenta criteri di aggressività quali quelli definiti dal DTU Idraulico 60-1 aggiunta 4 acqua calda (tasso di cloruri, solfati, calcio, resistività e TAC).
  - Acqua con un Th < 8° f.
  - Pressione dell'acqua superiore a 0,5 MPa (5 bar).
  - Alimentazione elettrica con sovratensioni importanti (*reste, fulmine...*).
  - Danni risultanti da problemi non rilevabili a causa della scelta del luogo (*luoghi difficilmente accessibili*) e che sarebbe stato possibile evitare con una riparazione immediata dell'apparecchio.

- **Un'installazione non conforme alla regolamentazione, alle norme e alle regole dell'arte, nello specifico:**
  - Gruppo di sicurezza disassato o reso non operativo (*riduttore di pressione, valvola di ritegno o valvola..., posti a monte del gruppo di sicurezza*).
  - Assenza o montaggio scorretto di un gruppo di sicurezza nuovo conforme alla norma NF-EN1487, modifica della taratura...
  - Assenza di manicotti (*ghisa, acciaio o isolante*) sui tubi di raccordo acqua calda che possono determinarne la corrosione.
  - Collegamento elettrico difettoso: non conforme alla NFC 15-100, messa a terra scorretta, sezione di cavo insufficiente, collegamento con cavi morbidi senza terminazioni in metallo, mancato rispetto degli schemi di collegamento del costruttore.
  - Messa sotto tensione dell'apparecchio senza riempimento preliminare (riscaldamento a secco).
  - Posizionamento dell'apparecchio non conforme alle istruzioni del manuale.
  - Corrosione esterna dovuta a una cattiva tenuta sulla tubazione.
  - Installazione di un anello sanitario.
  - Configurazione errata in caso di installazione con rivestimento.
  - Configurazione di rivestimento non conforme alle istruzioni.

- **Una manutenzione carente:**
  - Incrostazione anomala degli elementi scaldanti o dei componenti di sicurezza.
  - Mancata manutenzione del gruppo di sicurezza che provoca sovrapressioni.
  - Mancata pulizia dell'evaporatore e dello scarico della condensa.
  - Modifica dei componenti originali senza consultare il costruttore o utilizzo di pezzi di ricambio non indicati dal costruttore.

Un apparecchio che si presume essere all'origine di un sinistro deve rimanere sul posto a disposizione dei periti; la vittima di un sinistro deve informare la sua assicurazione.

2 Condizioni di garanzia.

Lo scaldacqua deve essere installata da un tecnico abilitato conformemente ai sensi dell'arte, alle norme vigenti e alle prescrizioni dei servizi tecnici.

Sarà utilizzato in condizioni normali e sottoposto a regolare manutenzione da parte di un tecnico qualificato.

In tali condizioni, la garanzia si esercita mediante sostituzione o fornitura gratuita al nostro distributore o installatore dei componenti riconosciuti difettosi dai nostri servizi o, eventualmente, dell'apparecchio, ad esclusione delle spese di manodopera, delle spese di trasporto e di indennizzo di prolungamento di garanzia.

La garanzia ha effetto a partire dalla data di posa (*fa fede la fattura di installazione*), in assenza di documento giustificativo, la data sarà quella di fabbricazione indicata sulla targhetta segnaletica dello scaldacqua maggiorato di sei mesi.

La garanzia del pezzo o dello scaldacqua sostituito (in garanzia) cessa contemporaneamente a quella del pezzo o dello scaldacqua sostituito.

NOTA: Le spese o il deterioramento dovuti a un'installazione difettose (*gelo, gruppo di sicurezza non collegato allo scarico delle acque reflue, assenza di un serbatoio di ritenzione, per esempio*) o a difficoltà di accesso non possono in alcun caso essere imputati al produttore.

Le disposizioni delle presenti condizioni di garanzia non sono non sono esclusive del beneficio, a vantaggio dell'acquirente della garanzia legale per difetti e vizi occulti che si applicano in ogni caso nel rispetto delle condizioni di cui agli articoli 1641 e successivi del codice civile.

La fornitura dei pezzi di ricambio indispensabili per l'utilizzo dei nostri prodotti è garantita per un periodo di 10 anni a partire dalla data di fabbricazione di questi ultimi.

Il difetto di un componente non giustifica in alcun caso la sostituzione dell'apparecchio.
Si procede alla sostituzione del componente difettoso.

GARANZIA:

Scaldacqua: 5 anni (tenuta serbatoio, schede elettroniche, integrazione elettrica e sonde).
Pompa di calore: 2 anni (eccetto sonde: 5 anni).

TERMINE DEL CICLO DI VITA:

- Prima di smontare l'apparecchio metterlo fuori tensione e svuotarlo.
- La combustione di alcuni componenti può rilasciare gas tossici, non incenerire l'apparecchio.
- A fine vita, l'apparecchio deve essere portato in un centro di smaltimento in caso di apparecchi elettrici e elettronici equipaggiato per il recupero dei fluido. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta rifiuti presenti, rivolgersi al servizio di nettezza urbana locale.
- Il fluido refrigerante presente nell'apparecchio non deve mai essere rilasciato nell'atmosfera. È formalmente vietata qualsiasi operazione di degasaggio.

Il GWP (*Global Warming Potential*) del R513A è di 631.

3 Dichiarazione di conformità.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DIRETTIVA RED 2014/53/UE (*)

Con la presente SATE dichiara che l'apparecchio indicato di seguito è conforme ai requisiti essenziali della direttiva RED 2014/53/UE.
La dichiarazione di conformità UE completa di questo apparecchio è anche disponibile su richiesta presso il servizio post-vendita (indirizzo e recapiti in fondo al manuale).
Denominazione: Scaldacqua termodinamico V4E
Modelli: vedere codici del modello all'inizio del manuale

Caratteristiche:
Bande di frequenza radio utilizzate per l'Emettitore-Ricevitore:
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Potenza di radiofrequenza massima: <25mW
Apparecchiatura hertziana di Classe 2: può essere commercializzata e messa in servizio senza restrizioni
Portata radio: da 100 a 300 metri in campo libero, variabile a seconda delle apparecchiature associate (la portata può essere alterata in funzione delle condizioni di installazione e dell'ambiente elettromagnetico).
La conformità alle norme Radio e Compatibilità elettromagnetica è stata verificata dall'organismo notificato:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francia

Instrukcję należy zachować, nawet po montażu urządzenia.

OSTRZEŻENIA

PL

To urządzenie nie jest przewidziane do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, z wyjątkiem sytuacji, gdy są one nadzorowane lub zostały pouczone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy nadzorować dzieci, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.

Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, o ile są one odpowiednio nadzorowane i jeśli zostały pouczone odnośnie do bezpiecznego użytkowania urządzenia, a także zminimalizowano związane z tym ryzyko. Dzieci nie mogą wykorzystywać urządzenia do zabawy. Czyszczenie i konserwacja po stronie użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci pozbawione nadzoru.

Podgrzewacz należy bezwzględnie (*zgodnie z art. 20 normy EN 60335-1*) zamocować do podłoża za pomocą przewidzianych do tego uchwytów.

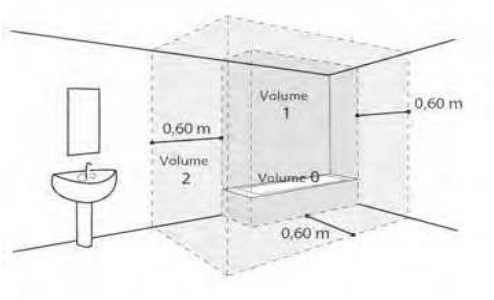
MONTAŻ

UWAGA: Produkt ciężki — obchodzić się ostrożnie.

1. Urządzenie należy montować w miejscu nienarażonym na działanie mrozu. Uszkodzenie urządzenia spowodowane zbyt wysokim ciśnieniem wywołanym zablokowaniem zabezpieczeń nie podlega gwarancji.
2. Upewnić się, że ściana może przenieść ciężar urządzenia napełnionego wodą.

OSTRZEŻENIA

3. Jeżeli urządzenie ma być zamontowane w pomieszczeniu lub miejscu, w którym temperatura otoczenia stale przekracza 35°C, zapewnić przewietrzanie pomieszczenia.
4. W łazienkach lub pralniach nie montować urządzenia w przestrzeniach V0, V1 i V2. Jeśli wymiary na to nie pozwalają, urządzenie można zamontować w przestrzeni V2.



5. Urządzenie należy umieścić w miejscu dostępnym.
6. Korzystać z rysunków montażowych przedstawionych w rozdziale „Montaż”.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku na maksymalnej wysokości 2000 m n.p.m.

PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

W miejscu chronionym przed mrozem należy obowiązkowo zamontować zabezpieczenie (lub dowolne inne urządzenie ograniczające ciśnienie). Rozmiar zabezpieczenia musi wynosić 3/4” (20/27), musi ono ograniczać ciśnienie na wlocie podgrzewacza wody do 0,7 MPa (7 bar) i być zgodne z obowiązującymi normami lokalnymi.

Wymiary przestrzeni wymaganej do prawidłowego montażu urządzenia zostały podane na rysunku na stronie 9.

Reduktor ciśnienia (do nabycia oddzielnie) jest wymagany, gdy ciśnienie zasilania przekracza 0,5 MPa (5 bar). Należy go montować na zasilaniu głównym.

Zabezpieczenie należy podłączyć do rury spustowej prowadzonej w taki sposób, by był do niej swobodny dostęp, w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, o stałym spadku w dół, w celu usuwania wody z powodu rozszerzania cieplnego lub w przypadku opróżniania podgrzewacza.

OSTRZEŻENIA

Ciśnienie robocze obiegu wymiennika ciepła nie powinno przekraczać 0,3 MPa (3 bar), a temperatura nie powinna przekraczać 85°C.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Przed demontażem osłony upewnić się, że zasilanie elektryczne jest odcięte. W przeciwnym razie grozi to obrażeniami lub porażeniem elektrycznym.

Instalacja przed urządzeniem musi być wyposażona w wielobiegunowy wyłącznik odcinający (wyłącznik samoczynny, bezpiecznik), zgodny z lokalnie obowiązującymi zasadami instalacji (wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA). Uziemienie jest obowiązkowe. Służy do tego specjalnie oznaczony zacisk.

We Francji bezwzględnie zabronione jest podłączanie produktu wyposażonego w kabel z wtyczką.

PRZEGLĄDY — KONSERWACJA — USUWANIE USTEREK

Opróżnianie: Odciąć zasilanie elektryczne i dopływ zimnej wody, otworzyć zawory ciepłej wody, a następnie operować zaworem spustowym zabezpieczenia.

Urządzenie spustowe ogranicznika ciśnienia należy regularnie uruchamiać w celu usunięcia osadów z kamienia kotłowego i sprawdzenia, czy nie jest ono zablokowane.

Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osoby o podobnych kwalifikacjach w celu uniknięcia zagrożenia. Niniejsza instrukcja obsługi jest również dostępna w dziale obsługi klienta (dane kontaktowe na urządzeniu).

Spis treści

PREZENTACJA 205
1. Ważne zalecenia 205
2. Zawartość opakowania 205
3. Przenoszenie 206
4. Zasada działania 206
5. Dane techniczne 207
6. Wymiary — konstrukcja 208
7. Spis części 209

MONTAŻ 210
1. Ustawianie urządzenia 210
2. Montaż w konfiguracji otoczenia (bez kanałów) 211
3. Montaż w konfiguracji z kanałami (2 kanały) 212
4. Montaż w konfiguracji z pojedynczym kanałem (1 kanał wylotowy) 213
5. Konfiguracje zabronione 214
6. Podłączenie hydrauliczne 215
7. Podłączenie powietrza 219
8. Podłączenie elektryczne 221
9. Podłączenie wyposażenia opcjonalnego 222
10. Uruchamianie 225

UŻYTKOWANIE 229
1. Panel sterowania 229
2. Opis piktogramów 229
3. Menu główne 230
4. Tryby działania 231

KONSERWACJA 232
1. Porady dla użytkownika 232
2. Konserwacja 232
3. Otwieranie urządzenia na potrzeby konserwacji 233
4. Diagnostyka usterek 234

GWARANCJA 237
1. Zakres gwarancji 237
2. Warunki gwarancji 238
3. Deklaracja zgodności 239

Prezentacja urządzenia

1. Ważne zalecenia

1.1. Zasady bezpieczeństwa

Montaż i obsługa serwisowa termodynamicznych podgrzewaczy wody mogą stwarzać zagrożenia z powodu wysokich ciśnień i obecności elementów pod napięciem elektrycznym.
Termodynamiczne podgrzewacze wody muszą być montowane, uruchamiane i konserwowane wyłącznie przez osoby przeszkolone i wykwalifikowane.

PL

1.2. Transport i przechowywanie

Produkt można przechylić pod kątem 90° względem jednego boku. Bok ten został wyraźnie oznaczony na opakowaniu produktu. Zabronione jest przechylanie produktu względem innego boku. Zalecamy uważne przestrzeganie tych instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z transportu lub przenoszenia urządzenia w sposób niezgodny z naszymi zaleceniami.

2. Zawartość opakowania

1 instrukcja obsługi

1 torebka zawierająca złącze dielektryczne i 2 uszczelki do założenia na przyłącze wody ciepłej

1 rura odprowadzająca skropliny (2 m)

1 uchwyt do mocowania do podłogi z wkrętami

1 zawór do zamontowania na przyłączu wody zimnej (nie należy stosować we Francji i w Belgii)

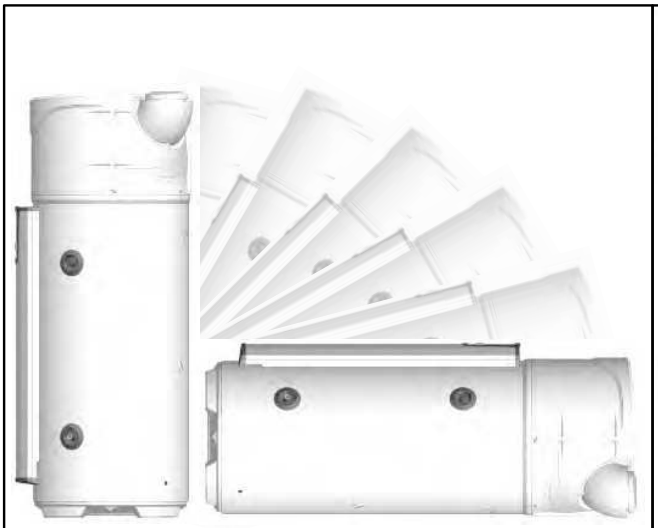
1 uszczelka + 1 korek mosiężny ¾”

4 nóżki regulowane

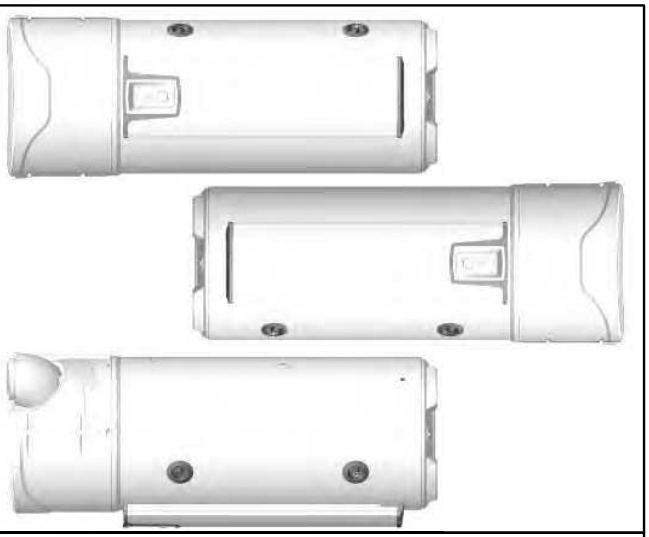
3. Przenoszenie

Aby ułatwić przeniesienie do miejsca ustawienia, urządzenie wyposażono w kilka uchwytów.

Do przeniesienia podgrzewacza wody do miejsca ustawienia należy użyć uchwytów dolnych i górnych.



☺ Położenie odpowiednie



☹ Położenia zabronione

Przestrzegać zaleceń dotyczących transportu i przenoszenia podanych na opakowaniu podgrzewacza.

4. Zasada działania

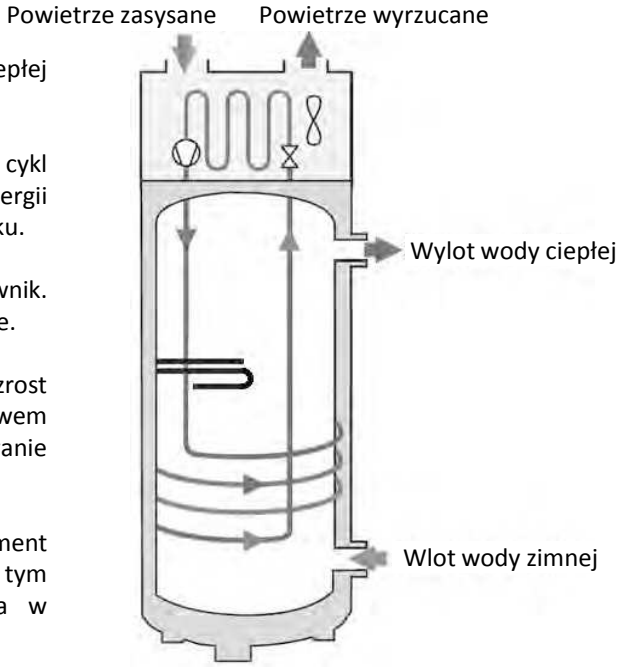
Termodynamiczny podgrzewacz wody do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystuje powietrze zewnętrzne.

Czynnik chłodniczy znajdujący się w pompie ciepła wykonuje cykl termodynamiczny umożliwiający przeniesienie energii znajdującej się w powietrzu zewnętrznym do wody w zbiorniku.

Wentylator wymusza przepływ powietrza przez parownik. Czynnik chłodniczy przepływający przez parownik odparowuje.

Opary czynnika są sprężane przez sprężarkę, co powoduje wzrost ich temperatury. Ciepło to jest przekazywane za pośrednictwem skraplacza owiniętego wokół zbiornika, powoduje podgrzewanie znajdującej się w nim wody.

Czynnik przepływa następnie przez termostatyczny element rozprężny, schładza się i powraca do stanu ciekłego. W tym momencie jest ponownie gotowy na odbieranie ciepła w parowniku.



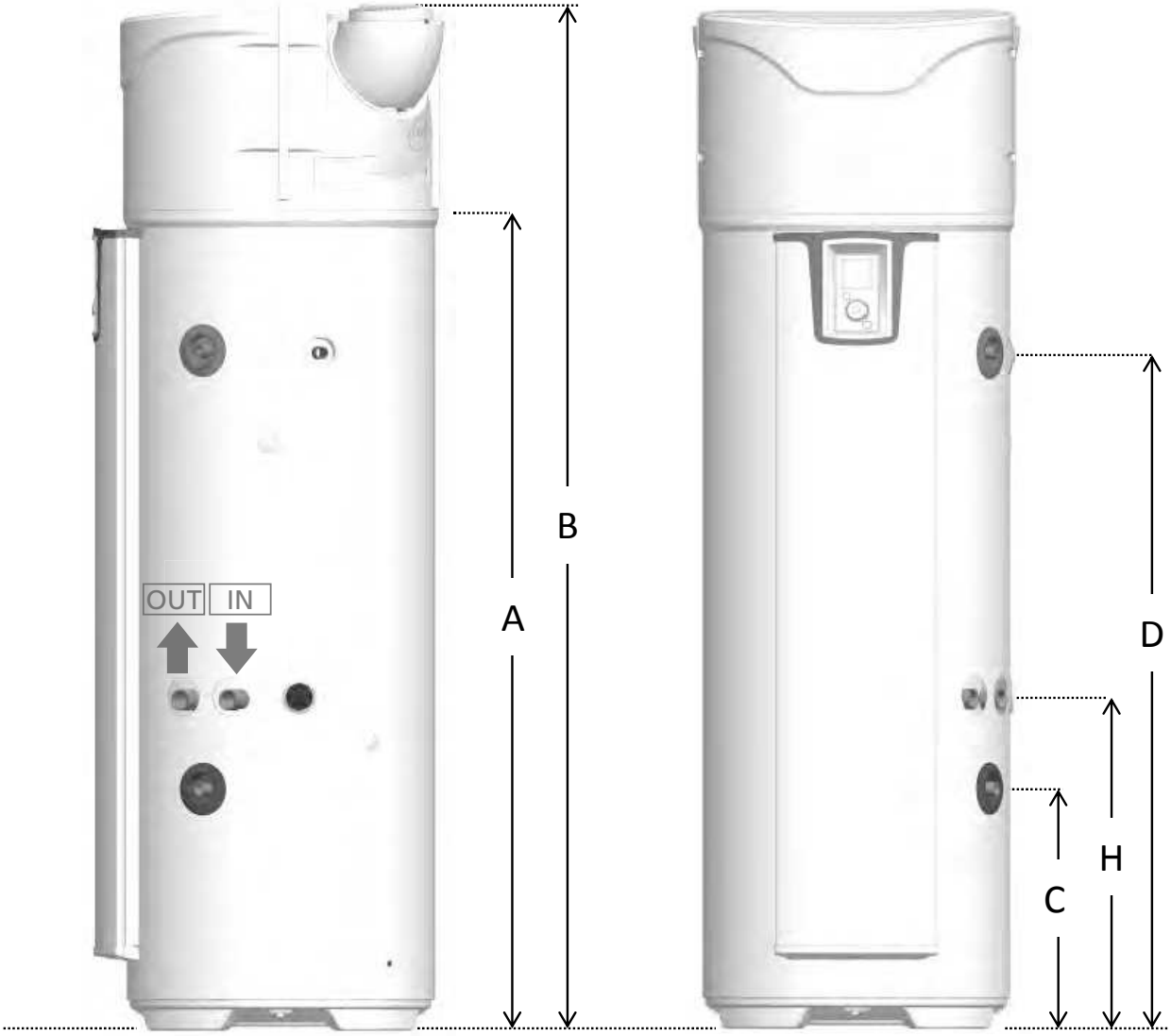
PL

5. Dane techniczne

Model		200L	200L C	270L	270L C
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Masa pustego urządzenia	kg	80	97	92	111
Pojemność zbiornika	l	200	197	270	263
Przyłącze wody ciepłej / wody zimnej	-	¾ " M			
Ochrona antykorozyjna	-	ACI hybrydowa			
Dopuszczalne ciśnienie wody	MPa (bar)	0,8 (8)			
Podłączenie elektryczne (napięcie, częstotliwość)	-	230 V, ~ jednofazowe, 50 Hz			
Maksymalny całkowity pobór mocy przez urządzenie	W	2500			
Maksymalny pobór mocy przez pompę ciepła	W	700			
Pobór mocy przez dodatkową grzałkę elektryczną	W	1800			
Zakres ustawień zadanej temperatury wody	°C	Od 50 do 62			
Zakres temperatur użytkowych pompy ciepła	°C	Od -5 do +43			
Średnica osłony	mm	160			
Wydatek powietrza bez obciążenia (bez kanałów) przy prędkości 1	m^3/h	310			
Wydatek powietrza bez obciążenia (bez kanałów) przy prędkości 2	m^3/h	390			
Dop. spadki ciśnienia w obiegu powietrza	Pa	25			
Moc akustyczna*	dB(A)	53			
Czynnik chłodniczy R513A	kg	0,80		0,86	
Równoważna ilość czynnika chłodniczego w tonach	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Masa czynnika chłodniczego	kg/l	0,0040		0,0032	
Wydajność certyfikowana przy temperaturze powietrza 7°C (CDC LCIE 103-15/C) i kanałach 30 Pa**					
Współczynnik wydajności (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Profil poboru	-	L	L	XL	XL
Pobór mocy przy pracy stabilnej (P_{es})	W	32	32	28	33
Czas nagrzewania (t_n)	godz:min	07:52	07:53	10:39	11:04
Temperatura odniesienia (T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Wydatek powietrza	m^3/h	320	320	320	320

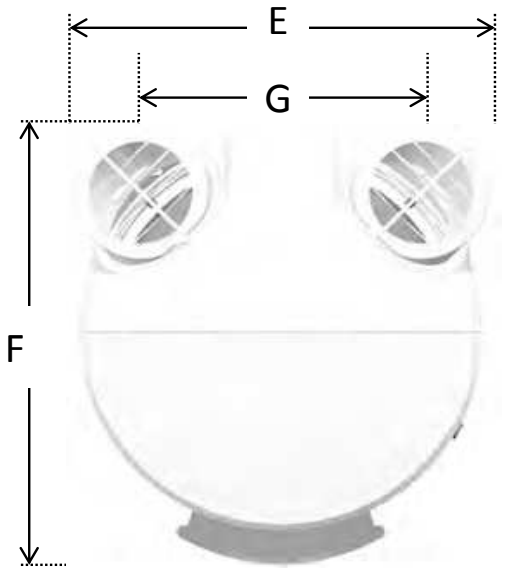
* Testy w komorze półbezechowej wg normy ISO 3744.
** Wydajność mierzona podczas podgrzewania wody od 10°C do T_{ref} wg protokołu specyfikacji marki NF Electricité Performance nr LCIE 103-15C dla podgrzewaczy termodynamicznych, niezależnych, akumulacyjnych (w oparciu o normę EN 16147).
Urządzenia są zgodne z dyrektywą 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej, 2014/35/UE w sprawie niskich napięć, 2011/65/UE w sprawie ROHS oraz rozporządzeniem 2013/814/UE uzupełniającym dyrektywę 2009/125/WE w sprawie ekoprojektu.

6. Wymiary / konstrukcja



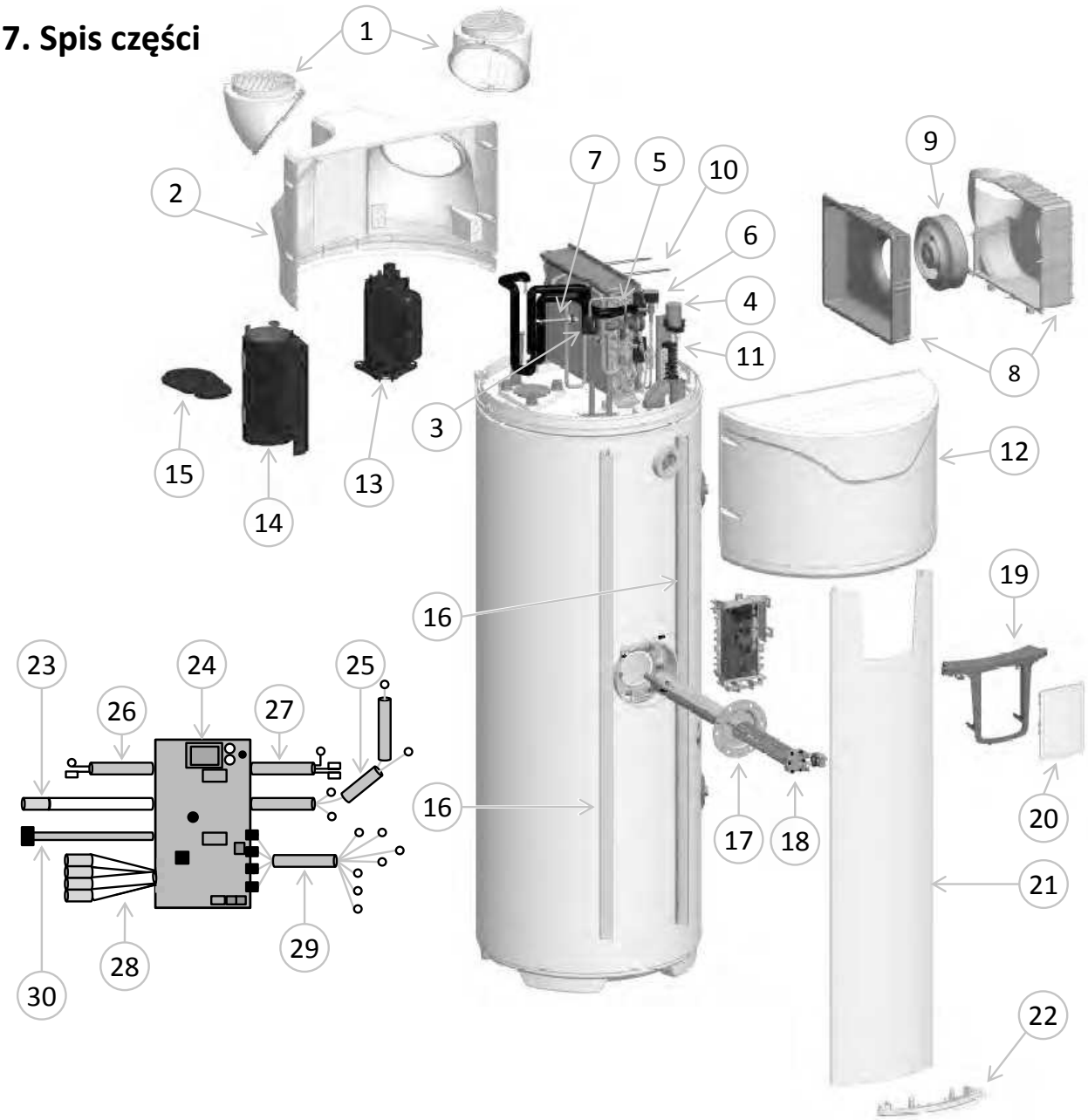
Ozn.	MODEL	200 STD	200 ECH	270 STD	270 ECH
A	Wylot skroplin	1166	1166	1525	1525
B	Wysokość całkowita	1617	1617	1957	1957
C	Wlot wody zimnej	304	462	304	462
D	Wylot wody ciepłej	961	961	1300	1300
E	Szerokość całkowita	620	620	620	620
F	Głębokość całkowita	665	665	665	665
G	Rozstaw osiowy wlotu i wylotu powietrza	418	418	418	418
H	Wejście wymiennika	-	640	-	640

Wymiary w mm



PL

7. Spis części

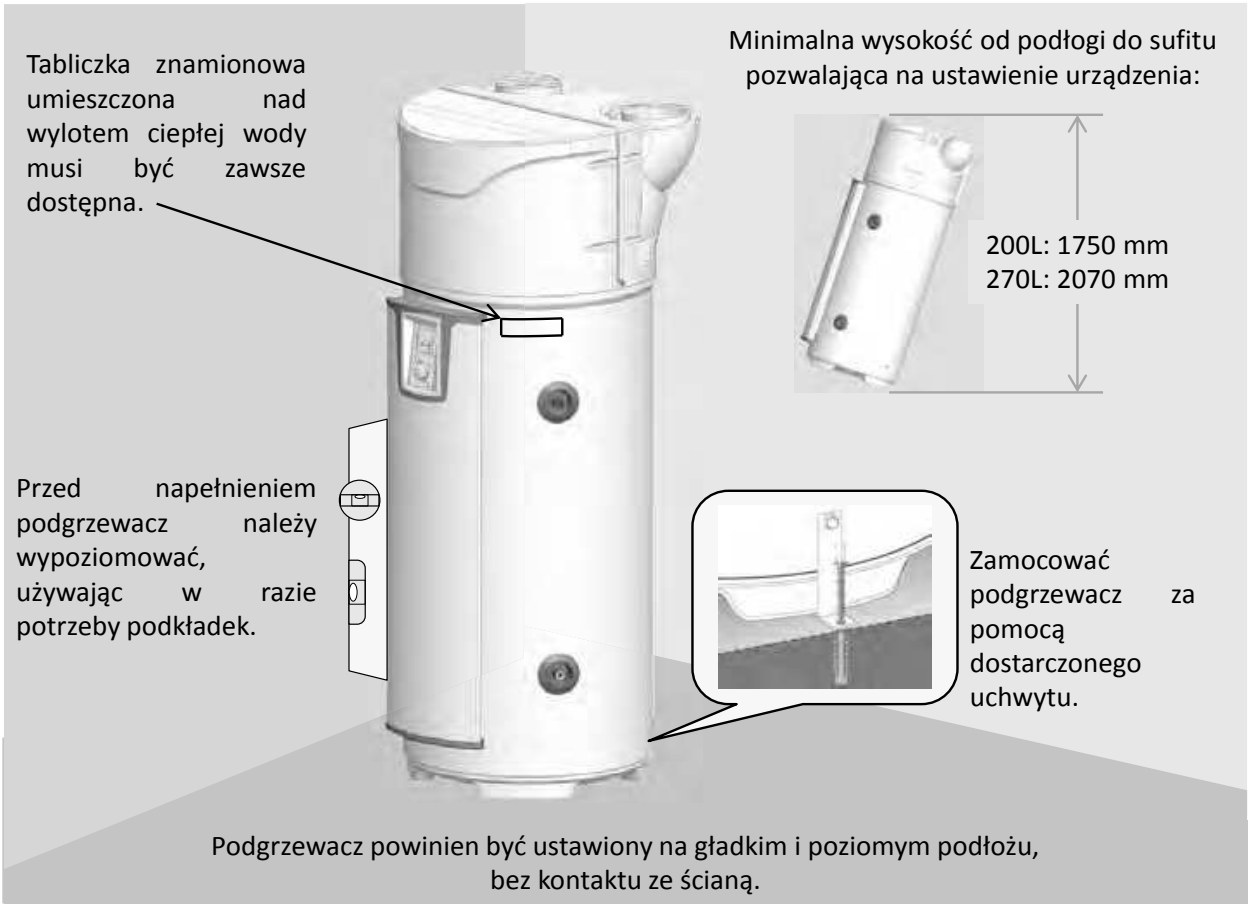


1	Nastawny wlot/wylot powietrza	11	Listwa zaciskowa	21	Kolumna fasady
2	Pokrywa tylna	12	Osłona przednia	22	Dolna zaślepka kolumny
3	Filtr	13	Sprężarka	23	Okablowanie ACI
4	Kondensator 15µF	14	Płaszcz kompresora	24	Karta regulacji
5	Reduktor	15	Pokrywa płaszcza	25	Okablowanie kompresora
6	Zawór gazów gorących	16	Szyna wspornika kolumny	26	Okablowanie 1 czujnika wody w zbiorniku
7	Presostat	17	Jednostka grzewcza hybrydowa	27	Okablowanie grzałki elektrycznej
8	Układ kadłuba	18	Element grzejny	28	Okablowanie 4 czujników PAC
9	Wentylator	19	Pulpit sterowania	29	Okablowanie listwy zaciskowej wentylatora
10	Uszczelka kadłuba	20	Układ sterowania	30	Okablowanie interfejsu

Montaż

1. Ustawianie urządzenia

Jeżeli podgrzewacz zamontowany jest nad pomieszczeniami mieszkalnymi, należy obowiązkowo zamontować pojemnik retencyjny.



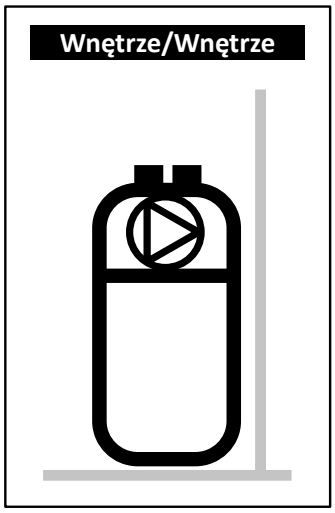
Podgrzewacz należy bezwzględnie (*zgodnie z art. 20 normy EN 60335-1*) zamocować do podłoża za pomocą przewidzianych do tego uchwytów.

Niezależnie od wybranej konfiguracji montażowej miejsce montażu musi zapewniać stopień ochrony IP X1B wg normy NFC 15-100.
Minimalna nośność podłogi musi wynosić 400 kg (powierzchnia pod podgrzewaczem wody).

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących montażu może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.

PL

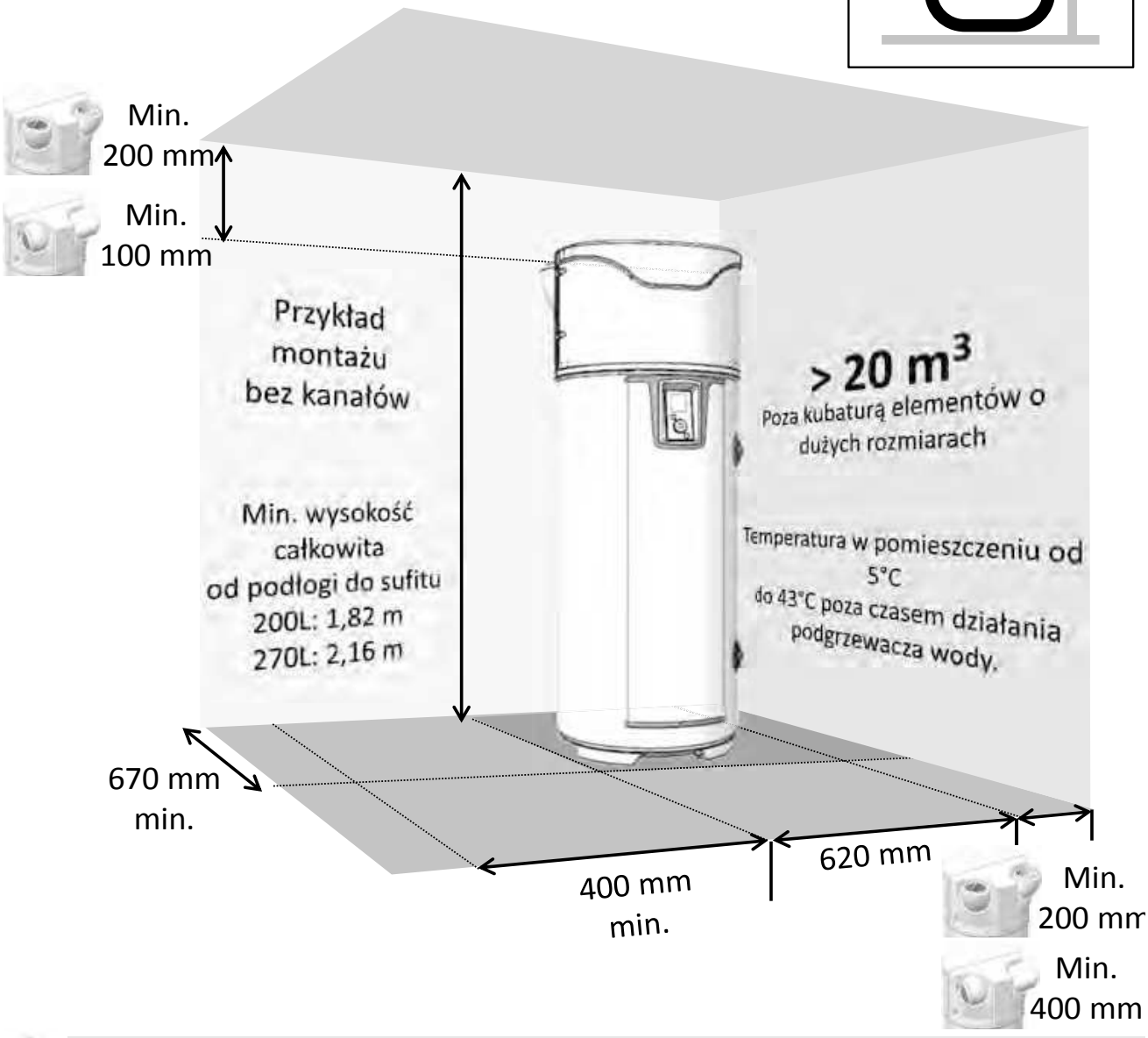
2. Montaż w konfiguracji bez kanałów powietrza



- ✓ **Pomieszczenie nieogrzewane, w którym temperatura nie spada poniżej 5°C, odizolowane od ogrzewanych pomieszczeń mieszkalnych.**
- ✓ Ustawić parametr „Gainage” (Kanały) w położeniu „Intérieur/Intérieur” (Wnętrze/Wnętrze).
- ✓ Zalecane pomieszczenie: podziemne lub częściowo podziemne, w którym temperatura przez cały rok jest wyższa niż 10°C.

Przykłady pomieszczeń:

- Garaż: odzysk darmowego ciepła uwalnianego przez działające urządzenia gospodarstwa domowego.
- Pralnia: Osuszanie pomieszczenia i odzysk ciepła traconego przez pralkę i suszarkę.

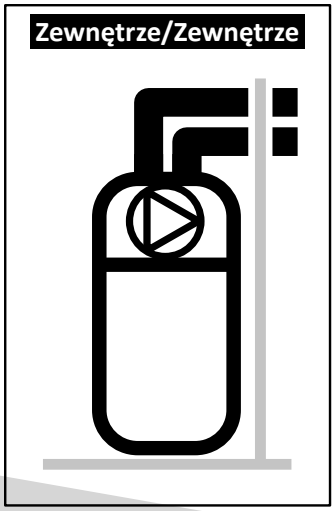


Aby uniknąć recyrkulacji powietrza, przestrzegać podanych odstępów minimalnych.

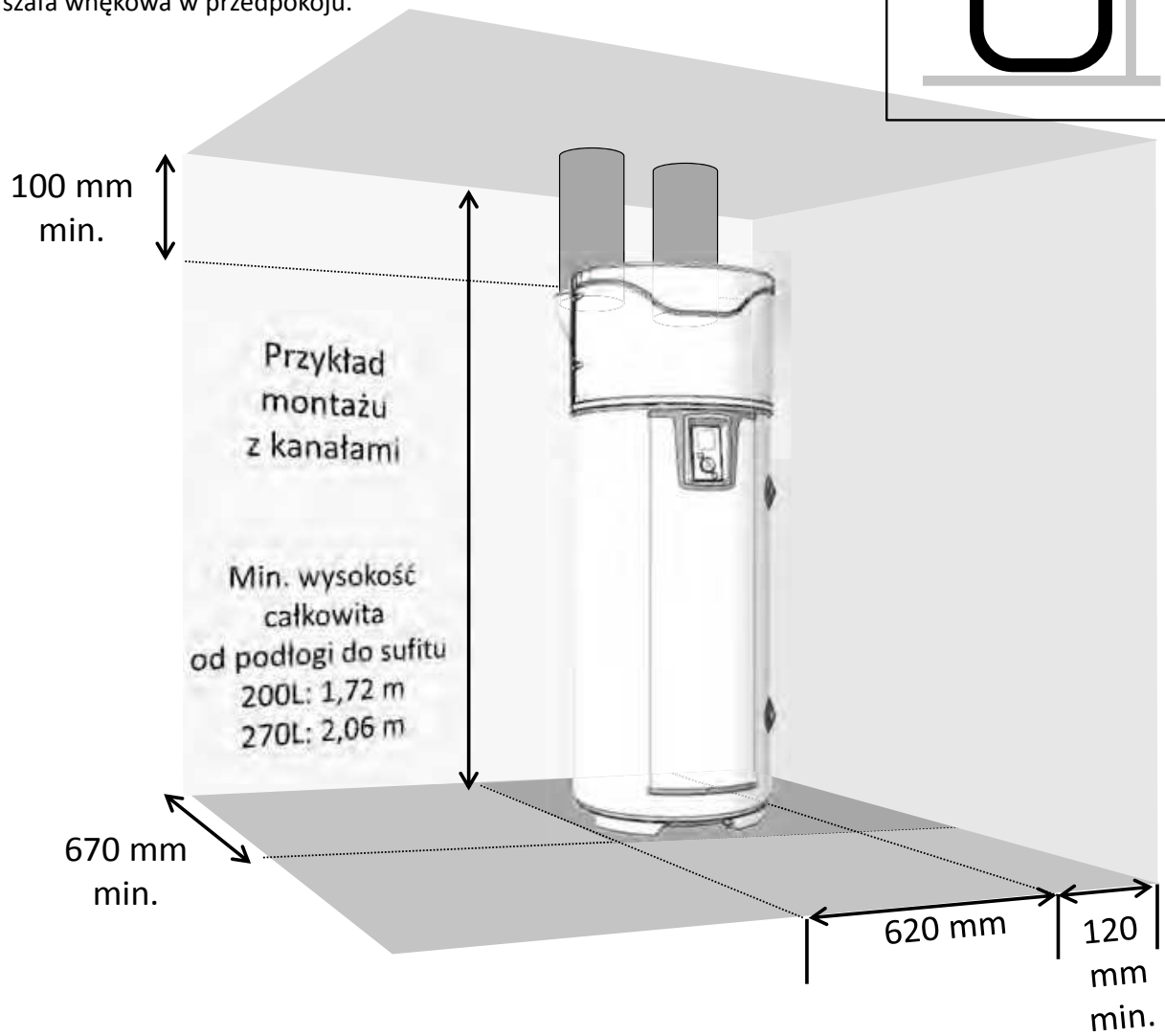
Aby umożliwić dostęp do podgrzewacza na potrzeby przeglądów okresowych, pozostawić odstęp 500 mm przed osprzętem elektrycznym i 300 mm przed osprzętem hydraulicznym.

3. Montaż w konfiguracji z kanałami powietrza (2 kanały)

- ✓ **Pomieszczenie co najmniej zabezpieczone przed zamarzaniem (*T > 1°C*).**
- ✓ Ustawić parametr „Gainage” (Kanały) w położeniu „Extérieur/Extérieur” (Zewnętrze/Zewnętrze).
- ✓ Zalecane pomieszczenie: pomieszczenie mieszkalne (straty ciepła podgrzewacza nie są tracone), w pobliżu ścian zewnętrznych. Dla komfortu dźwiękowego unikać montażu podgrzewacza/kanałów w pobliżu pomieszczeń sypialnych.



Przykłady pomieszczeń:
- pralnia,
- spiżarnia,
- szafa wnękowa w przedpokoju.

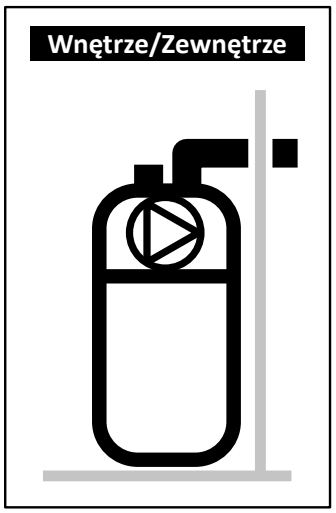


Przestrzegać maksymalnych długości kanałów. Stosować sztywne lub półsztywne, kanały izolowane cieplnie. Zapewnić kratki na wlocie i wylocie powietrza, aby uniknąć wnikania ciał obcych. Uwaga, użycie kratek na wlocie i wylocie powietrza z blokadą ręczną jest zabronione

Aby umożliwić dostęp do podgrzewacza na potrzeby przeglądów okresowych, pozostawić odstęp 500 mm przed osprzętem elektrycznym i 300 mm przed osprzętem hydraulicznym.

PL

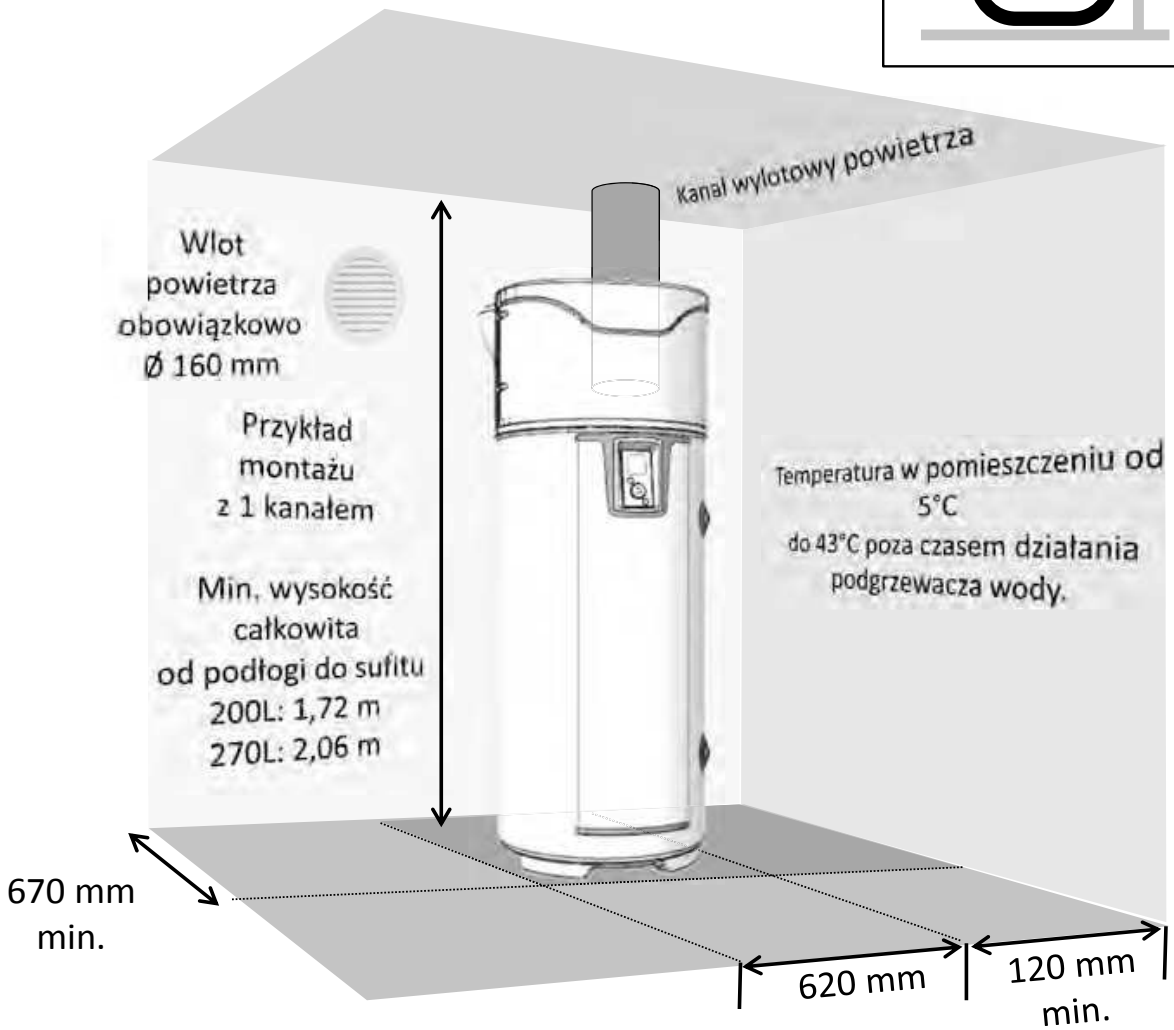
4. Montaż w konfiguracji z pojedynczym kanałem powietrza (1 kanał wylotowy)



- ✓ **Pomieszczenie nieogrzewane, w którym temperatura nie spada poniżej 5°C, odizolowane od ogrzewanych pomieszczeń mieszkalnych.**
- ✓ Ustawić parametr „Gainage” (Kanały) w położeniu „Intérieur/Extérieur” (Wnętrze/Zewnętrze).
- ✓ Zalecane pomieszczenie: podziemne lub częściowo podziemne, w którym temperatura przez cały rok jest wyższa niż 10°C.

Przykłady pomieszczeń:

- Garaż: odzysk darmowego ciepła uwalnianego przez silnik pojazdu wyłączony po przyjeździe lub inne działające urządzenia gospodarstwa domowego.
- Pralnia: Osuszanie pomieszczenia i odzysk ciepła traconego przez pralkę i suszarkę.



Podciśnienie w pomieszczeniu powstające w wyniku wyrzutu powietrza na zewnątrz powoduje zasysanie powietrza przez stolarkę *(drzwi i okna)*. Aby uniknąć zasysania powietrza z kubatury ogrzewanej, wykonać wlot powietrza (Ø 160 mm) z zewnątrz.
W zimie powietrze napływające przez wlot powietrza może chłodzić pomieszczenie.

Aby umożliwić dostęp do podgrzewacza na potrzeby przeglądów okresowych, pozostawić odstęp 500 mm przed osprzętem elektrycznym i 300 mm przed osprzętem hydraulicznym.

5. Konfiguracje zabronione

• Podgrzewacz pobierający powietrze z pomieszczenia ogrzewanego.
• Podłączenie do wentylacji mechanicznej.
• Podłączenie na strych.
• Kanał wlotu powietrza zewnętrznego i wyrzut zimnego powietrza do wewnątrz.
• Podłączenie do kanału wentylacyjnego „kanadyjskiego” (podziemnego).
• Montaż podgrzewacza w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł grzewczy o ciągu naturalnym, wyłącznie z kanałem wylotowym powietrza na zewnątrz.
• Połączenie powietrzne urządzenia z suszarką do bielizny.
• Montaż w pomieszczeniach zapylonych.
• Pobór powietrza zawierającego opary rozpuszczalników lub substancje wybuchowe.
• Podłączanie do okapów wyciągających powietrze tłuste lub zanieczyszczone.
• Montaż w pomieszczeniu narażonym na zamarzanie.
• Umieszczanie przedmiotów nad podgrzewaczem.

6. Podłączenie hydrauliczne

Zdecydowanie odradza się stosowanie recyrkulacji ciepłej wody użytkowej: tego rodzaju instalacja powoduje destratyfikację termiczną wody w zbiorniku i skutkuje wzmożoną pracą pompy ciepła i zwiększoną rezystancją elektryczną.

Wlot wody zimnej jest oznaczony kołnierzem niebieskim, a wylot wody ciepłej kołnierzem czerwonym. Są one nagwintowane gwintem do rur gazowych o śr. 20/27 (3/4").
W regionach o dużej zawartości wapnia w wodzie (Th>20°f) zaleca się uzdatnianie wody. W przypadku stosowania środków zmiękczających, twardość wody musi pozostać powyżej 8°f. Stosowanie środka zmiękczającego nie powoduje utraty naszej gwarancji pod warunkiem, że środek zmiękczający posiada odpowiedni atest, jest podawany zgodnie z zasadami sztuki oraz regularnie sprawdzany i poddawany zabiegom konserwacyjnym.
Stopień agresywności musi być zgodny z wartościami określonymi w dokumencie DTU 60.1.

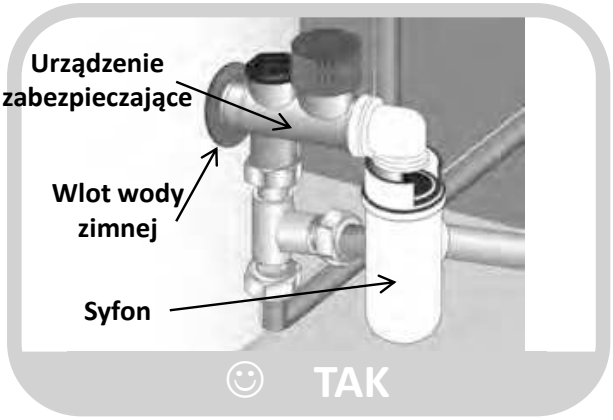
PL

6.1. Podłączenie wody zimnej

Przed podłączeniem hydraulicznym sprawdzić, czy sieć kanalizacyjna jest czysta.
Instalacja musi być wykonana z urządzeniem zabezpieczającym skalibrowanym na 0,7 MPa (7 bar) (do nabycia oddzielnie), nowym, zgodnym z normą EN 1487 i podłączonym bezpośrednio do wlotu zimnej wody do podgrzewacza.

Pomiędzy urządzeniem zabezpieczającym a wlotem zimnej wody do podgrzewacza nie wolno montować żadnych elementów (zaworu odcinającego, reduktor ciśnienia, przewodu elastycznego

Ponieważ z rury spustowej ogranicznika ciśnienia może wypływać woda, końcówka rury spustowej powinna być otwarta. Niezależnie od rodzaju instalacji musi ona być wyposażona w zawór odcinający na dopływie zimnej wody, zamontowany przed urządzeniem ochronnym.
Odprowadzenie z urządzenia zabezpieczającego należy podłączyć do kanalizacji w sposób zapewniający swobodny odpływ za pośrednictwem syfonu. Należy je montować w strefie chronionej przed zamarzaniem. Urządzenie zabezpieczające należy regularnie uruchamiać (od 1 do 2 razy w miesiącu).
Jeżeli ciśnienie zasilania wodą przekracza 0,5 MPa (5 bar), instalacja powinna obejmować reduktor ciśnienia. Reduktor ciśnienia należy montować na zasilaniu z ogólnego dopływu wody (przed urządzeniem zabezpieczającym). Zaleca się ciśnienie od 0,3 do 0,4 MPa (od 3 do 4 bar).



6.2. Podłączenie wody ciepłej

Nie podłączać przyłącza wody ciepłej bezpośrednio do rur miedzianych. Musi ono być bezwzględnie wyposażone w złącze dielektryczne (dostarczane z urządzeniem).
W przypadku korozji gwintów przyłącza wody ciepłej niewyposażonego w to zabezpieczenie nasza gwarancja nie obowiązuje.

W przypadku używania rur z materiałów syntetycznych (np. PER, rury wielowarstwowe itp.) obowiązkowy jest montaż regulatora termostatycznego na wyjściu z podgrzewacza. Należy go wyregulować w zależności od charakterystyki zastosowanego materiału.

6.3. Przyłącze recyrkulacji

Nie podłączać przyłącza recyrkulacji bezpośrednio do rur miedzianych. Musi ono być bezwzględnie wyposażone w złącze dielektryczne (niedostarczane z urządzeniem).
W przypadku korozji gwintów przyłącza recyrkulacji niewyposażonego w to zabezpieczenie nasza gwarancja nie obowiązuje.

W przypadku nieużywania przyłącza recyrkulacji należy w nim zamontować komplet zaślepka + uszczelka (dostarczone z urządzeniem).

6.4. Przyłącze obiegu pierwotnego (urządzenia z wymiennikiem wewnętrznym)

Należy wykonać zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem wywoływanym przez zwiększanie się objętości wody podczas podgrzewania. Zabezpieczenie to może się odbywać za pomocą zaworu 0,3 MPa (3 bar) lub otwartego naczynia wzbiorczego (pod ciśnieniem atmosferycznym) lub zamkniętego naczynia przeponowego. Ciśnienie robocze w obiegu nie może przekraczać 0,3 MPa (3 bar), a temperatura 85°C. W przypadku podłączenia do paneli solarnych należy wykonać mieszaninę z glikolem w celu ochrony przed zamarzaniem i korozją — typ „TYFOCOR L". W przypadku instalacji z zaworem odcinającym na wlocie i wylocie wymiennika aby uniknąć rozerwania wężownicy, nigdy nie zamykać obu zaworów równocześnie.

Przygotowanie obwodu
W przypadku każdej instalacji (nowej lub remontowanej) należy wykonać dokładne czyszczenie rur sieci wodociągowej. To czyszczenie wykonywane przed uruchomieniem ma na celu wyeliminowanie zarazków i pozostałości powodujących powstawanie osadów. W szczególności, w przypadku nowej instalacji muszą zostać usunięte pozostałości smaru, utlenionego metalu lub mikro-osadów miedzi. Jeśli chodzi o instalacje remontowane, czyszczenie ma na celu usunięcie osadów i produktów korozji powstałych podczas poprzedniego okresu eksploatacji.
Istnieją dwa rodzaje czyszczenia/usuwania zapocenia: metoda „uderzeniowa", wykonywana w ciągu kilku godzin i czyszczenie bardziej stopniowe, które może trwać kilka tygodni. W pierwszym przypadku konieczne jest wykonanie tego czyszczenia przed podłączeniem nowego kotła, natomiast w drugim przypadku założenie filtra na powrocie kotła umożliwi wychwycenie oderwanych osadów.
Czyszczenie przed uruchomieniem instalacji pomaga poprawić efektywność instalacji, zmniejszyć zużycie energii i przeciwdziałać osadzaniu się kamienia oraz korozji. Operacja ta musi być wykonana przez specjalistę (w dziedzinie oczyszczania wody).

Jakość wody

Parametry pierwotnej wody obiegowej, wykorzystywanej od chwili oddania do eksploatacji oraz dotyczące żywotności kotłów muszą być zgodne z następującymi wartościami:

- Podczas napełniania nowej instalacji lub gdy została ona całkowicie opróżniona, woda, którą instalacja jest następnie napełniana musi spełniać następujące warunki: TH < 10°f.
- Dopływ dużej ilości wody nieuzdatnianej doprowadziłby do znacznych osadów kamienia, które mogłyby spowodować przegrzanie i pęknięcie. Parametry wody doprowadzanej do instalacji w celu uzupełniania muszą być ściśle kontrolowane. Instalacja wodomierza jest obowiązkowa: całkowita objętość wody wprowadzonej do instalacji (napełnianie + uzupełnianie) nie może przekraczać trzykrotności pojemności wodnej systemu grzewczego. Ponadto woda uzupełniająca musi spełniać następujący warunek: TH < 1°f.

W przypadku nieprzestrzegania tych zaleceń (czyli jeśli suma wody napełniającej i uzupełniającej jest większa, niż trzykrotność pojemności wodnej systemu grzewczego) należy koniecznie przeprowadzić całkowite oczyszczenie (odpienianie i odkamienianie).

Ochrona instalacji przed osadzaniem się kamienia

Aby zapewnić ochronę instalacji, konieczne są dodatkowe środki ostrożności:

- Jeśli w instalacji jest wykorzystywany zmiękczacz, wymagana jest kontrola sprzętu zgodnie z zaleceniami producenta w celu sprawdzenia, czy do sieci nie jest odprowadzana woda bogata w chlorki: stężenie chlorków musi zawsze pozostawać niższe, niż 50 mg/litr.
- Jeśli parametry wody pochodzącej z sieci nie są odpowiednie (np. wysoka twardość), wymagane jest jej oczyszczanie. Oczyszczanie to musi być przeprowadzane zarówno, jeśli chodzi o wodę do napełniania, jak i w przypadku każdego nowego napełniania lub późniejszego uzupełniania. Konieczne jest okresowe monitorowanie jakości wody zgodnie z zaleceniami dostawcy usług uzdatniania wody.
- Aby uniknąć gromadzenia się osadów kamienia (w szczególności na powierzchniach wymiany), uruchomienie instalacji musi być progresywne, rozpoczynając od pracy z natężeniem minimalnym i zapewniając co najmniej nominalne natężenie przepływu wody w instalacji przed uruchomieniem palnika.
- Podczas prac przy instalacji należy unikać całkowitego opróżniania - należy zawsze starać się opróżniać tylko wymagane części obwodu.

Ochrona instalacji przed korozją

Zjawisko korozji, które może mieć istotny wpływ na materiały stosowane w kotłach i innych urządzeniach grzewczych, jest bezpośrednio związane z obecnością tlenu w wodzie grzewczej. Rozpuszczony tlen, który dostaje się do instalacji podczas pierwszego napełnienia, reaguje z materiałami instalacji i szybko znika.

Jeśli instalacja nie jest później uzupełniana dużą ilością wody zawierającej tlen, nie zostanie ona uszkodzona. Ważne jest jednak, aby przestrzegać zasad wymiarowania i użytkowania instalacji, mających na celu zapobieżenie ciągłemu przedostawaniu się tlenu do wody grzewczej. Jeżeli zalecenie to jest przestrzegane, parametry wody obiegowej są odpowiednie dla zapewnienia trwałości instalacji: 8,2 < pH < 9,5 i stężenie rozpuszczonego tlenu < 0,1 mg/litr.

W przypadku zagrożenia przedostawaniem się tlenu należy podjąć dodatkowe środki ochronne. Zalecamy skorzystanie usług z firm wyspecjalizowanych w zakresie uzdatniania wody - mogą one zaproponować:

- Najbardziej odpowiednie uzdatnianie wody w zależności od parametrów instalacji.
- Umowę dotyczącą monitorowania jakości wody, z gwarantowanymi rezultatami.

W przypadku instalacji, w których woda styka się z materiałami różnego rodzaju, na przykład w obecności miedzi lub aluminium, jej odpowiednie uzdatnianie jest zalecane, aby zapewnić trwałość instalacji.

6.5. Odprowadzenie skroplin

Chłodzenie powietrza obiegowego w kontakcie z parownikiem powoduje skroplenie wody zawartej w powietrzu. Przepływ skroplin z tyłu pompy ciepła powinien być przeprowadzony poprzez plastikowe rury wychodzące z pompy ciepła w celu usuwania skroplin.

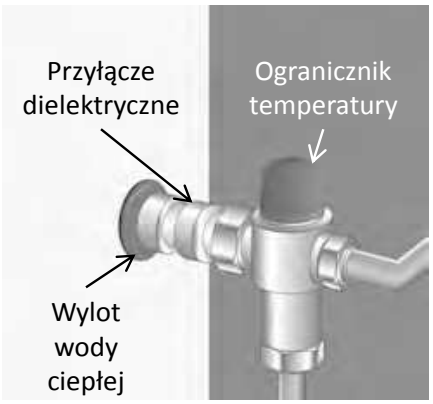
W zależności od wilgotności powietrza tempo skraplania może wynosić **do 0,5 l/h.** Przepływ skroplin nie powinien być odprowadzany bezpośrednio do kanalizacji, ponieważ wydostające się z kanalizacji opary amoniaku mogą uszkodzić żeberka wymiennika i części pompy ciepła.

Na przyłączu do kanalizacji należy bezwzględnie zamontować syfon (syfon w żadnym wypadku nie może być wykonany na dostarczonym przewodzie). Przyłącze to nie może w żadnym wypadku prowadzić do urządzenia zabezpieczającego.

6.6. Porady i zalecenia

Jeżeli punkty czerpalne nie są wyposażone w mieszalniki termostatyczne, należy zainstalować ogranicznik temperatury na wylocie podgrzewacza wody w celu ograniczenia ryzyka poparzeń:

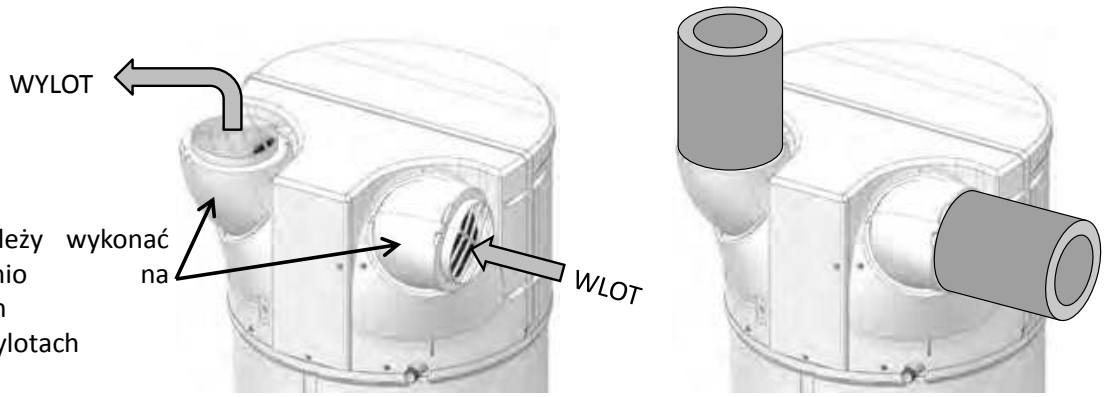
- W pomieszczeniach przeznaczonych na toalety maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej w punktach czerpalnych wynosi 50°C.
- W innych pomieszczeniach temperatura ciepłej wody użytkowej w punktach czerpalnych jest ograniczona do 60°C.
- Dekret nr 2001-1220 z dnia 20 grudnia 2001 r. oraz okólnik DGS/SD 7A.
- Zgodność z DTU 60.1



PL

7. Podłączenie powietrza

Jeżeli rozmiar pomieszczenia, w którym zamontowano podgrzewacz termodynamiczny jest mniejszy n 20 m^3, możliwe jest podłączenie go do kanałów powietrznych o średnicy 160 mm. Jeśli kanały powietrza ni są izolowane, podczas pracy mogą pojawić się w nich skropliny. **W związku z tym należy zapewni odpowiednio izolowane kanały powietrzne.**

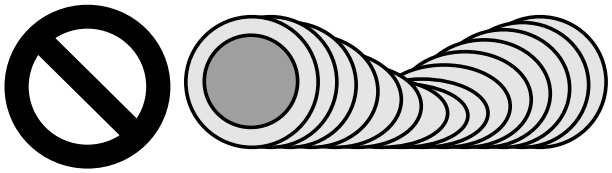


Kanały należy wykonać bezpośrednio na nastawnych wlotach/wylotach powietrza.

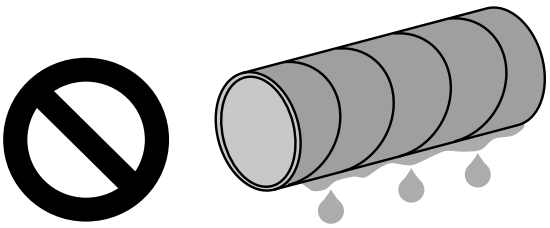
W przypadku podłączenia do kanałów należy odpowiednio ustawić parametry układu regulacji. Całkowity spadek ciśnienia w kanałach i akcesoriach wylotowych i wlotowych powietrza nie może przekraczać 130 Pa. Należy przestrzegać maksymalnych długości kanałów.

Nieprawidłowe kanały (kanały wgniecione, zbyt duża długość lub liczba kolan…) mogą prowadzić do utraty wydajności i awarii maszyny. **Stosowanie kanałów elastycznych jest stanowczo odradzane.**

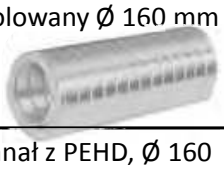
Kanały wgniecione:



Kanały nieizolowane:



7.1. Dozwolone długości kanałów

Kanały Zewnętrze/Zewnętrze		Typowe konfiguracje			
Wyloty/wloty powietrza		x 2 Dachowe	Ścienne Dachowe	Ścienne x 2	Dachowe Ścienne
Długości Maks. L1 + L2	Kanał ocynkowany półsztywny izolowany Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Kanał z PEHD, Ø 160 mm	28 m	26 m	16 m	24 m

UWAGA: *Nastawne wloty/wyloty powietrza mogą umożliwić redukcję lub wyeliminowanie kolanek na kanałach. Więcej informacji na temat nastawnych wlotów/wylotów powietrza można znaleźć w rozdziale „Ustawienia urządzenia”.*

7.2. Regulacja położenia otworów wlotowych i wylotowych powietrza.

❶ Odkręcić wkręty blokujące wlot/wylot powietrza, a następnie, obracając wlot/wylot ustawić go w wybranym kierunku.

❷ Obrócenie o 120° powoduje skierowanie do tyłu.

❸ Ponowne obrócenie o 120° powoduje skierowanie na boki.

❹ Nie kierować wlotu/wylotu na siebie nawzajem.
Konfiguracja zabroniona z powodu recyrkulacji zimnego powietrza w urządzeniu!

8. Podłączenie elektryczne

Patrz schemat elektryczny na przedostatniej stronie.

Zasilanie podgrzewacza można włączać dopiero po napełnieniu go wodą.
Podgrzewacz wody musi być podłączony do zasilania elektrycznego na stałe.

Podgrzewacz wody może działać jedynie po podłączeniu do sieci prądu jednofazowego przemiennego 230 V. Podgrzewacz wody przyłączyć sztywnym kablem z żyłami o przekroju 1,5 mm². Instalacja powinna obejmować:

- Wyłącznik samoczynny wielobiegunowy 16 A z odstępem pomiędzy stykami co najmniej 3 mm,
- Zabezpieczenie za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA.

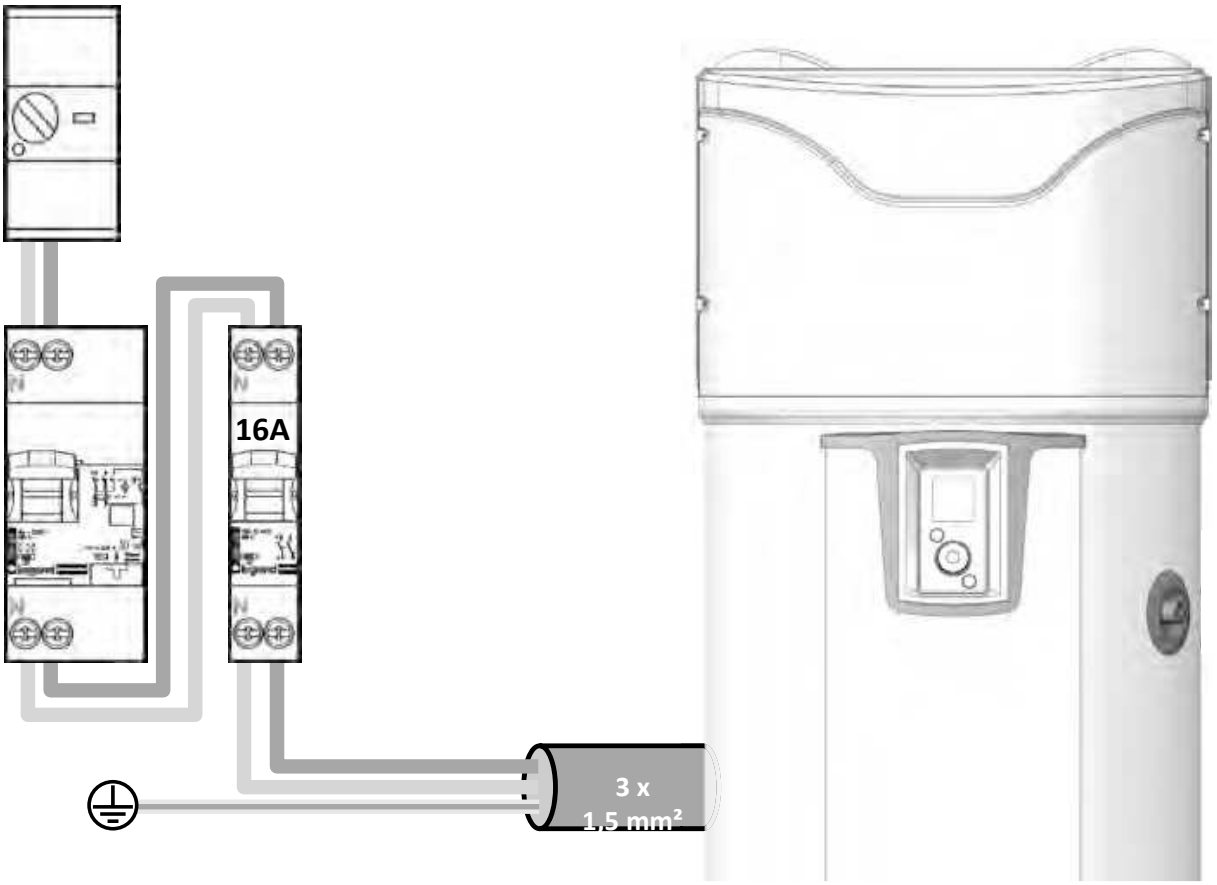
Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osoby o podobnych kwalifikacjach w celu uniknięcia zagrożenia.

PL

Nigdy nie podłączać bezpośrednio zasilania do elementu grzejnego.

Termostatu zabezpieczającego dodatkową grzałkę elektryczną nie wolno naprawiać w miejscach innych niż nasze zakłady. **Nieprzestrzeganie tej klauzuli powoduje utratę korzyści wynikających z gwarancji.**
Urządzenie należy zamontować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

Schemat połączeń elektrycznych



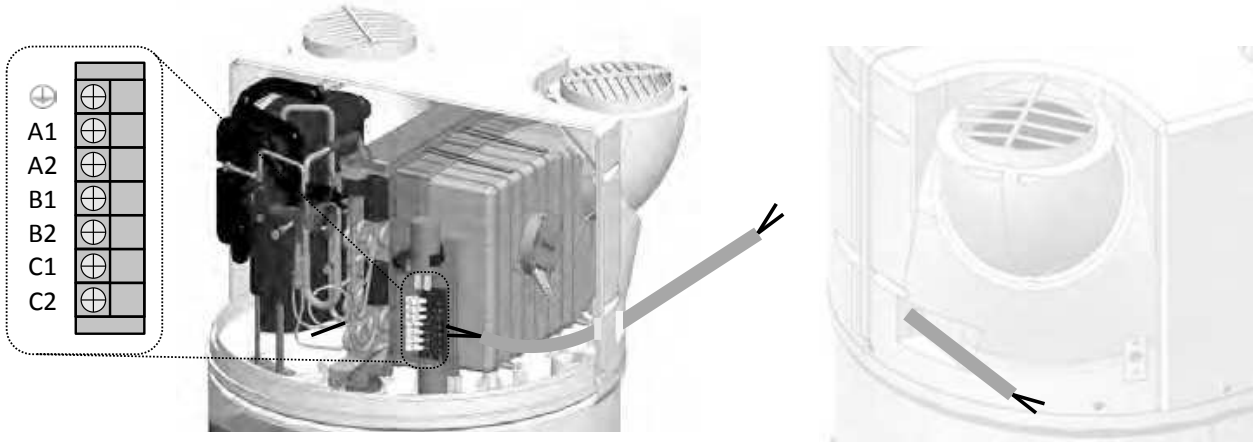
Podłączenie do uziemienia jest obowiązkowe.

9. Podłączenie wyposażenia opcjonalnego

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac pamiętać o odłączeniu urządzenia od zasilania.

Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej klienta, należy zapoznać się z instrukcją zdejmowania przedniej pokrywy

Przejście przewodu jest w szczególności przystosowane do przyłączy. Należy upewnić się co do jego stosowania. Zaleca się stosowanie kabla wielożyłowego 2 x 0,5 mm² z końcówkami do sprasowania (do nabycia oddzielnie).



9.1. Podłączanie do paneli fotowoltaicznych

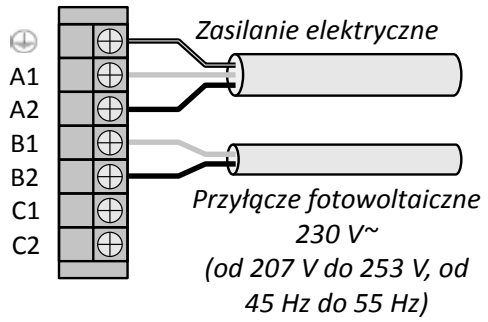
Połączenie z systemem fotowoltaicznym umożliwia prawie bezpłatne magazynowanie nadmiaru energii wyprodukowanej przez system fotowoltaiczny w postaci ciepłej wody w podgrzewaczu. Termodynamiczny podgrzewacz wody uruchamia pompę ciepła (tryb PV) tylko wtedy, gdy odbierze sygnał z domowego systemu fotowoltaicznego. Sygnał ten powinien posiadać próg wyzwalania ustawiony na **450 W**. W tym trybie temperatura zadana jest ustawiona na 62°C (bez możliwości regulacji), a na wyświetlaczu pojawia się napis „PV".

W przypadku utraty sygnału falownika podgrzewacz termodynamiczny powraca automatycznie do trybu działania wybranego wcześniej.

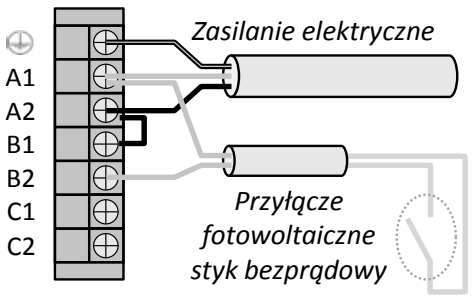
W przypadku urządzeń podłączanych do instalacji fotowoltaicznej panele fotowoltaiczne należy podłączyć do podgrzewacza wody.

Okablowanie paneli fotowoltaicznych musi być wykonane na zaciskach **B1** i **B2** listwy zaciskowej klienta.

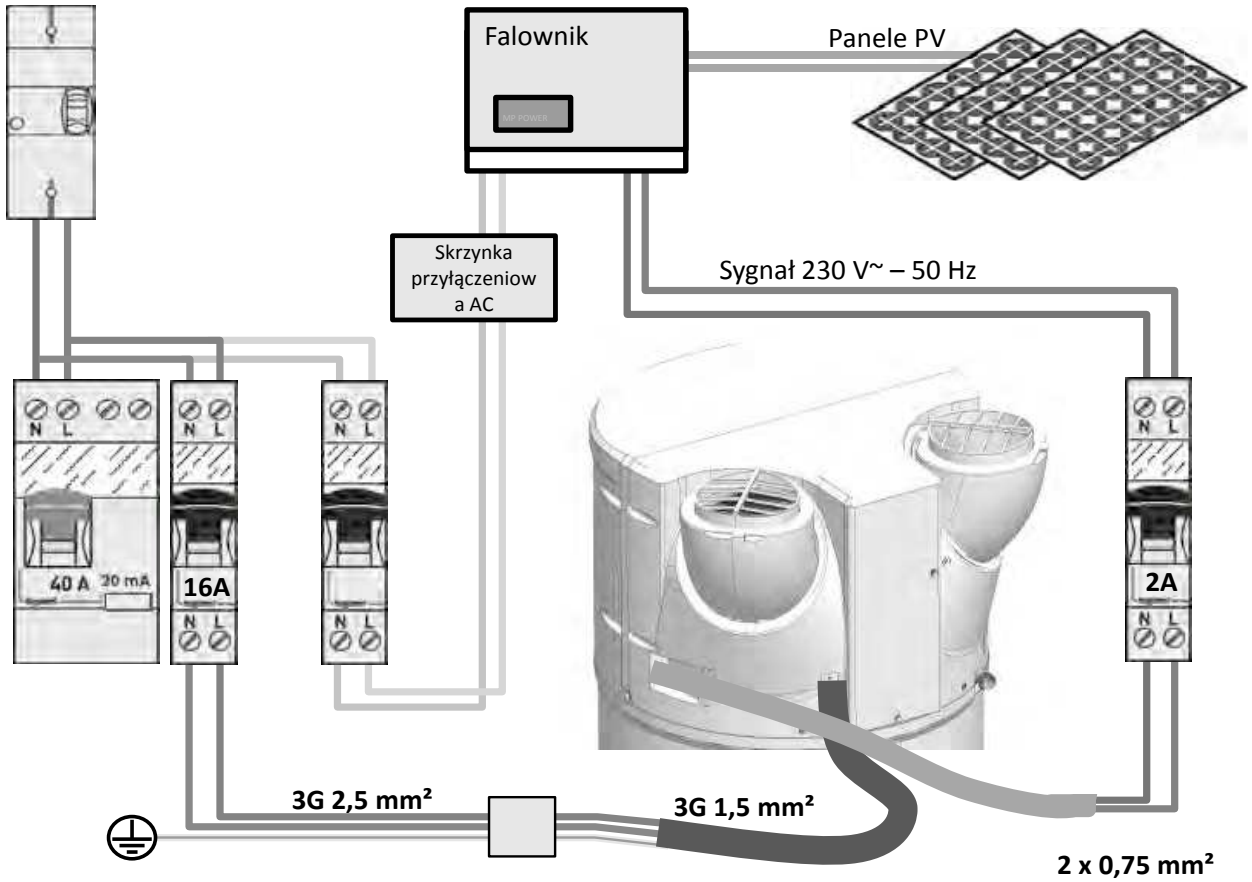
Schemat wejścia potencjału 230 V



Schemat wejścia styków bezprądowych

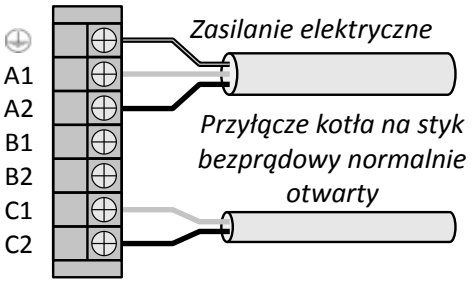


PL



9.2. Podłączenie do kotła.

W przypadku urządzeń wyposażonych w wymiennik wewnętrzny podłączanych do kotła kocioł należy podłączyć do podgrzewacza wody. W tej konfiguracji podgrzewacz wody wysyła polecenie ogrzewania do kotła.



Okablowanie kotła musi być wykonane na zaciskach **C1** i **C2** listwy zaciskowej klienta. Sygnał nie może przekraczać **1A 230 V+/-10% 50 Hz.**

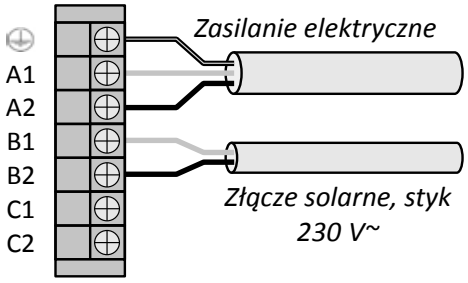
Przyłącze do kotła jest specyficzne dla każdej instalacji i powinno stanowić przedmiot opracowania.

Jeżeli nie jest możliwe sterowanie kotłem w sposób opisany powyżej, istnieje możliwość pobrania czujnika ciepłej wody użytkowej z kotła i umieszczenie go w odpowiedniej w tym celu obudowie na termodynamicznym podgrzewaczu wody (patrz rozdział 9.4).
W tym przypadku należy zachować ostrożność, w menu instalatora należy wybrać „Wyłącznie termodynamika" (Ustawienia > Montaż > Wyłącznie termodynamika).
Jednoczesna praca pompy ciepła i wymiennika może spowodować uszkodzenie produktu. W związku z tym należy wykorzystać pompę ciepła w przedziałach czasowych poza dostępnością energii kotła (w tym celu należy skorzystać z trybu programowania czasowego pompy ciepła)

Instalacja z niesterowalnym kotłem nie jest zalecana, ponieważ obniża wydajność i trwałość produktu.

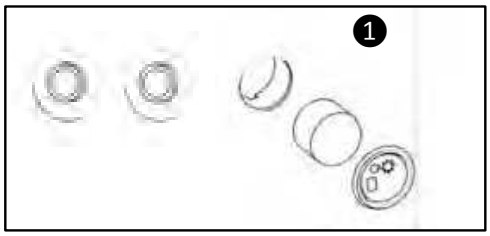
9.3. Podłączanie do stacji solarnej

Istnieje możliwość podłączenia solarnej stacji termicznej do podgrzewacza wody (urządzenie z wymiennikami w trybie „solarnym"). W tej konfiguracji podgrzewacz wody działa tylko wtedy, gdy odbiera sygnał ze stacji solarnej. Po otrzymaniu sygnału pompa ciepła uruchomi się, jeżeli zajdzie potrzeba grzania, a zakres roboczy i temperatura powietrza na to pozwolą. Jeżeli nie można uruchomić pompy ciepła, grzałka elektryczna przejmie jej działanie, jeżeli znajduje się ona w zakresie roboczym (tryb stały lub programowanie).
Uwaga: jednoczesne podłączenie sygnału solarnej stacji termicznej i sygnału PV nie jest możliwe.

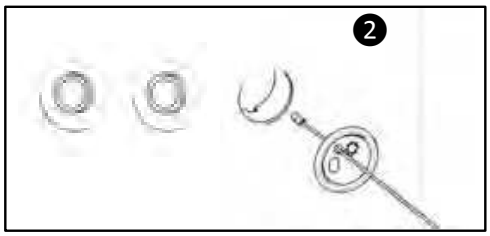


Okablowanie stacji solarnej ma być wykonane na zaciskach **B1** i **B2** listwy zaciskowej klienta.

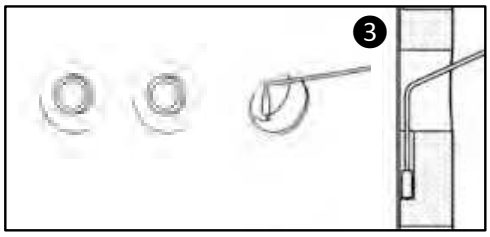
9.4. Montaż czujnika regulacji stacji solarnej



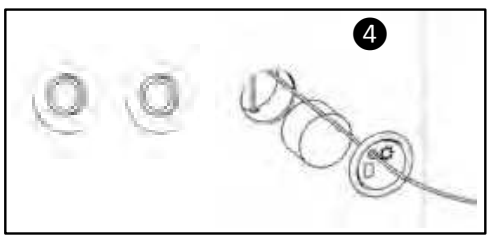
Wyjąć zaślepkę i piankę z gniazda znajdującego się obok króćca wymiennika wewnętrznego.



Przełożyć czujnik temperatury przez zaślepkę (w zaślepce znajduje się odpowiedni otwór).



Włożyć czujnik w rynienkę, dbając o to, by był on prawidłowo umieszczony w głębi gniazda.



Założyć piankę i zatrzasnąć zaślepkę na urządzeniu.

PL

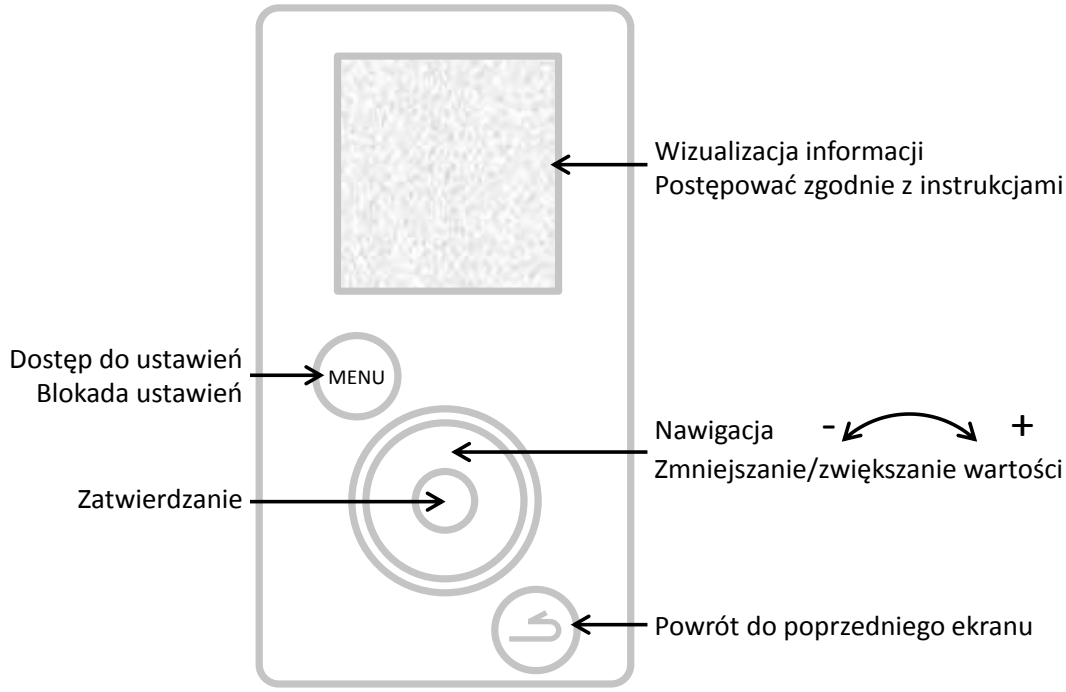
10. Uruchamianie

10.1. Napełnianie podgrzewacza

1. Otworzyć zawory ciepłej wody.
2. Otworzyć zawór zimnej wody umieszczony na urządzeniu zabezpieczającym (upewnić się, że zawór spustowy urządzenia zabezpieczającego jest zamknięty).
3. Kiedy z zaworów ciepłej wody zaczyna wypływać woda, zamknąć zawory. Podgrzewacz jest pełen wody.
4. Sprawdzić szczelność połączenia do przewodów.
5. Sprawdzić prawidłowe działanie podzespołów hydraulicznych, kilkukrotnie otwierając zawór spustowy urządzenia zabezpieczającego w celu usunięcia ewentualnych osadów z zaworu odprowadzającego.

10.2. Pierwsze uruchomienie

Jeżeli podgrzewacz był przechylony, przed jego podłączeniem do prądu poczekać co najmniej godzinę.



1. Włączyć zasilanie podgrzewacza wody.
2. Sprawdzić, czy na ekranie nie jest wyświetlany żaden komunikat błędu.
3. Po pierwszym włączeniu zasilania na ekranie wyświetlane są instrukcje w zakresie ustawienia parametrów (Język, Data i godzina, Kanały powietrza, Instalacja, Instalacja fotowoltaiczna, Zakresy robocze, Ochrona przed legionellą).
4. Po ustawieniu parametrów sprawdzić działanie podgrzewacza (patrz punkt „Sprawdzanie działania”).

Aby powrócić później do ustawień, patrz punkty „Ustawienia instalacji” lub „Parametry instalacji”.

10.3. Ustawienia instalacji

Wejść do trybu ustawień instalacji: + MENU **Ustawiania parametrów**

- **Data i godzina**

Ustawić dzień i zatwierdzić. Postępując w taki sam sposób ustawić miesiąc, rok, godzinę i minuty.
Należy potwierdzić automatyczną zmianę czasu lub wyłączyć ją.

- **Zakresy robocze**

Parametr ten umożliwia określenie zakresów zezwoleń na uruchamianie pompy ciepła, rezerwowej grzałki elektrycznej oraz ewentualnego rezerwowego układu hydraulicznego, w zależności od zapotrzebowanie na ciepłą wodę:

Tryb stały 24 h/24 h Włączanie w dowolnym momencie doby,

Programowanie Włączanie **wyłącznie** w zaprogramowanym okresie.
Czas trwania pierwszego zakresu: od 4 do 14 godzin;
Całkowity czas trwania 2 zakresów: minimalnie 8 godzin i maksymalnie 14 godzin.

- **Połączenia**

Podgrzewacz wody jest kompatybilny z ofertą Cozytouch oraz z mostkami z wykorzystaniem protokołu iO-homecontrol®. Niezbędnymi akcesoriami są: skrzynka dostępu do Internetu, mostek Cozytouch (opcja) oraz aplikacja Cozytouch do pobrania za darmo.
Aplikacja Cozytouch zainstalowana na smartfonie lub tablecie umożliwia sterowanie ogrzewaczem wody. Aby nawiązać połączenie, postępować zgodnie z instrukcjami aplikacji.

- **Język**

Możliwy wybór języków: francuskiego, angielskiego, niderlandzkiego, hiszpańskiego, portugalskiego, niemieckiego, włoskiego i polskiego.

10.4. Parametry, które należy ustawić podczas montażu.

Dostęp do parametrów odbywa się w TRYBIE INSTALATORA
Nacisnąć i przytrzymać przycisk MENU, a następnie obrócić pokrętło o pół obrotu w prawo.
Aby wyjść z trybu instalatora, postąpić w taki sam sposób lub poczekać 10 minut.
Dostęp do parametrów → MENU → **Ustawiania parametrów**

- **Kanały powietrza** (działanie układu obiegu powietrza):

Parametr ten określa sposób wykonania obiegu powietrza:

Wnętrze/Wnętrze Wlot i wylot powietrza niepodłączone do kanałów powietrza (wykorzystanie powietrza otaczającego)

Zewnętrze/Zewnętrze Wlot i wylot powietrza podłączone do kanałów powietrza (przepływ powietrza przez kanały)

Wnętrze/Zewnętrze Wylot powietrza podłączony do kanału powietrza (wylot powietrza przez kanał)

- **Instalacja** (urządzenia z wężownicą):

Wyłącznie termodynamika Wymiennik wewnętrzny nie jest używany

Rezerwowy kocioł Wymiennik wewnętrzny jest podłączony do kotła sterowanego przez urządzenie

Rezerwowy podgrzewacz solarny Wymiennik wewnętrzny jest podłączony do systemu paneli słonecznych

W trybie „Appoint chaudière" (Rezerwowy kocioł) konieczne jest następnie określenie preferencji dotyczących priorytetu działania kotła i pompy ciepła. Dostępne są 4 poziomy:

Priorytet Pompa ciepła Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania tylko przy bardzo niskich temperaturach powietrza (< 7°C)

Zoptymalizowane ustawienia Pompa ciepła Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza

Zoptymalizowane ustawienia Kocioł Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza

Priorytet Kocioł Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania i przy temperaturze powietrza > 10°C.

- **Photovoltaïque/Smart-grid (Panele fotowoltaiczne/Smart-grid)**

Parametr ten umożliwia sprzężenie urządzenia z instalacją fotowoltaiczną. W tym trybie uruchamianie pompy ciepła jest wymuszane po odebraniu przez podgrzewacz sygnału z instalacji fotowoltaicznej. W przypadku zaniku sygnału z instalacji fotowoltaicznej układ regulacji przywraca poprzedni tryb działania.

- **Wyciąg powietrza:**

Możliwość włączenia funkcji wyciągu powietrza (2 prędkości: niska lub wysoka). Kiedy urządzenie nie podgrzewa ciepłej wody użytkowej, uruchamiany jest wentylator wyciągu powietrza na zewnątrz (możliwość włączenia wyłącznie, jeżeli podłączenie kanałów powietrza jest typu wnętrze/zewnętrze).

- Ochrona przed legionellą

Możliwość włączenia funkcji dezynfekcji wody od 1 do 4 razy w miesiącu.
Temperatura wody podczas cyklu osiąga 62°C.

- **Tryb awaryjny**:

Włączenie tego trybu umożliwia pracę ciągłą wyłącznie z rezerwową grzałką elektryczną. Zakresy programowania nie są brane pod uwagę.

- **Dodatkowa grzałka elektryczna**

Zezwolenie lub zakaz włączania rezerwowej grzałki elektrycznej. Jeżeli opcja ta jest nieaktywna, urządzenie nigdy nie użyje rezerwowej grzałki elektrycznej. W takim przypadku, przy niskich temperaturach, mogą wystąpić braki ciepłej wody.

10.5. Sprawdzanie działania

Sprawdzanie odbywa się w TRYBIE INSTALATORA
Nacisnąć i przytrzymać przycisk MENU, a następnie obrócić pokrętło o pół obrotu w prawo.
Aby wyjść z trybu instalatora, postąpić w taki sam sposób lub poczekać 10 minut.
Dostęp do parametrów → MENU → **Test** → **Elementów wykonawcze**

Menu TEST umożliwia wymuszone uruchomienie elementów wykonawczych urządzenia.

Pompa ciepła	→	Uruchomienie wentylatora, a następnie sprężarki
Wentylator	**przy niskiej prędkości** →	Praca wentylatora z niską prędkością
	przy wysokiej prędkości →	Praca wentylatora z wysoką prędkością
Dodatkowa grzałka elektryczna	→	Włączenie rezerwowej grzałki elektrycznej
Odmrażanie	→	Uruchomienie wentylatora, a następnie sprężarki oraz odgłosy stukania uzwojenia
Rezerwowy kocioł	→	Wysyłanie sygnału do kotła w celu uruchomienia rezerwowego układu hydraulicznego
Czujniki temperatury	→	Wyświetlanie temperatur: dopływającego powietrza, parownika górnego, parownika dolnego, ciepłej wody

10.6. Wybór trybu działania

Naciśnięcie przycisku MENU umożliwia dostęp do menu **Tryb**

W trybie AUTO:

W tym trybie wybór energii odbywa się automatycznie, co umożliwia osiągnięcie optymalnego kompromisu między wygodą a oszczędnością energii.

Podgrzewacz wody analizuje zużycie w dniach poprzednich i na tej podstawie dostosowuje podgrzewanie wody do potrzeb. Zadana temperatura jest automatycznie ustalana w zakresie od 50 do 62°C w zależności od profilu zużycia.

Podgrzewacz preferencyjnie wykorzystuje do pracy pompę ciepła. Aby zagwarantować odpowiednią ilość ciepłej wody, rezerwowa grzałka elektryczna jest uruchamiana automatycznie.

Produkt jest zgodny z zakresami roboczymi zdefiniowanymi przez harmonogram użytkownika

Tryb ten jest niedostępny w instalacjach typu „Rezerwowy kocioł" i „Rezerwowy podgrzewac solarny".

Tryb RĘCZNY:

Tryb ten umożliwia określenie żądanej ilości ciepłej wody poprzez wybór wartości zadanej. Wartość zadana jest również przedstawiana w formie równoważnej liczby kąpieli pod natryskiem (: ok. 50 l ciepłej wody).

Produkt jest zgodny z zakresami roboczymi zdefiniowanymi przez harmonogram użytkownika

Przy wyłączonym trybie ECO podgrzewacz preferencyjnie wybiera działanie tylko z pompą ciepła. Jeżeli jednak temperatura powietrza jest niska lub zużycie wody wysokie, może wystąpić zezwolenie na włączenie rezerwowej grzałki elektrycznej (lub rezerwowego kotła), jako wspomagania na koniec podgrzewania w celu osiągnięcia zadanej temperatury.

Przy włączonym trybie ECO i temperaturach powietrza od -5 do +43°C podgrzewacz działa wyłącznie z pompą ciepła. Rezerwowa grzałka elektryczna nie włącza się podczas podgrzewania. Funkcja ta zwiększa oszczędności, ale może powodować braki ciepłej wody.

Niezależnie od ustawienia trybu ECO, wybór rezerwowej grzałki elektrycznej będzie miał miejsce automatycznie, aby zapewnić wystarczającą ilość ciepłej wody, jeżeli temperatura powietrza wykroczy poza zakres roboczy lub jeżeli na produkcie wystąpi błąd.

Tryb RĘCZNY z instalacją „Rezerwowego podgrzewacza solarnego"
Tryb ten umożliwia również pracę pompy ciepła z rezerwowym podgrzewaczem solarnym. Jednoczesna praca pompy ciepła i rezerwowego podgrzewacza solarnego może spowodować uszkodzenie produktu. W związku z tym należy wykorzystać pompę ciepła w przedziałach czasowych poza dostępnością energii solarnej (w tym celu należy skorzystać z trybu programowania czasowego pompy ciepła).

Tryb BOOST: W tym trybie pompa ciepła działa wraz ze wszystkimi innymi dostępnymi źródłami energii (kocioł rezerwowy, jeżeli został zadeklarowany, rezerwowa grzałka elektryczna) bez uwzględniania dozwolonych okresów pracy. Liczbę dni działania trybu BOOST można regulować w zakresie od 1 do 7. Zadana temperatura (62°C) nie podlega regulacji.

Po upływie podanego okresu podgrzewacz powraca do trybu poprzedniego.

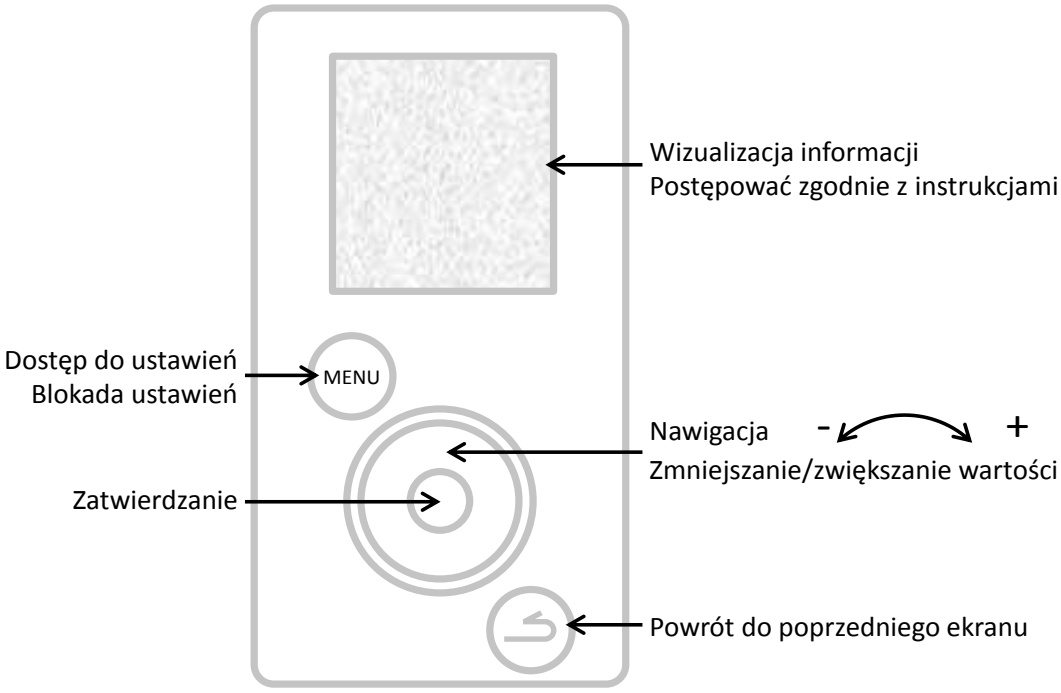
Tryb BOOST można wyłączyć w dowolnym momencie.

Tryb NIEOBECNOŚCI: Tryb ten umożliwia utrzymywanie ciepłej wody użytkowej w temperaturze powyżej 15°C z wykorzystaniem pompy ciepła. Jeżeli pompa ciepła jest niedostępna, może zostać włączony rezerwowy kocioł lub rezerwowa grzałka elektryczna.

Funkcję tę można wyłączyć w dowolnym momencie.

Użytkowanie

1. Panel sterowania



PL

2. Opis piktogramów

BOOST	Wprowadzona praca wymuszona		Włączona rezerwowa grzałka elektryczna
	Nieobecność wprowadzona/w toku		Włączona pompa ciepła
	Aktualna temperatura ciepłej wody		Włączony rezerwowy kocioł
	Oczekiwanie		Odbiór sygnału na wejściu z instalacji solarnej
	Ostrzeżenie		Odbiór sygnału na wejściu z instalacji fotowoltaicznej/Smart-grid

3. Menu główne.

Dostęp do ustawień

Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie

Nawigacja w menu

Zmniejszanie wartości

Zwiększanie wartości

OK
Zatwierdzanie

BOOST

Chwilowe zwiększanie ilości podgrzewanej wody
Ustawić liczbę dni działania trybu BOOST (od 1 do 7).
Po upływie podanego okresu podgrzewacz powraca do trybu poprzedniego.
Tryb BOOST można wyłączyć w dowolnym momencie: Zatrzymanie trybu BOOST

Wybór trybu działania
Wybrać tryb AUTO lub RĘCZNY (patrz punkt „Tryby działania").

Programowanie nieobecności
Możliwość wprowadzenia
• nieobecności ciągłej od określonego dnia,
• nieobecności zaprogramowanej *(wprowadzenie daty początkowej i końcowej nieobecności).* W przeddzień powrotu włączany jest cykl ochronny przed bakteriami legionella.
Przez cały okres nieobecności woda jest utrzymywana w temperaturze powyżej 15°C.
Funkcję tę można wyłączyć w dowolnym momencie.
Zatrzymanie trybu nieobecności

Wizualizacja oszczędności energii
Umożliwia wizualizację stopnia wykorzystania pompy ciepła i rezerwowej grzałki elektrycznej przez ostatnie 7 dni, ostatnie 12 miesięcy, od daty oddania do eksploatacji.

Wizualizacja zużycia energii elektrycznej
Umożliwia wizualizację zużycia energii w kWh, przez ostatnie dni
przez ostatnie miesiące, przez ostatnie lata.

Wizualizacja bilansu parametrów
Możliwość wizualizacji wszystkich ustawień podgrzewacza.

Ustawianie daty i godziny
Ustawić dzień i zatwierdzić. Następnie ustawić miesiąc, rok, godzinę i minuty.

Ustawianie zakresów roboczych
Możliwość określenia zakresów zezwoleń na włączenie urządzenia.

Wybór języka
Francuski, angielski, niderlandzki, hiszpański, portugalski, niemiecki, włoski i polski.

Rezerwowa grzałka elektryczna
Możliwość wyłączenia rezerwowej grzałki elektrycznej.

PL

4. Tryby działania

4.1 Tryby w instalacji typu „Wyłącznie termodynamika”:

AUTO: Zadana temperatura jest automatycznie ustalana w zakresie od 50 do 62°C w zależności od profilu zużycia w ciągu poprzednich dni. Podgrzewacz preferencyjnie wykorzystuje do pracy pompę ciepła. Rezerwowa grzałka elektryczna może być włączana automatycznie jako wspomaganie.

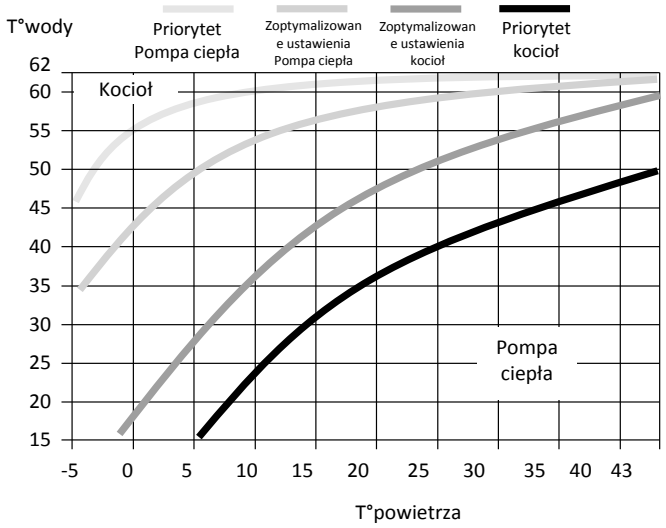
RĘCZNY – tryb ECO nieaktywny: Zadaną temperaturę ustala użytkownik w zakresie od 50 do 62°C. Podgrzewacz wykorzystuje do pracy raczej pompę ciepła. Aby zagwarantować odpowiednią ilość ciepłej wody, rezerwowa grzałka elektryczna jest uruchamiana automatycznie.

RĘCZNY – tryb ECO aktywny: Zadaną temperaturę ustala użytkownik w zakresie od 50 do 55°C. Podgrzewacz wody współpracuje wyłącznie z pompą ciepła w celu zmaksymalizowania oszczędności. Rezerwowa grzałka elektryczna może się włączać tylko, jeżeli temperatura powietrza jest poza zakresem roboczym.

4.2 Tryby w instalacji „Rezerwowego kotła”:

RĘCZNY: Zadana temperatura jest ustalana przez użytkownika w zakresie od 50 do 62°C (55°C, jeżeli tryb ECO jest aktywny). Podgrzewacz preferencyjnie wykorzystuje do pracy pompę ciepła. Aby zagwarantować odpowiednią ilość ciepłej wody, rezerwowy kocioł jest uruchamiany automatycznie. Jeżeli wspomaganie przez kocioł jest niedostępne (np. kocioł wyłączony), włącza się rezerwowa grzałka elektryczna.

Funkcja SMART Energy:
Pompa ciepła pobiera energię dostępną w powietrzu i oddaje ją do wody poprzez wymianę cieplną wokół zbiornika. Sprawność pompy ciepła zwiększa się zatem w przypadku wystąpienia parametrów ułatwiających wymianę ciepła, tj. kiedy powietrze jest ciepłe, a woda w zasobniku zimna. Nasze urządzenie oblicza stale, jaka ilość energii jest najbardziej ekonomiczna, w zależności od występującej w określonym momencie temperatury powietrza i temperatury wody. Na tej podstawie funkcja „**SMART Energy**” może podjąć decyzję o rozpoczęciu podgrzewania za pomocą pompy ciepła i ostatecznym podniesieniu temperatury o kilka ostatnich stopni za pomocą rezerwowego kotła.



Ponadto funkcję „SMART Energy” można zaprogramować z 4 różnymi poziomami priorytetów:

Priorytet Pompa ciepła	Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania tylko przy bardzo niskich temperaturach powietrza (< 7°C)
Zoptymalizowane ustawienia Pompa ciepła	Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza
Zoptymalizowane ustawienia kocioł	Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza
Priorytet kocioł	Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania i przy temperaturze powietrza > 10°C.

4.3 Tryby w instalacji „Rezerwowego podgrzewacza solarnego”:

Podgrzewacz wody działa wyłącznie poza okresami pracy instalacji solarnej (po odebraniu sygnału z instalacji solarnej). W okresach pracy instalacji solarnej woda jest podgrzewana za pośrednictwem wymiennika wewnętrznego, a pompa ciepła i rezerwowa grzałka elektryczna są wyłączone.

RĘCZNY: Zadana temperatura jest ustalana przez użytkownika w zakresie od 50 do 62°C (55°C, jeżeli tryb ECO jest aktywny).

Kiedy parametr „Rezerwowa grzałka elektryczna” jest wyłączony, grzałka nie będzie się włączać nigdy.

Przeglądy, konserwacja i usuwanie usterek

1. Porady dla użytkownika

Jeżeli tryb nieobecności nie może zostać włączony lub zasilanie urządzenia ma zostać wyłączone, konieczne jest opróżnienie podgrzewacza wody. Postępować w następujący sposób:

❶ Odciąć zasilanie elektryczne.

❷ Zamknąć dopływ zimnej wody.

❸ Otworzyć zawór ciepłej wody.

❹ Otworzyć zawór spustowy urządzenia zabezpieczającego.

2. Konserwacja

Aby utrzymać wydajność podgrzewacza wody, zalecane jest wykonywanie regularnych przeglądów.

Czynności wykonywane przez UŻYTKOWNIKA

Co?	Kiedy?	W jaki sposób?
Urządzenie zabezpieczające	1 raz lub 2 razy w miesiącu	Uruchomić zawór bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy woda wypływa prawidłowo.
Stan ogólny	1 raz w miesiącu	Sprawdzić stan ogólny urządzenia: brak kodów błędów, brak wycieków wody na przyłączach itp.

Przed otwarciem osłon należy wyłączyć zasilanie urządzenia.

Czynności wykonywane przez PRACOWNIKA SERWISU

Co?	Kiedy?	W jaki sposób?
Kanały powietrza	1 raz w roku	Sprawdzić, czy podgrzewacz jest podłączony do kanałów. Sprawdzić, czy kanały są prawidłowo zamontowane i nie są zgniecione.
Odpływ skroplin	1 raz w roku	Sprawdzić czystość rury odprowadzania skroplin
Złącza elektryczne	1 raz w roku	Sprawdzić, czy w okablowaniu wewnętrznym i zewnętrznym nie poluzował się żaden przewód i czy wszystkie złącza są prawidłowo podłączone.
Rezerwowa grzałka elektryczna	1 raz w roku	Sprawdzić prawidłowe działanie dodatkowej grzałki elektrycznej poprzez pomiar mocy.
Obecność kamienia kotłowego	Co 2 lata	Jeżeli woda zasilająca podgrzewacz powoduje wytrącanie się kamienia kotłowego, usunąć go.

Dostęp do śruby regulacyjnej przez osoby inne niż specjaliści w zakresie chłodnictwa jest zabroniony. Każda regulacja reduktora bez pozytywnej opinii ze strony producenta może spowodować utratę gwarancji.
Zabrania się zmiany ustawień reduktora przed wyczerpaniem wszelkich pozostałych możliwości rozwiązania problemu.

Czynności wykonywane przez PRACOWNIKA SERWISU CHŁODNICZEGO

Co?	Kiedy?	W jaki sposób?
Wymiana ciepła w pompie ciepła	Co 2 lata*	Sprawdzić prawidłową wymianę ciepła w pompie ciepła.
Elementy pompy ciepła	Co 2 lata*	Sprawdzić prawidłowe działanie wentylatora przy obu prędkościach i zaworu ciepłego gazu.
Parownik	Co 2 lata*	Wyczyścić parownik, używając nylonowego pędzla i produktów niezawierających substancji ściernych ani żrących.
Czynnik chłodniczy	Co 5 lata*	Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego w układzie.

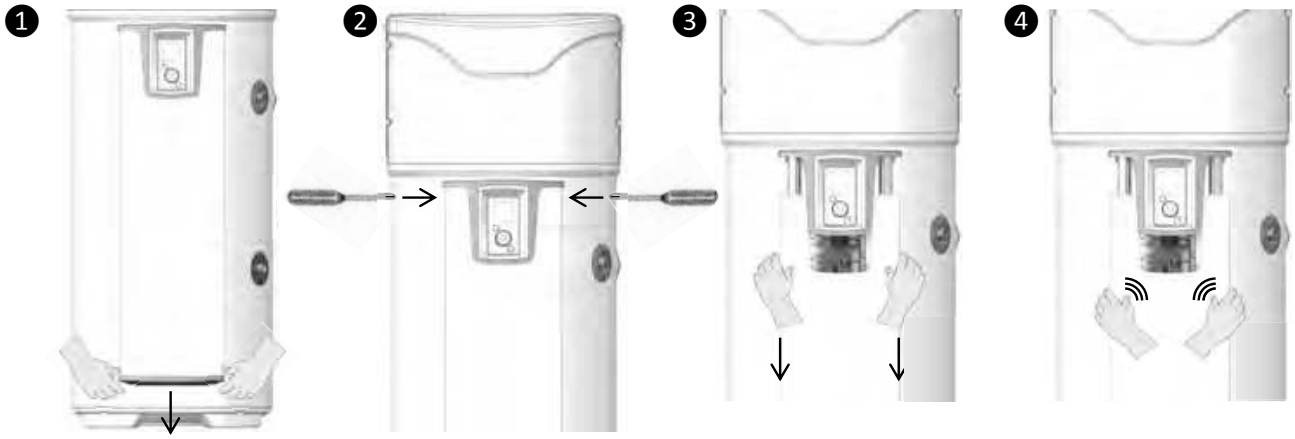
** W przypadku otoczenia zapylonego zwiększyć częstotliwość przeglądów.*

PL

3. Otwieranie urządzenia na potrzeby konserwacji

Aby uzyskać dostęp do komory pompy ciepła:
1. Wykręcić 4 wkręty osłony przedniej.
2. Przechylić osłonę do przodu.
3. Zatkać pokrywę tylną zaślepką skroplin

Aby uzyskać dostęp do komory regulacji:
1. Odczepić i wyjąć zaślepkę dolną kolumny.
2. Wykręcić 2 wkręty mocujące po obu stronach kolumny.
3. Aby uwolnić pulpit, przesunąć kolumnę o kilkanaście centymetrów w dół.
4. Nacisnąć na środku kolumny, aby ją otworzyć i odczepić szyny prowadzące.



4. Diagnostyka usterek

W przypadku nieprawidłowości, braku podgrzewania lub wydzielania pary podczas otwierania kranu, wyłączyć zasilanie elektryczne i wezwać instalatora.

Naprawa urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez specjalistę.

4.1. Wyświetlanie kodów usterek

Alarm można zawiesić lub zresetować, naciskając przycisk OK.

Wyświetlany kod	Przyczyny	Skutki	Sposób usunięcia usterki
Błąd 03	Czujnik temperatury wody uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym.	Brak możliwości odczytu temperatury wody: brak podgrzewania.	Sprawdzić połączenie (oznaczenie A1) czujnika temperatury wody (rurka osłonowa). Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej). W razie potrzeby wymienić czujnik.
Błąd 07	Brak wody w zasobniku lub otwarte połączenie ACI	Brak podgrzewania	Napełnić zasobnik wodą. Sprawdzić podłączenie (ozn. AC) okablowania, przewodność wody.
Błąd 09	Zbyt wysoka temperatura wody (T > 80°C).	Ryzyko uruchomienia zabezpieczenia mechanicznego: brak podgrzewania.	Sprawdzić, czy temperatura wody w miejscu poboru jest rzeczywiście zbyt wysoka (T > 80°C). Sprawdzić połączenie (oznaczenie A1) i ustawienie czujnika temperatury wody (rurka osłonowa), czujnik powinien stawiać opór. Sprawdzić, czy dodatkowa grzałka elektryczna nie jest włączona na stałe. W razie potrzeby zresetować zabezpieczenie mechaniczne.
Błąd 15	Utrata połączenia / utrata ustawień czasu HMI	Nagrzewanie poza zaprogramowanym zakresem	Ustaw na nowo czas Sprawdź zasilanie produktu i złącza HMI
Woda zbyt zimna.	Zbyt niska temperatura wody (T < 5°C).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Zresetowanie automatyczne, kiedy T > 10°C. Sprawdzić prawidłowość wykonania instalacji (pomieszczenie chronione przed mrozem).
Błąd 21	Czujnik wlotu powietrza uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym (od -20 do 60°C).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia (oznaczenie A4) i ustawienie czujnika powietrza dopływającego. Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej). W razie potrzeby wymienić wiązkę przewodów.
Błąd 22.1	Górny czujnik parownika uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym (od –20 do 110).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia (oznaczenie A4) i prawidłowy styk czujnika z rurą. Sprawdzić działanie, swobodę obrotów i brak zatrzymań wentylatora (oznaczenie M1) i zasilania na listwie zaciskowej. Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej).
Błąd 22.2	Dolny czujnik parownika uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym (od–20 do 110).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia (oznaczenie A4) i prawidłowy styk czujnika z rurą. Sprawdzić działanie, swobodę obrotów i brak zatrzymań wentylatora (oznaczenie M1) i zasilania na listwie zaciskowej. Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej).

Wyświetlany kod	Przyczyna	Skutek	Sposób usunięcia usterki
Błąd 25	Otwarcie presostatu lub zabezpieczenia termicznego sprężarki.	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia sprężarki (oznaczenie R1), presostatu, kondensatora rozruchowego (15 mF) i zaworu ciepłego gazu (oznaczenie T2). Sprawdzić rezystancje uzwojeń sprężarki.
Błąd 28	Usterka układu odmrażania.	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić czystość parownika. Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego R513A (urządzenie odmrożone). Sprawdzić działanie wentylatora (oznaczenie M1) i zasilanie listwy zaciskowej. Sprawdzić prawidłowość odprowadzania skroplin. Sprawdzić połączenia zaworu ciepłego gazu (oznaczenie T2) i jego działanie (menu TEST).
W.30.1	Pompa ciepła ogrzewa nieefektywnie	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić obciążenie. Sprawdzić działanie wentylacji (oznaczenie M1) i zasilanie listwy zaciskowej.
W.30.2	Pompa ciepła ogrzewa nieefektywnie	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić obciążenie. Sprawdzić działanie wentylacji (oznaczenie M1) i zasilanie listwy zaciskowej.
W.30.3	Uszkodzony reduktor	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Upewnić się co do braku szronu na rurze pomiędzy reduktorem a parownikiem. Sprawdzić obciążenie. W przypadku pełnego obciążenia należy wymienić reduktor.

Tabela zgodności temperatury / wartości omowych dla czujników powietrza, parownika i rurki osłonowej produktu (CTN 10 kΩ).

Temperatura w °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Rezystancja w kΩ																				

4.2. Inne usterki bez wyświetlania kodów

Stwierdzona usterka	Możliwa przyczyna	Diagnostyka i sposób usunięcia
Woda niedostatecznie podgrzana.	Brak stałego zasilania głównego podgrzewacza wody.	Sprawdzić, czy zasilanie urządzenia jest ciągłe. Sprawdzić brak powrotu wody zimnej do obiegu wody ciepłej (możliwa usterka mieszacza).
	Zbyt niska wartość temperatury zadanej.	Zwiększyć wartość zadaną temperatury.
	Wybrany tryb ECO i temperatury powietrza poza zakresem.	Wybrać tryb AUTO. Sprawdzić czasy trwania zaprogramowanych przedziałów czasowych.
	Element grzejny lub jego okablowanie częściowo uszkodzone.	Sprawdzić rezystancję w złączu wiązki przewodów oraz prawidłowy stan wiązki przewodów. Sprawdzić termostat ochronny

Stwierdzona usterka	Możliwa przyczyna	Diagnostyka i sposób usunięcia
Brak podgrzewania. Brak ciepłej wody.	Brak zasilania elektrycznego podgrzewacza wody: bezpiecznik, okablowanie itp.	Sprawdzić obecność napięcia w przewodach zasilania. Sprawdzić parametry instalacji (patrz zakresy robocze).
Niewystarczająca ilość ciepłej wody. Przy maks. punkcie nastawy (62°C)	Zbyt mały podgrzewacz wody. Działanie w trybie ECO.	Sprawdzić czasy trwania zaprogramowanych przedziałów czasowych. Wybrać tryb AUTO.
Słaby wypływ z kranu ciepłej wody.	Zanieczyszczony filtr urządzenia zabezpieczającego. Podgrzewacz wody zanieczyszczony kamieniem kotłowym.	Wyczyścić filtr (patrz rozdział „Konserwacja”). Oczyścić podgrzewacz z kamienia kotłowego.
Ciągłe straty wody przez urządzenie zabezpieczające poza okresami podgrzewania.	Uszkodzony lub zanieczyszczony zawór bezpieczeństwa. Zbyt wysokie ciśnienie w sieci.	Wymienić urządzenie zabezpieczające. Sprawdzić, czy ciśnienie na wylocie wodomierza nie przekracza 0,5 MPa (5 bar). Jeżeli tak, zamontować reduktor ciśnienia wyregulowany na 0,3 MPa (3 bar) na początku ogólnego rozprowadzania wody.
Dodatkowa grzałka elektryczna nie działa.	Aktywacja zabezpieczenia przez termostat mechaniczny. Uszkodzony termostat elektryczny. Uszkodzony element grzejny.	Zresetować zabezpieczenie termostatu przy elemencie grzejnym. Wymienić termostat. Wymienić element grzejny.
Przelewanie się skroplin.	Zatkany odpływ skroplin.	Wyczyścić.
Nieprzyjemny zapach.	Brak syfonu przy urządzeniu zabezpieczającym lub w odpływie skroplin. Brak wody w syfonie urządzenia zabezpieczającego.	Zamontować syfon. Napełnić syfon.
Usterka panelu sterowania lub problem związany z wyświetlaniem.	Brak zasilania. Usterka wyświetlacza.	Sprawdzić zasilanie. Sprawdzić połączenie (oznaczenie A3) Wymienić wyświetlacz.

Po zakończeniu konserwacji lub naprawy sprawdzić prawidłowe działanie podgrzewacza wody.

Gwarancja

1. Zakres gwarancji

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku:

- **Nietypowych warunków pracy urządzenia, takich jak:**
  - Różne szkody spowodowane przez wstrząsy lub upadki podczas obchodzenia się z urządzeniem po opuszczeniu fabryki.
  - Usytuowanie urządzenia w miejscu narażonym na oddziaływanie mrozu i złych warunków atmosferycznych (środowisko wilgotne, toksyczne lub źle wentylowane).
  - Stosowanie wody o szczególnie wysokim stopniu agresywności korozyjnej określonym w dokumencie DTU — Hydraulika 60-1 dodatek 4 ciepła woda (poziom chlorków, siarczanów, wapnia, oporności i jonów wodorotlenkowych).
  - Woda o wartości Th < 8°f.
  - Ciśnienie wody powyżej 0,5 MPa (5 bar).
  - Zasilanie elektryczne z poważnymi przepięciami (*sieciowe, uderzenia piorunów itp.*).
  - Szkody wynikające z niewykrywalnych problemów związanych z wyborem lokalizacji (*miejsca o utrudnionym dostępie*) i których można by uniknąć dzięki natychmiastowej naprawie urządzenia.

- **Instalacji niezgodnej z przepisami, normami i zasadami sztuki, a mianowicie:**
  - Odłączenie lub wyłączenie urządzenia zabezpieczającego *(reduktor ciśnienia, zawór jednokierunkowy itp. umieszczone przed urządzeniem zabezpieczającym*).
  - Brak lub nieprawidłowy montaż nowego urządzenia zabezpieczającego, zgodnego z normą NF EN 1487 lub modyfikacja jego ustawień itp.
  - Brak króćców (*żeliwnych, stalowych lub izolujących*) na podłączonych rurach ciepłej wody, które mogą powodować korozję.
  - Nieprawidłowe podłączenie elektryczne: niezgodne z normą NFC 15-100, nieprawidłowe uziemienie, niewystarczający przekrój przewodów, nieprzestrzeganie schematów elektrycznych zalecanych przez producenta.
  - Włączanie urządzenia bez uprzedniego napełnienia (na sucho).
  - Niezgodne z instrukcją ustawienie urządzenia.
  - Korozja zewnętrzna spowodowana niewłaściwym uszczelnieniem rur.
  - Instalacja pętli sanitarnej.
  - Nieprawidłowe ustawienie parametrów w przypadku instalacji z kanałami powietrza.
  - Układ kanałów powietrza niezgodny z zaleceniami producenta.

- **Niewłaściwej konserwacji:**
  - Nadmierne osadzanie się kamienia kotłowego na elementach grzejnych oraz urządzeniach zabezpieczających.
  - Brak konserwacji urządzenia zabezpieczającego powodujący nadmierne ciśnienie.
  - Brak czyszczenia parownika oraz odprowadzenia skroplin.
  - Zmiana wyposażenia oryginalnego bez zgody producenta lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Urządzenie podejrzewane o stanowienie przyczyny szkody powinno pozostać na swoim miejscu do dyspozycji rzeczoznawców, a poszkodowany powinien poinformować swojego ubezpieczyciela.

2. Warunki gwarancji

Podgrzewacz wody powinien zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z zasadami sztuki, normami obowiązującymi w kraju instalacji, jak również wskazaniami niniejszej instrukcji.

Urządzenie powinno być używane w normalny sposób i konserwowane przez specjalistę.

W takich warunkach gwarancja producenta obejmuje wymianę lub dostawę do naszego dystrybutora lub instalatora elementów uznanych za uszkodzone przez serwis, lub, w razie konieczności, urządzenia, z wyłączeniem kosztów robocizny oraz transportu, jak również wszelkich odszkodowań i przedłużenia gwarancji.

Gwarancja zaczyna obowiązywać od daty montażu (*przyjmuje się datę faktury za instalację*); w przypadku braku dokumentu potwierdzającego ten stan za datę rozpoczęcia gwarancji przyjmuje się datę produkcji podaną na tabliczce znamionowej plus 6 miesięcy.

Gwarancja na części zamienne lub zamienny podgrzewacz wody (*objęty gwarancją*) upływa w tym samym czasie co gwarancja na wymienioną część lub podgrzewacz wody.

UWAGA: Za uszkodzenia wynikające z wadliwej instalacji urządzenia (*np. zamarznięcie, brak podłączenia urządzenia zabezpieczającego do kanalizacji sanitarnej, brak pojemnika retencyjnego*) lub utrudniony dostęp nie może w żadnym wypadku odpowiadać producent.

Postanowienia warunków niniejszej gwarancji nie wykluczają przywileju na korzyść kupującego, gwarancji prawnej w zakresie ukrytych wad mającej zastosowanie we wszystkich przypadkach zgodnie z art. 1641 i kolejnymi kodeksu cywilnego.

Dostawa części zamiennych niezbędnych do użytkowania naszych urządzeń jest zapewniana przez okres 10 lat od daty ich produkcji.

Uszkodzenie podzespołu nie uzasadnia w żaden sposób wymiany urządzenia.
Należy wówczas wymienić uszkodzoną część.

GWARANCJA:

Podgrzewacz wody: 5 lat (szczelność zbiornika, karty elektroniczne, rezerwowa grzałka elektryczne i czujniki).

Pompa ciepła: 2 lata (z wyłączeniem czujników: 5 lat).

WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI:

- Przed demontażem urządzenia należy je odłączyć od zasilania i opróżnić.
- Zabrania się spalania urządzenia. Spalanie pewnych podzespołów może powodować wydzielanie się toksycznych gazów.
- Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie należy przekazać do centrum sortowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego wyposażonego w system odzyskiwania płynów. Aby dowiedzieć się więcej o istniejących centrach zbiórki odpadów, należy skontaktować się z lokalnym wydziałem ds. odbioru odpadów.
- Czynnika chłodniczego znajdującego się w urządzeniu nie wolno w żadnym wypadku uwalniać do atmosfery. Odgazowywanie jest surowo zabronione.

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (*GWP*) dla czynnika R513A wynosi 631.

3. Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności z dyrektywą RED 2014/53/UE (*)

SATE niniejszym oświadcza, że wymienione poniżej urządzenia są zgodne z zasadniczymi wymogami dyrektywy RED 2014/53/UE.
Pełna deklaracja zgodności UE tego urządzenia jest również dostępna na żądanie w naszym serwisie posprzedażnym (patrz adres i dane kontaktowe na końcu instrukcji).
Opis: Termodynamiczny podgrzewacz wody V4E
Modele: patrz odniesienia do modelu w nagłówku instrukcji

Dane techniczne:
Pasma częstotliwości radiowej wykorzystywane przez nadajnik-odbiornik:
868.000 MHz – 868.600 MHz, 868.700 MHz – 869.200 MHz, 869.700 MHz – 870.000 MHz
Maksymalna moc częstotliwości radiowej: < 25 mW
Sprzęt radiowy klasy 2: może być wprowadzony na rynek i użytkowany bez ograniczeń
Zasięg radiowy: od 100 do 300 metrów w polu swobodnym, zmienny w zależności do powiązanego wyposażenia (zakres, który można zmieniać zgodnie z warunkami instalacji i środowiskiem elektromagnetycznym).
Zgodność z normami radiowymi i dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej została zweryfikowana przez jednostkę notyfikowaną:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francja

Priručnik je potrebno sačuvati i nakon postavljanja proizvoda.

UPOZORENJA

Ovaj uređaj nije namijenjen za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osoba kojima nedostaje iskustva ili znanja za uporabu, osim ako su pod nadzorom ili im prethodne upute o uporabi uređaja daje posrednik ili osoba odgovorna za njihovu sigurnost.

HR

Preporučuje se nadgledanje djece da bi se spriječilo njihovo igranje s uređajem.

Ovaj uređaj mogu upotrebljavati djeca od najmanje 8 godina starosti i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe kojima nedostaje iskustva ili znanja ako su pod odgovarajućim nadzorom ili ako su dobili upute vezane uz sigurnu uporabu uređaja i razumjeli povezane rizike. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje uređaja ne smiju izvršavati djeca bez nadzora.

Grijač vode mora obvezno *(u skladu s člankom 20. norme EN 60335-1)* biti fiksiran na tlo s pomoću pričvrščivača namijenjenog za tu uporabu.

POSTAVLJANJE

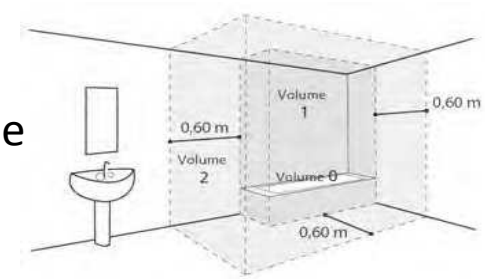
PAŽNJA: Težak uređaj, rukovati s oprezom:

1/ Postavite uređaj u prostoriju zaštićenu od smrzavanja. Prestanak rada uređaja zbog povišenog tlaka uslijed blokiranog sigurnosnog mehanizma nije uključen u jamstvo.

2/ Provjerite može li zid podnijeti težinu uređaja ispunjenog vodom.

UPOZORENJA

3/ Ako ćete uređaj postavljati u prostoriju ili na mjesto gdje je temperatura okoline uvijek viša od 35 °C,
osigurajte ventilaciju tog prostora.
4/ Ako uređaj postavljate u kupaonici, nemojte ga postavljati u prostoru označenom s V0, V1 i V2. Ipak, ako to nije moguće zbog dimenzija kupaonice, možete ga postaviti uprostor V2.



5/ Postavite uređaj na lako dostupno mjesto.
6/ Pogledajte slike s uputama za postavljanje u poglavlju „Postavljanje”.
Ovaj proizvod namijenjen je za uporabu na nadmorskoj visini od maksimalno 2000 m.

HIDRAULIČKI PRIKLJUČAK

Obavezno postavite sigurnosni mehanizam (ili drugi mehanizam za regulaciju tlaka) na mjesto zaštićeno od smrzavanja, nov, dimenzija 3/4’’ (20/27) i tlaka od 0,7 MPa (7 bara) na ulazni otvor grijača vode, koji je u skladu s važećim lokalnim standardima.
Dimenzije prostora potrebnog za ispravno postavljanje uređaja navedene su na slici na stranici 9.
Tlačni ventil (ne isporučuje se s grijačem vode) potreban je kada je dobavni tlak veći od 0,5 MPa (5 bara), a postavlja se na glavni dovod.
Spojite sigurnosni mehanizam na cijev za pražnjenje, koja se nalazi na otvorenom, u prostoru zaštićenom od smrzavanja, s kontinuiranim nagibom prema dolje za odvodnju vode koja se širi tijekom grijanja ili odvodnju vode u slučaju pražnjenja grijača vode.
Radni tlak sustava izmjenjivača topline ne smije premašiti 0,3 MPa (3 bara), a njegova temperatura ne smije biti viša od 85 °C.

UPOZORENJA

ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK

Prije skidanja poklopca, pobrinite se da je napajanje isključeno kako bi se spriječile ozljede ili strujni udar.
Električna instalacija mora imati omnipolarnu sklopku (prekidač, osigurač) iznad uređaja u skladu s važećim lokalnim pravilima postavljanja (diferencijalni prekidač 30 mA). Uzemljenje je obvezno. U tu je svrhu osiguran poseban terminal s oznakom ⏚ .
U Francuskoj je strogo zabranjeno spajanje proizvoda opremljenog kabelom s utikačem.

HR

ODRŽAVANJE – OTKLANJANJE KVARA

Pražnjenje: Prekinite električno napajanje i dovod hladne vode, otvorite ventile za toplu vodu i zatim upravljajte ventilom za pražnjenje na sigurnosnom mehanizmu.
Ventil za pražnjenje tlačnog ventila mora se redovito upotrebljavati kako bi se uklonile naslage kamenca i kako se ne bi zablokirao.
Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, servis koji održava uređaj nakon prodaje ili druge kvalificirane osobe kako bi se izbjegla opasnost. Ove upute dostupne su i kod službe za korisnike (detalji za kontakt navedeni na uređaju).

Sadržaj

PREDSTAVLJANJE 245
1. Važne preporuke 245
2. Sadržaj pakiranja 245
3. Rukovanje 246
4. Princip rada 246
5. Tehničke karakteristike 247
6. Dimenzije - struktura 248
7. Detaljni pogled 249

POSTAVLJANJE 250
1. Postavljanje proizvoda 250
2. Postavljanje u okolišnu konfiguraciju (bez vodenog zraka) 251
3. Postavljanje u konfiguraciji s vodenim zrakom (2 cijevi) 252
4. Postavljanje u konfiguraciji s vodenim zrakom (1 cijev). 253
5. Zabranjene konfiguracije 254
6. Hidraulički priključak 255
7. Priključak za ventilaciju 259
8. Električni priključak 261
9. Priključak za opcionalnu opremu 262
10. Puštanje u uporabu 265

UPORABA 269
1. Upravljačka ploča 269
2. Opis piktograma 269
3. Glavni izbornik 270
4. Načini rada 271

ODRŽAVANJE 272
1. Savjeti za korisnika 272
2. Održavanje 272
3. Otvaranje proizvoda u svrhu održavanja 273
4. Dijagnoza kvarova 274

JAMSTVO 277
1. Područja primjene jamstva 277
2. Uvjeti jamstva 278
3. Izjava o sukladnosti 279

Predstavljanje proizvoda

1. Važne preporuke

1.1. Sigurnosne upute

Radovi postavljanja i servisiranja termodinamičkih grijača vode mogu biti opasni zbog visokog tlaka i dijelova pod naponom.
Termodinamičke grijače vode trebaju postavljati, puštati u uporabu i održavati samo obučene i kvalificirane osobe.

1.2. Transport i skladištenje

HR

Proizvod se može nagnuti na jednu stranu pod kutom od 90 °. Ta strana jasno je prikazana na ambalaži proizvoda. Zabranjeno je naginjati proizvod na druge strane. Preporučujemo vam da pozorno pratite ove upute. Isključena je naša odgovornost u slučaju greške na proizvodu koja je nastala uslijed transporta ili rukovanja proizvodom koji nisu u skladu s našim preporukama.

2. Sadržaj pakiranja

1 Upute za uporabu

1 vrećica koja sadrži dielektrični priključak s 2 brtve za postavljanje na priključak za toplu vodu

1 cijev za odvodnju kondenzata (2m)

1 pričvrščivač za tlo s vijkom

1 sigurnostni ventil za postavljanje na priključak za hladnu vodu
(ne upotrebljavati u Francuskoj i Belgiji)

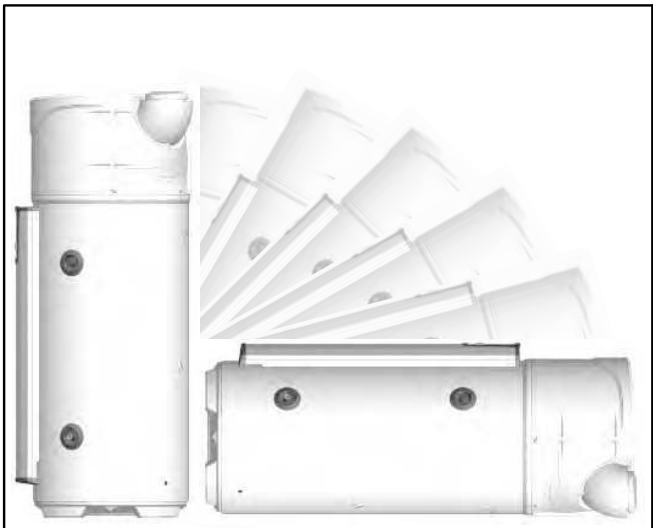
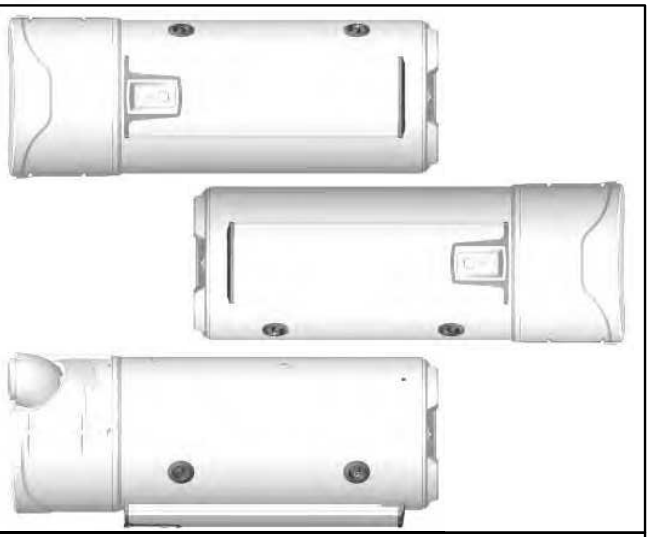
1 brtva + 1 čep od mesinga ¾"

4 podesive nožice

3. Rukovanje

Proizvod na sebi ima nekoliko ručki kako bi se olakšalo rukovanje do mjesta postavljanja.

Za transport grijača vode do mjesta postavljanja koristite se gornjim i donjim ručkama.

	
☺ Dopušten položaj	☹ Zabranjeni položaji

Poštujte preporuke za transport i rukovanje koje se nalaze na ambalaži grijača vode.

4. Princip rada

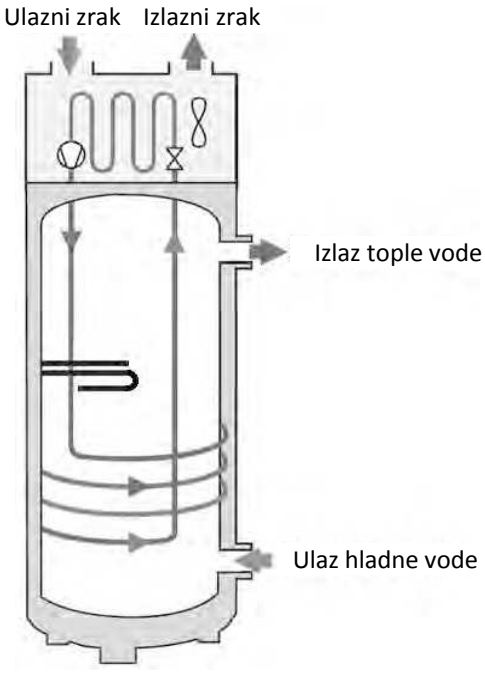
Termodinamički grijač vode upotrebljava vanjski zrak za pripremu tople vode za kućanstvo.

Rashladna tekućina koja se nalazi u toplinskoj pumpi provodi termodinamički ciklus i tako prenosi energiju koja se nalazi u vanjskom zraku prema vodi u spremniku.

Ventilator usmjerava protok zraka u isparivač. Prolaskom kroz isparivač rashladna tekućina isparava.

Kompresor komprimira pare tekućine, što povećava temperaturu. Ta se toplina prenosi kondenzatorom koji se nalazi oko spremnika, što zagrijava vodu u spremniku.

Tekućina zatim prolazi kroz termostatski tlačni ventil, hladi se i vraća u tekući oblik. Tada je spremna ponovno primiti toplinu u isparivaču.

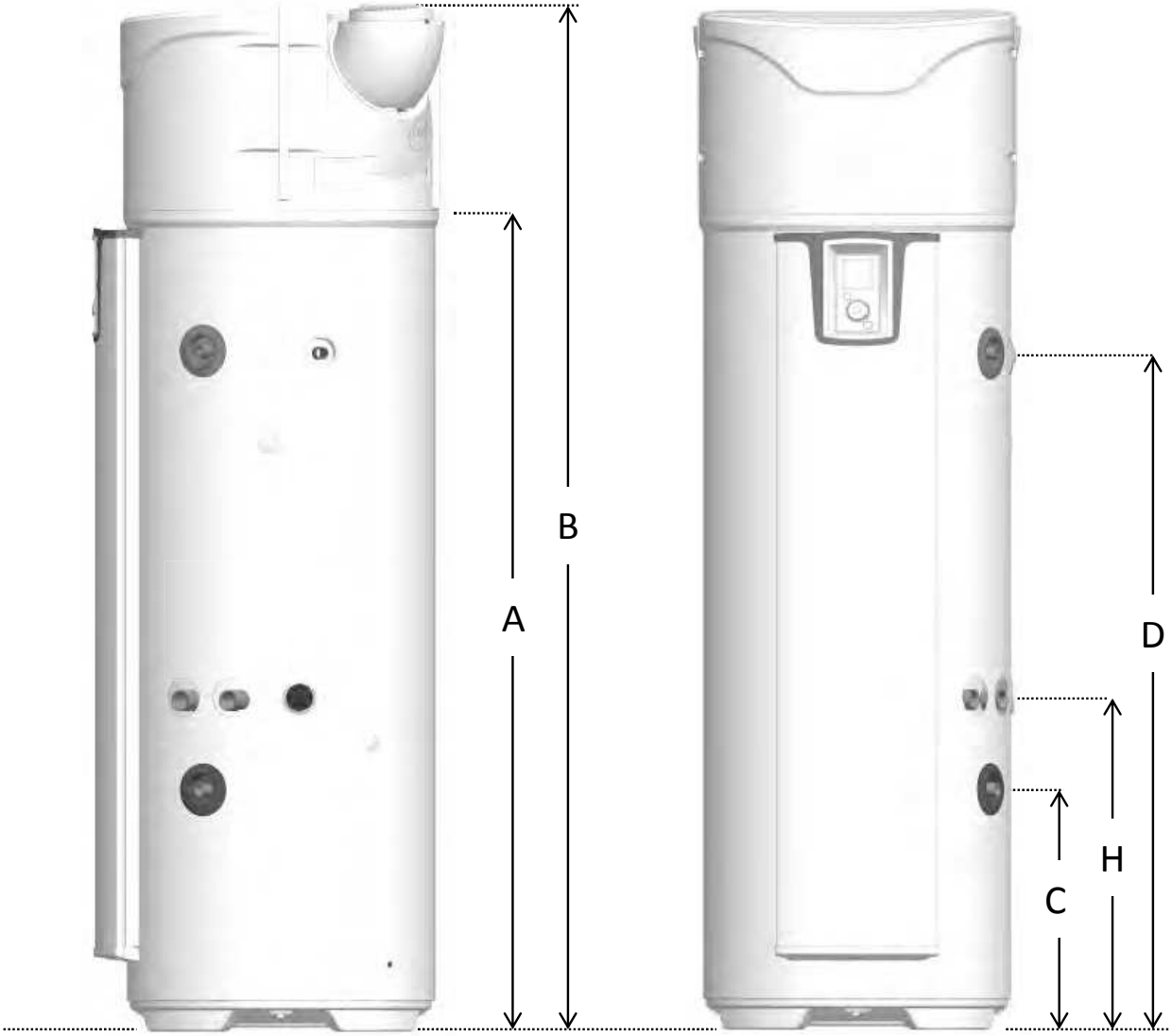


5. Tehničke karakteristike

Model		200L	200L C	270L	270L C
Dimenzije (visina x širina x dubina)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Težina praznog grijača vode	kg	80	97	92	111
Kapacitet spremnika	L	200	197	270	263
Priključak za toplu/hladnu vodu	-	¾ ” M			
Zaštita od korozije	-	ACI Hybrid			
Dodijeljeni tlak vode	MPa (bar)	0,8 (8)			
Električni priključak (napon/frekvencija)	-	230 V monofazni 50 Hz			
Ukupna maksimalna snaga koju apsorbira uređaj	W	2500			
Maksimalna snaga koju apsorbira toplinska pumpa	W	700			
Snaga koju apsorbira električni grijač	W	1800			
Raspon podešavanja zadane vrijednosti temperature vode	°C	50 do 62			
Raspon radne temperature toplinske pumpe	°C	-5 do +43			
Promjer obloge	mm	160			
Protok zraka na prazno (bez voda) na jačini 1	m^3/h	310			
Protok zraka na prazno (bez voda) na jačini 2	m^3/h	390			
Dopušteni pad tlaka u zračnom sustavu	Pa	25			
Jačina buke *	dB(A)	53			
Rashladna tekućina R513A	kg	0,80		0,86	
Ekvivalentni volumen rashladne tekućine u tonama	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Masa rashladne tekućine	kg/l	0,0040		0,0032	
Performanse certificirane na zraku od 7 °C (CDC LCIE 103-15/C) i s vodovima na 30 Pa**					
Koeficijent učinkovitosti (KU)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Profil odvodnje	-	L	L	XL	XL
Apsorbirana snaga u ustaljenim uvjetima (P_{es})	W	32	32	28	33
Vrijeme zagrijavanja (t_h)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Referentna temperatura(T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Protok zraka	m^3/h	320	320	320	320

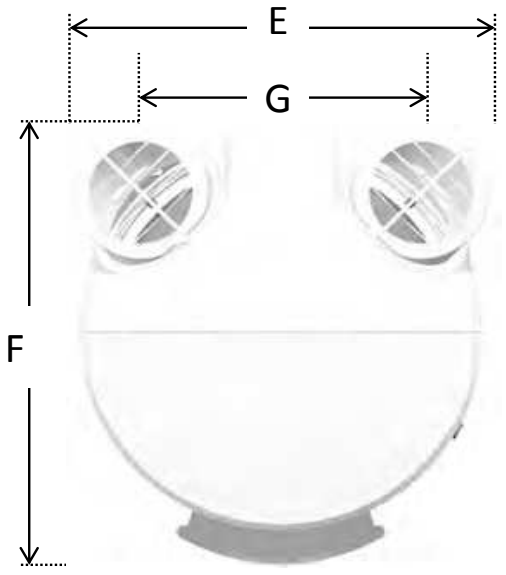
* Ispitano u polugluhoj komori prema normi ISO 3744.
** Performanse izmjerene za zagrijavanje vode za 10 °C pri T_{ref} prema protokolu specifikacija oznake NF Electricité Performance br. LCIE 103-15C za samostojeće termodinamičke grijače vode (na temelju norme EN 16147).
Ti uređaji u skladu su s direktivama 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti, 2014/35/EU o niskom naponu, 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari i s uredbom 2013/814/EU koja nadopunjuje direktivu 2009/125/EZ o ekološkom dizajnu proizvoda.

6. Dimenzije/struktura



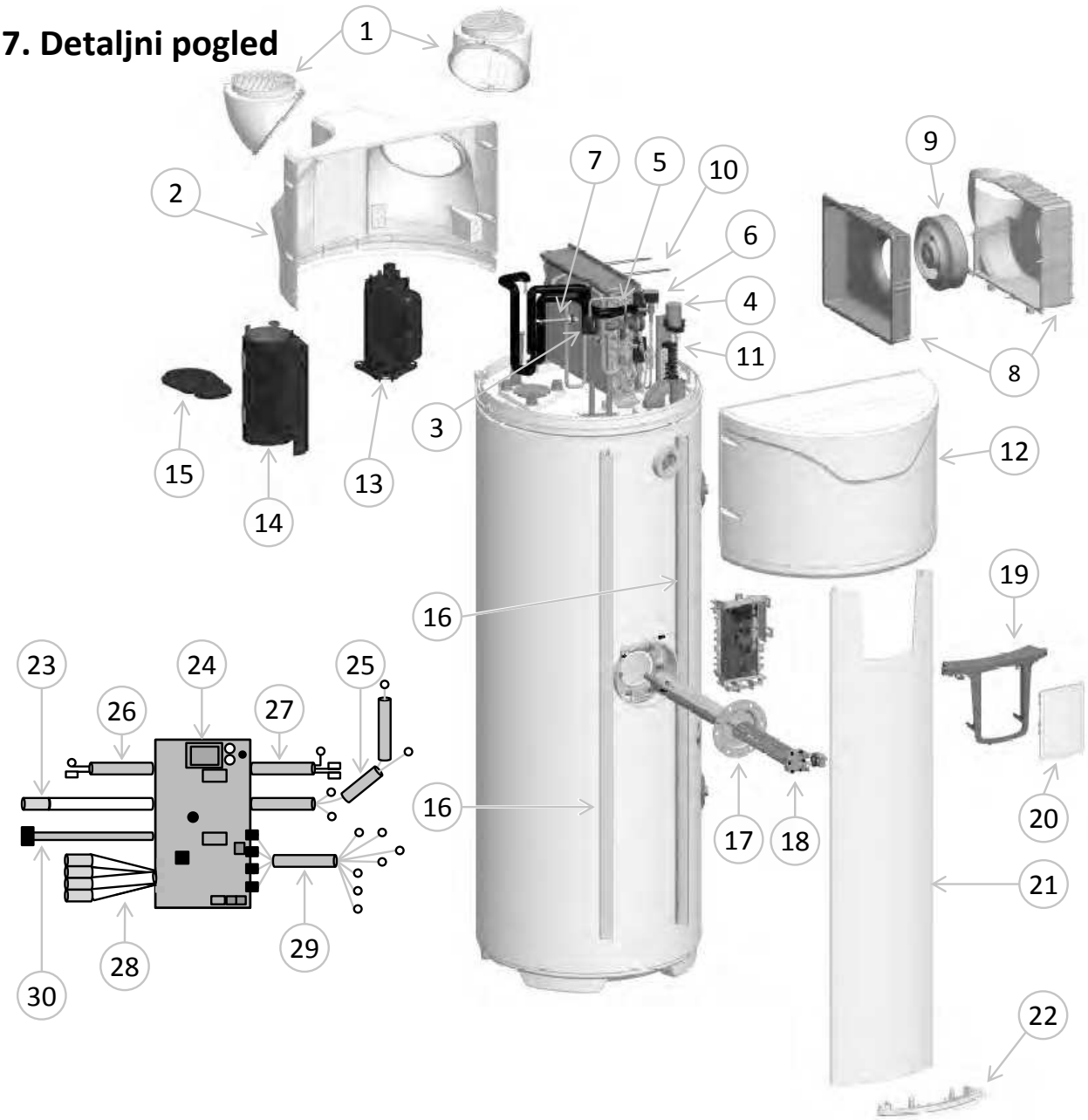
Ref.	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Izlaz za kondenzate	1166	1525	1525
B	Ukupna visina	1617	1957	1957
C	Ulaz hladne vode	304	304	462
D	Izlaz tople vode	961	1300	1300
E	Ukupna širina	620	620	620
F	Ukupna dubina	665	665	665
G	Razmak između središtâ otvorâ	418	418	418
H	Ulaz izmjenjivača	-	-	640

Dimenzije u mm



HR

7. Detaljni pogled

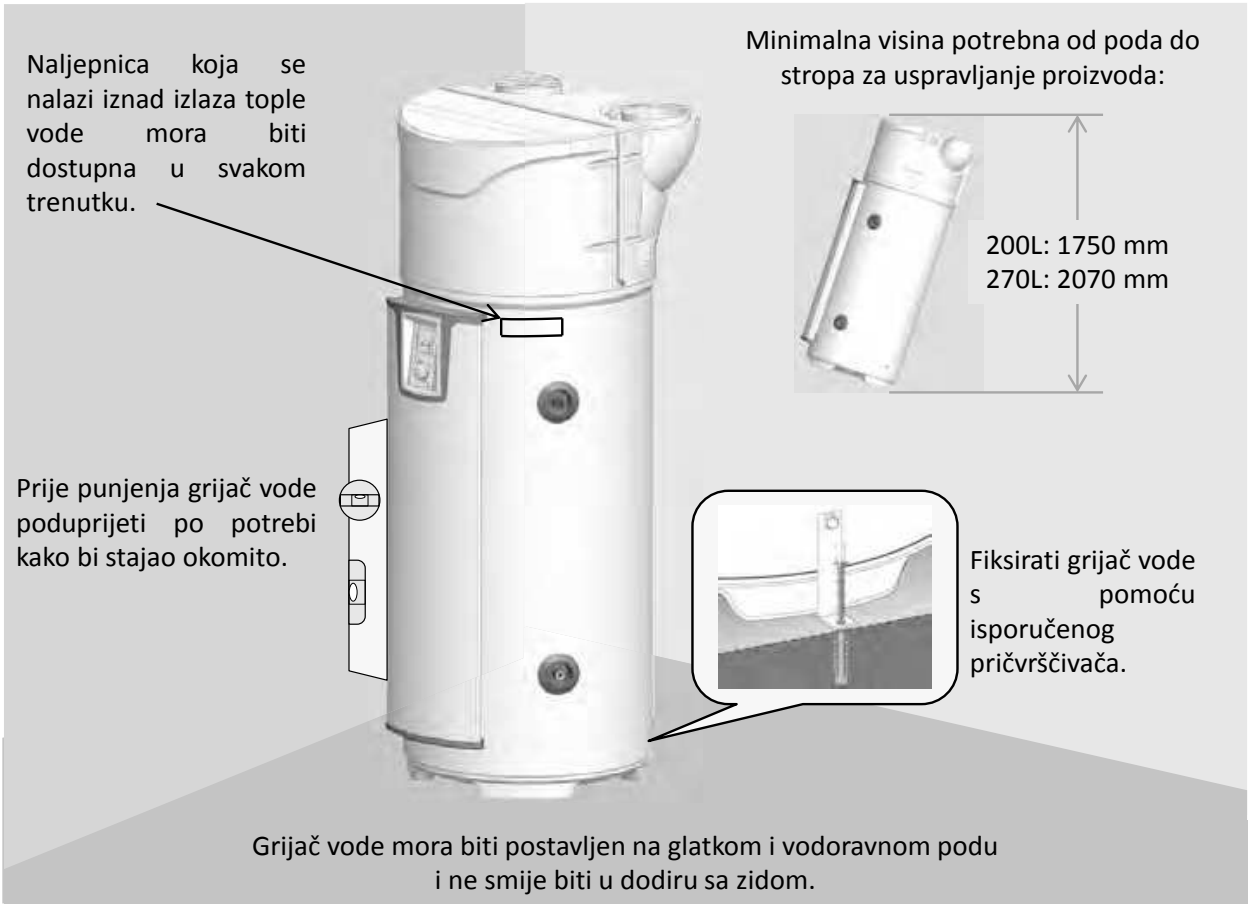


1	Prilagodivi otvor	11	Sklop terminalnog bloka	21	Izbočenje na prednjoj strani
2	Stražnji poklopac	12	Prednji poklopac	22	Donji čep izbočenja
3	Filtar	13	Kompresor	23	Ožičenje ACI-ja
4	Kondenzator 15 µF	14	Obloga kompresora	24	Regulacijski sklop
5	Tlačni ventil	15	Obloga poklopca	25	Ožičenje kompresora
6	Sklop ventila za vruće plinove	16	Vodilice izbočenja	26	Ožičenje 1 sonde spremnika za vodu
7	Presostat	17	Tijelo hibridnog grijača	27	Ožičenje električnog grijača
8	Sklop spirale	18	Grijaći element	28	Ožičenje 4 sonde toplinske pumpe
9	Ventilator	19	Upravljačka konzola	29	Ožičenje ventilatora-terminalnog bloka
10	Elastična spirala	20	Upravljački sklop	30	Ožičenje sučelja

Postavljanje

1. Postavljanje proizvoda

Obvezno postavite spremnik za zadržavanje vode ispod grijača vode ako se on nalazi iznad prostorije u kojoj se boravi.

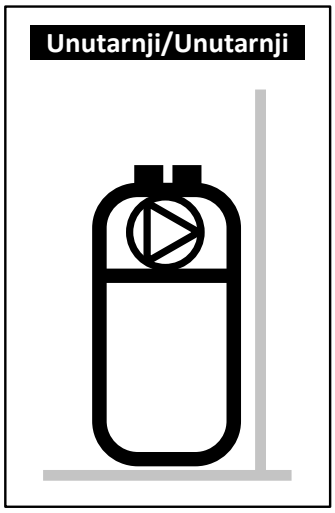


Grijač vode mora obvezno (*u skladu s člankom 20. norme EN 60335-1*) biti fiksiran na tlo s pomoću pričvršćivača namijenjenog za tu uporabu.

Neovisno o odabranoj konfiguraciji postavljanja mjesto postavljanja mora biti u skladu s indeksom zaštite IP X1B prema zahtjevima NFC 15-100.
Pod mora moći podnijeti teret od najmanje 400 kg (podloga ispod grijača vode).

Nepridržavanje uputa za postavljanje može dovesti do smanjene učinkovitosti sustava.

2. Postavljanje u konfiguraciji bez vodova.

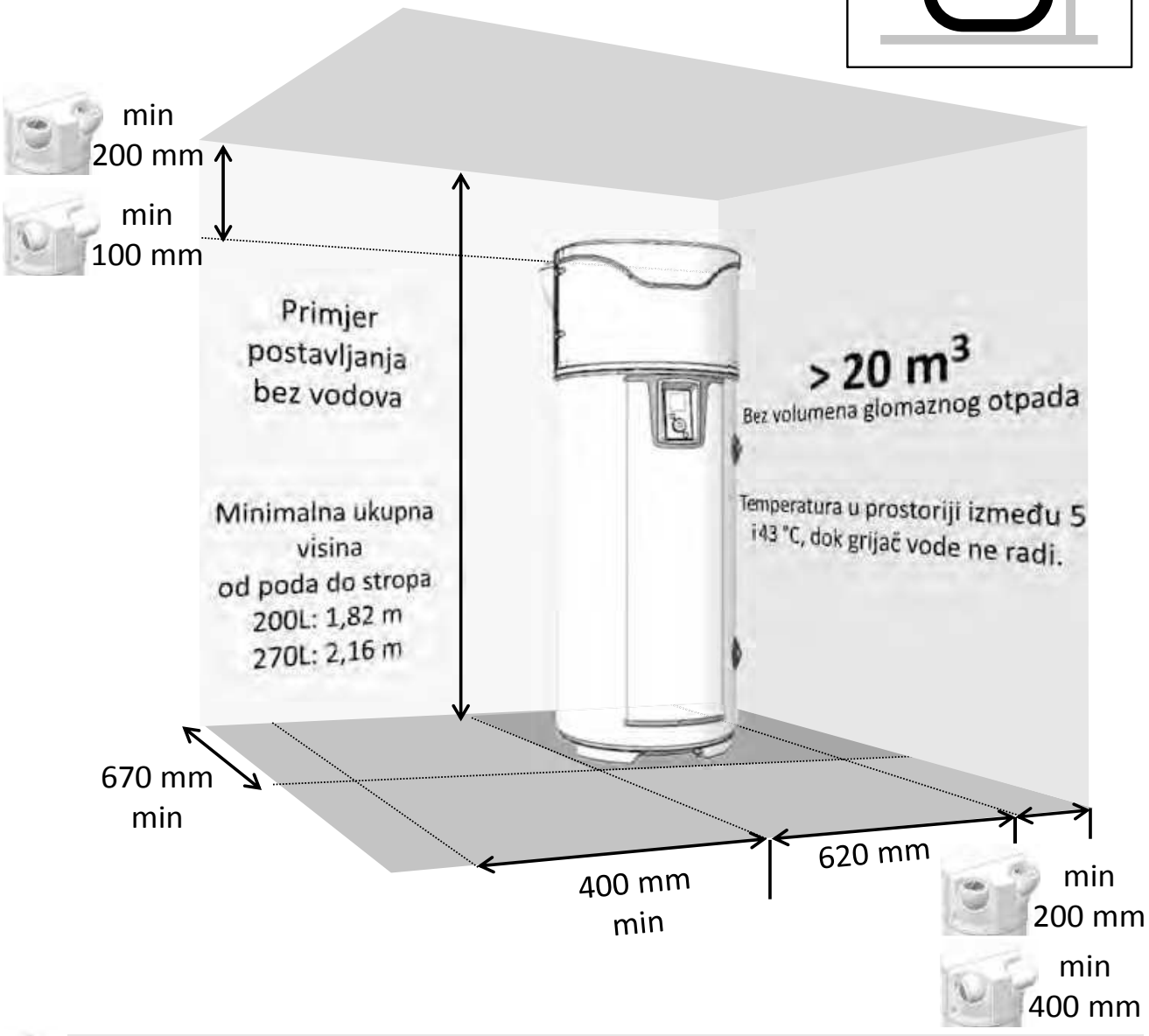


- ✓ **Negrijani prostor s temperaturom većom od 5 °C i izoliran od grijanih prostora za boravak.**
- ✓ Parametar „Vodovi" postaviti na „Unutarnji/Unutarnji"
- ✓ Preporučeni prostor = pod zemljom ili djelomično pod zemljom, prostorija u kojoj je temperatura viša od 10 °C tijekom cijele godine.

Primjeri prostora:

- Garaža: prikupljanje slobodnih kalorija ispuštenih iz kućanskih aparata u radu.
- Praonica: Odvlaživanje prostora i prikupljanje izgubljenih kalorija perilice i sušilice rublja.

HR

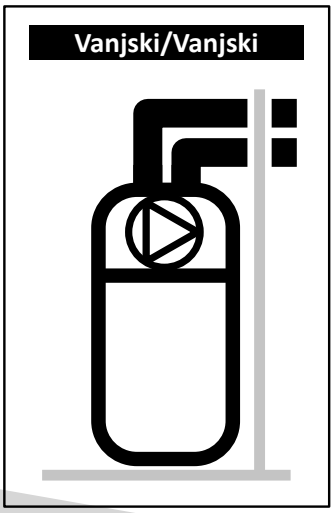


Poštujte navedene minimalne razmake kako biste izbjegli recirkulaciju zraka.

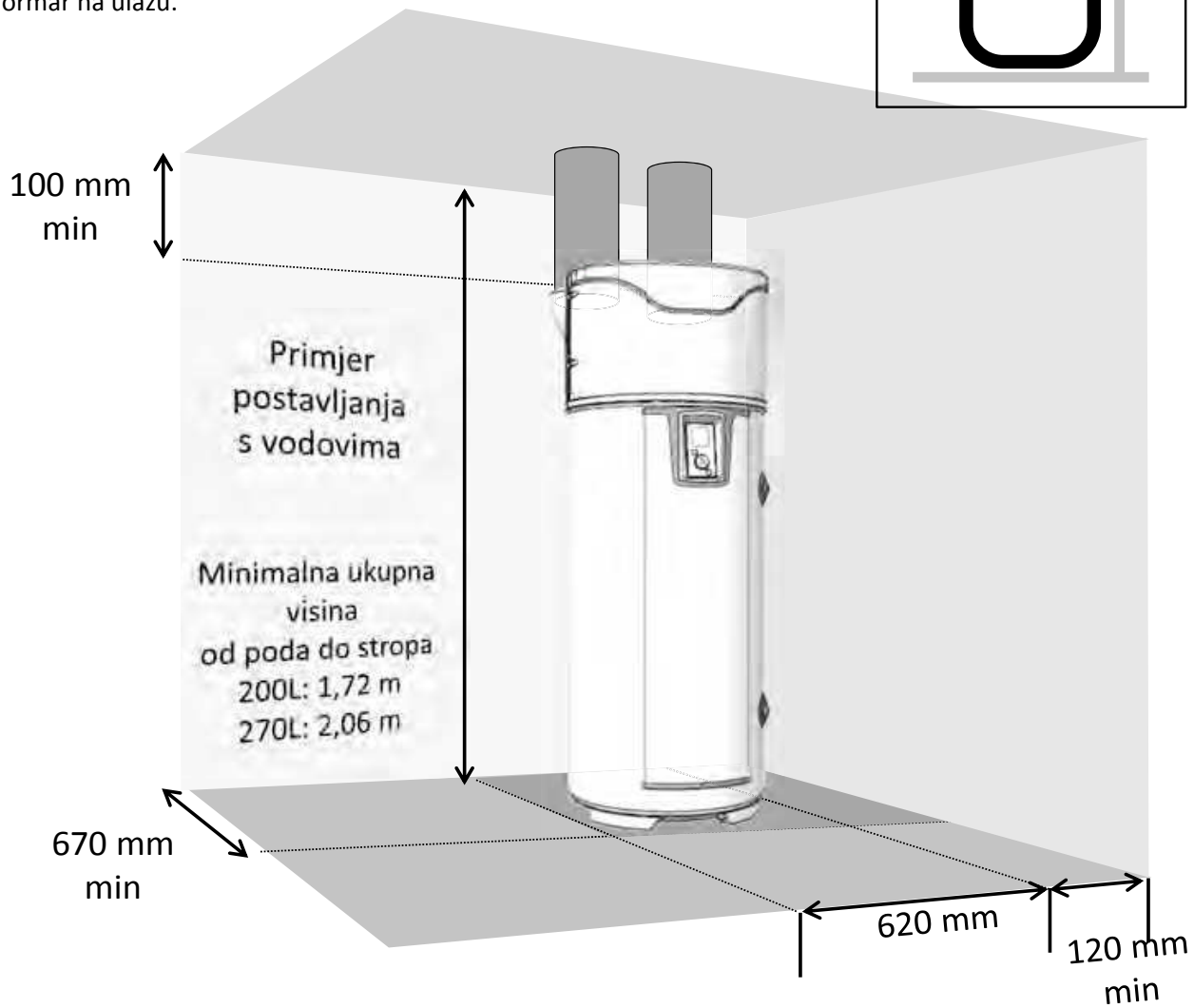
Ostavite 500 mm slobodnog prostora ispred električne opreme i 300 mm ispred hidrauličke opreme kako biste grijač vode ostavili dostupnim za periodično održavanje.

3. Postavljanje u konfiguraciji s vodenim zrakom (2 cijevi).

- ✓ **Prostor u kojem ne dolazi do smrzavanja (T > 1 °C).**
- ✓ Parametar „Vodovi" postaviti na „Vanjski/Vanjski"
- ✓ Preporučeni prostor: stambeni prostor (nema gubitka topline grijača vode), u blizini vanjskih zidova. Izbjegavajte blizinu prostorija za spavanje pri postavljanju grijača i/ili vodova da izbjegnete buku.



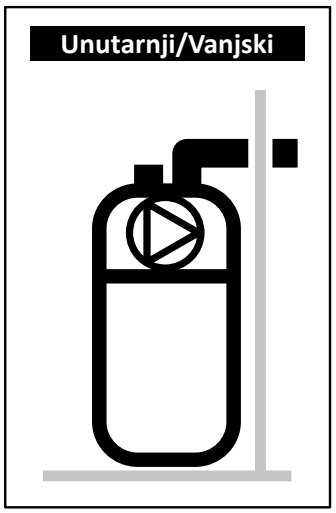
Primjeri prostora:
- Praonica,
- podrum,
- ormar na ulazu.



Poštujte maksimalne dužine vodova. Upotrebljavajte krute ili polukrute toplinske vodove. Postavite zaštitne rešetke na ulazne i izlazne otvore da biste spriječili ulazak stranih tijela. Pažnja, zabranjene su ulazne i izlazne rešetke za zrak s ručnim blokiranjem

Ostavite 500 mm slobodnog prostora ispred električne opreme i 300 mm ispred hidrauličke opreme kako biste grijač vode ostavili dostupnim za periodično održavanje.

4. Postavljanje u konfiguraciji s vodnim zrakom (1 cijev).

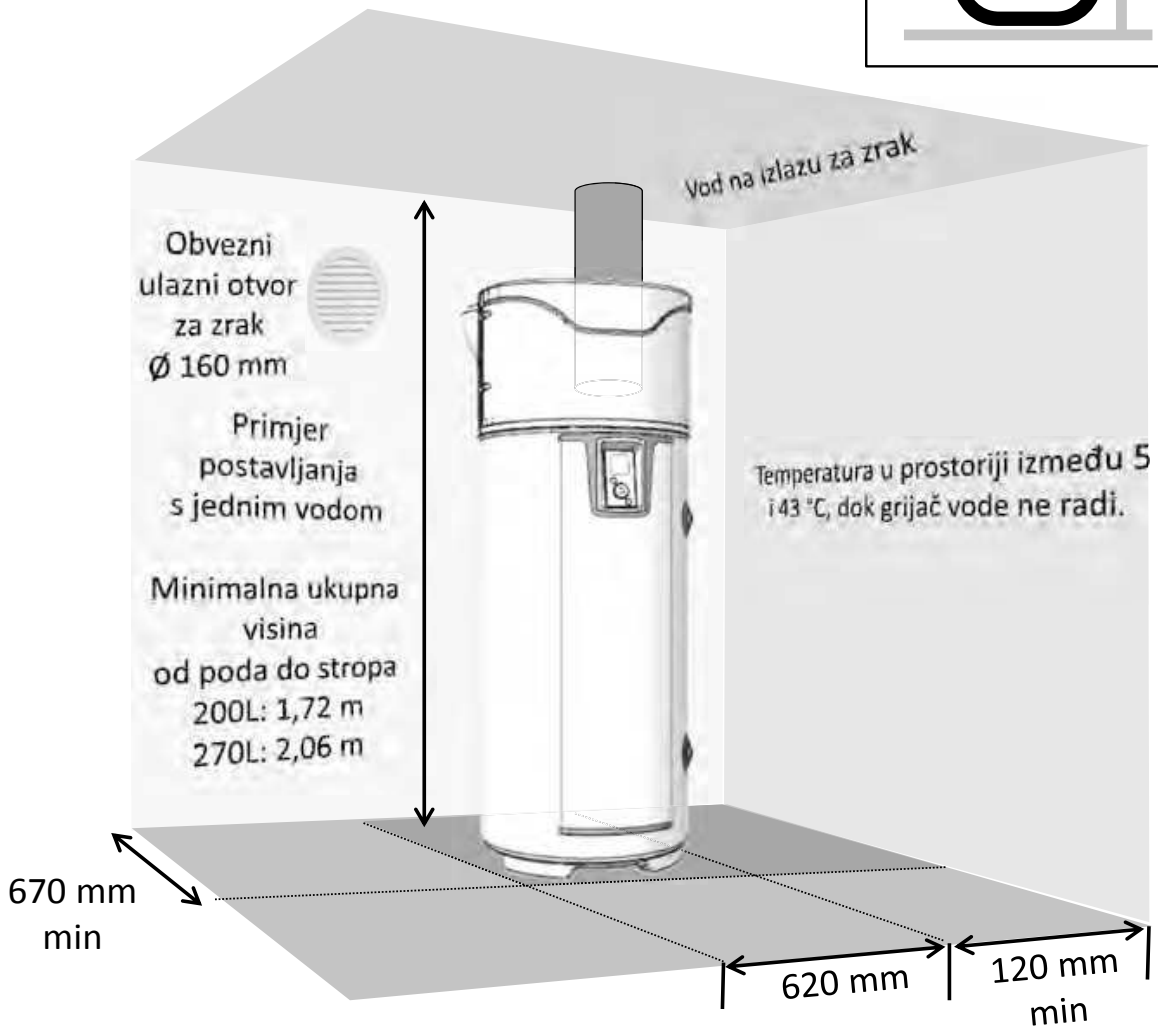


- ✓ **Negrijani prostor s temperaturom većom od 5 °C i izoliran od grijanih prostora za boravak.**
- ✓ Parametar „Vod" postaviti na „Unutarnji/Vanjski"
- ✓ Preporučeni prostor = pod zemljom ili djelomično pod zemljom, prostorija u kojoj je temperatura viša od 10 °C tijekom cijele godine.

Primjeri prostora:

- Garaža: prikupljanje slobodnih kalorija koje ispušta motor vozila nakon zaustavljanja ili drugi kućanski aparati u radu.
- Praonica: Odvlaživanje prostora i prikupljanje izgubljenih kalorija perilice i sušilice rublja.

HR



Zbog pada tlaka u prostoru uslijed izbacivanja zraka izvan prostorije potrebno je osigurati dovod vanjskog zraka putem stolarije (*vrata i prozori*). Osigurajte otvor za zrak (Ø 160 mm) u odnosu na vanjski prostor kako biste izbjegli usisavanje zraka iz zagrijanog prostora.
Zimi zrak koji ulazi kroz otvor može hladiti prostor.

Ostavite 500 mm slobodnog prostora ispred električne opreme i 300 mm ispred hidrauličke opreme kako biste grijač vode ostavili dostupnim za periodično održavanje.

5. Zabranjene konfiguracije

• Grijač vode crpi zrak iz grijane prostorije.
• Spajanje na ručno upravljanu ventilaciju.
• Spajanje na tavane.
• Postavljanje voda za izbacivanje zraka na usisni otvor i vraćanje svježeg zraka unutra.
• Spajanje na podzemni izmjenjivač topline.
• Postavljanje grijača vode u prostoriju s kotlom s prirodnim odvodom dima, a da grijač vode ima samo odvod za izbacivanje zraka.
• Priključivanje na ventilaciju sušilice za rublje.
• Postavljanje u prašnjavim prostorima.
• Crpljenje zraka koji sadrži otapala ili eksplozivne tvari.
• Spajanje na nape za odvodnju masnog ili zagađenog zraka.
• Postavljanje u prostor izložen smrzavanju.
• Predmeti postavljeni na grijač vode.

6. Hidraulički priključak

Ne preporučuje se uporaba cirkulacijske petlje tople vode za domaćinstvo: takvo postavljanje uzrokuje destratifikaciju vode u spremniku i tako uzrokuje veće trošenje toplinske pumpe, kao i električnog otpornika.

Ulaz za hladnu vodu obilježen je prstenom plave boje, a ulaz za toplu vodu prstenom crvene boje. Imaju kabelske uvodnice prom. 20/27 (3/4").
U područjima s vrlo tvrdom vodom (Th > 20 °f) preporučuje se njezino tretiranje omekšivačem vode. Tvrdoća vode mora biti veća od 8 °f. Uporaba omekšivača vode ne predstavlja odstupanje od našeg jamstva, pod uvjetom da je odobren za Francusku i da je u skladu s pravilima struke, provjeren i redovito održavan.
Kriteriji agresivnosti moraju biti u skladu s onima definiranima u DTU 60.1.

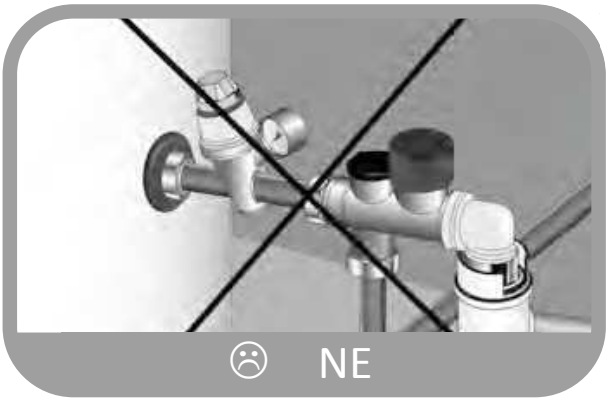
HR

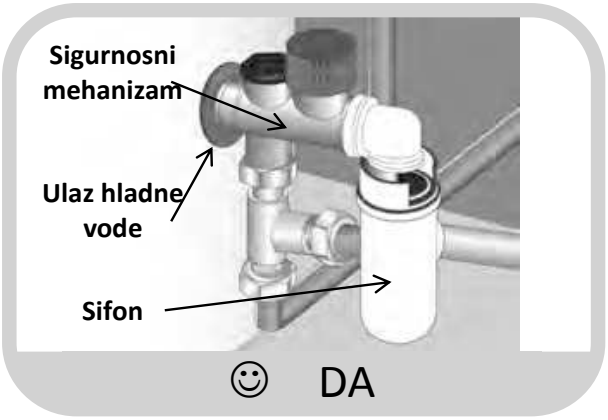
6.1. Priključak za hladnu vodu

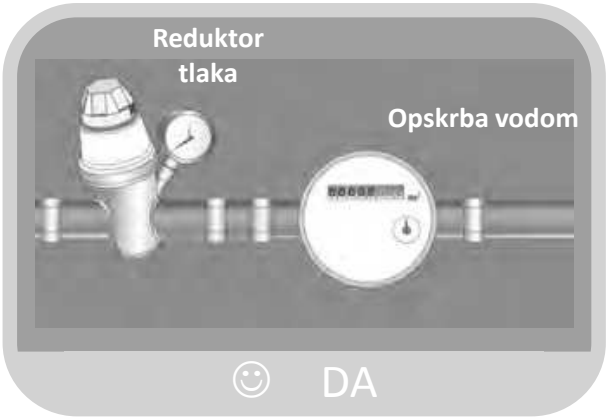
Prije hidrauličnog spajanja provjerite jesu li cijevi u sustavu održavane.
Postavljanje se treba izvršiti s pomoću sigurnosnog mehanizma namještenog na 0,7 MPa (7 bara) (ne isporučuju se uz grijač vode), novog, usklađenog sa normom EN 1487 i spojenim izravno na priključak za

Nijedan element (ventil za zatvaranje, tlačni ventil, crijevo itd.) ne smije se postaviti između sigurnosnog mehanizma i priključka za hladnu vodu grijača vode.

Budući da voda može istjecati iz odvodne cijevi tlačnog ventila, odvodna cijev mora se nalaziti na otvorenom. Bez obzira na vrstu postavljanja, mora se ugraditi ventil za zatvaranje na dovod hladne vode, iznad sigurnosnog mehanizma.
Odvodnja sigurnosnog mehanizma mora biti povezana s kanalizacijom putem slobodnog otjecanja kroz sifon. Mora se postaviti u prostor zaštićen od smrzavanja. Sigurnosni mehanizam treba redovito stavljati u rad (1 do 2 puta mjesečno).
Pri postavljanju treba ugraditi i tlačni ventil ako je dovodni tlak veći od 0,5 MPa (5 bara). Tlačni ventil treba se ugraditi na početku glavnog dovoda (iznad sigurnosnog mehanizma). Preporučuje se tlak od 0,3 do 0,4 MPa (3 do 4 bara).







6.2. Priključak za toplu vodu

Nemojte spajati priključak za toplu vodu izravno na bakrene cijevi. Mora biti opremljen dielektričnim priključkom (isporučuje se s uređajem).
U slučaju korozije navoja priključka za toplu vodu koji nije opremljen ovom zaštitom, naše se jamstvo ne može primijeniti.

U slučaju uporabe sintetičkih cijevi (primjerice, PER, višeslojne itd.), obvezno treba postaviti termostatski regulator na izlazu grijača vode. Mora se prilagoditi prema izvedbi materijala koji se upotrebljava.

6.3. Spajanje priključka za recirkulaciju

Nemojte spajati priključak za recirkulaciju izravno na bakrene cijevi. Mora biti opremljen dielektričnim priključkom (ne isporučuje se s uređajem).
Naše jamstvo ne pokriva slučajeve korozije navoja priključka za recirkulaciju koji nije opremljen ovom zaštitom.

U slučaju da ne upotrebljavate priključak za recirkulaciju, na priključak treba postaviti sklop čepa i brtvila (isporučuje se s uređajem).

6.4. Priključak za primarni ciklus (za proizvode s unutarnjim izmjenjivačem)

Zaštitite od prekomjernog tlaka uzrokovanog širenjem vode tijekom zagrijavanja s pomoću ventila od 0,3 MPa (3 bara) ili ekspanzijskog spremnika otvorenog tipa (pri atmosferskom tlaku) ili spremnika s ugrađenom membranom zatvorenog tipa. Radni tlak ciklusa ne smije premašiti od 0,3 MPa (3 bara), a njegova temperatura ne smije premašiti 85 °C. U slučaju spajanja na solarne kolektore potrebno je izraditi smjesu s glikolom za zaštitu od smrzavanja i korozije: tip „TYFOCOR L". U slučaju postavljanja s ventilom za zatvaranje na ulazu i izlazu izmjenjivača, nemojte istovremeno zatvoriti oba ventila kako biste izbjegli rizik od pucanja spiralne cijevi.

Priprema ciklusa

Za svako postavljanje (novih ili renoviranih) instalacija, potrebno je izvršiti temeljito čišćenje cijevi vodovodne mreže. Cilj ovog čišćenja koje prethodi puštanju u pogon jest uklanjanje klica i ostataka koji uzrokuju stvaranje naslaga. To se posebno odnosi na novu instalaciju, s koje je potrebno ukloniti ostatke masti, oksidiranog metala ili mikro-naslage bakra. Što se tiče renoviranih instalacija, čišćenje je namijenjeno uklanjanju mulja i produkata korozije nakupljenih tijekom prethodnog razdoblja rada.

Postoje dvije vrste čišćenja / odmuljivanja: „brzinsko" čišćenje koje traje nekoliko sati i „postupno" čišćenje koje može potrajati nekoliko tjedana. U prvom slučaju, neophodno je obaviti čišćenje prije priključivanja novog kotla, u drugom slučaju, postavljanje filtra na povrat kotla omogućit će hvatanje naslaga koje se odvajaju.

Čišćenje koje prethodi puštanju u pogon instalacije pridonosi poboljšanju njezine učinkovitosti, smanjenju potrošnje energije i borbi protiv nakupljanja kamenca i korozije. Ova radnja zahtijeva intervenciju stručne osobe (tretiranje vode).

Kakvoća vode

Karakteristike vode primarnog ciklusa koja se koristi od samoga puštanja u pogon, kroz radni vijeka kotlova moraju biti u skladu sa sljedećim vrijednostima:

- Pri punjenju nove instalacije, ili kada je ova bila potpuno ispražnjena, voda za punjenje mora udovoljavati sljedećim karakteristikama: TH < 10°f.
- Značajan dotok netretirane vode doveo bi do stvaranja većih naslaga kamenca koje mogu uzrokovati pregrijavanja i pucanja. Voda za nadopunjavanje mora se s posebnom pozornošću nadzirati. Prisutnost vodomjera je obvezna: ukupna količina vode koja se uvodi u postrojenje (punjenje + dopuna) ne smije prelaziti trostruki kapacitet vode instalacije grijanja. Osim toga, voda za nadopunjavanje mora odgovarati sljedećem parametru: TH < 1°f.

U slučaju nepridržavanja ovih uputa (zbroj vode za punjenje i vode za nadopunu veći od trostrukog kapaciteta vode instalacije grijanja), potrebno je kompletno čišćenje (odmuljivanje i uklanjanje kamenca).

Zaštita instalacije od stvaranje kamenca

Kako bi se zaštitila instalacija, potrebne su dodatne mjere opreza:

- Kada je na postrojenju prisutan omekšivač, potrebna je kontrola opreme u skladu s preporukama proizvođača kako bi se provjerilo da ona ne ispušta u mrežu vodu bogatu kloridima: koncentracija klorida mora uvijek ostati niža 50 mg / l.
- Kada voda u mreži nema željene kvalitete (npr. visoka tvrdoća), potrebno ju je tretirati. Tretiranje se mora provesti na vodi za punjenje kao i za svako novo punjenje ili dodavanje vode. Potrebno je periodično praćenje kakvoće vode u skladu s preporukama dobavljača za tretiranje vode.
- Kako bi se izbjegla koncentracija naslaga kamenca (posebno na površinama izmjenjivača), puštanje postrojenja u pogon mora biti postupno, od rada s minimalnom snagom i uz osiguranje barem nominalnog protoka vode u postrojenju prije pokretanja plamenika.
- Prilikom rada na instalaciji treba izbjegavati potpuno pražnjenje i isprazniti samo potrebne sekcije ciklusa.

Zaštita instalacije od korozije

Pojav korozije koji može zahvatiti materijale koji se koriste u kotlovima i drugoj opremi instalacija grijanje izravno je povezan s prisutnošću kisika u vodi za grijanje. Rastvoreni kisik koji prodire u instalaciju tijekom prvog punjenja reagira s materijalima instalacije i na taj način brzo nestaje.

Ukoliko se kisik ne obnavlja putem značajnog dotoka vode, instalacija ne trpi nikakva oštećenja. Međutim, važno je pridržavati se pravila dimenzioniranja i funkcioniranja instalacije kako bi se spriječilo bilo kakvo kontinuirano prodiranje kisika u vodu za grijanje. Ako se ova stavka poštuje, voda u ciklusu ima karakteristike potrebne za trajnost instalacije: 8.2 < pH < 9.5 i koncentracija rastvorenog kisika < 0.1 mg / l.

U slučaju kada postoje rizici od ulaska kisika, moraju se poduzeti dodatne zaštitne mjere. Preporučujemo angažiranje tvrtki specijaliziranih za pitanja tretiranja vode; one će moći predložiti:

- Tretiranje vode prilagođeno karakteristikama postrojenja.
- Ugovor o praćenju i jamstvu rezultata.

U slučaju instalacija u kojima je voda u dodiru s heterogenim materijalima, na primjer, u prisutnosti bakra ili aluminija, preporučuje se odgovarajuće tretiranje vode kako bi se osigurao dug radni vijek instalacije.

6.5. Ispuštanje kondenzata

Hlađenje zraka koji kruži u dodiru s isparivačem uzrokuje kondenzaciju vode koja se nalazi u zraku. Protok vode kondenzirane na stražnjoj strani toplinske pumpe mora se provesti plastičnim cijevima iz toplinske pumpe da bi se postigla odvodnja kondenzata.

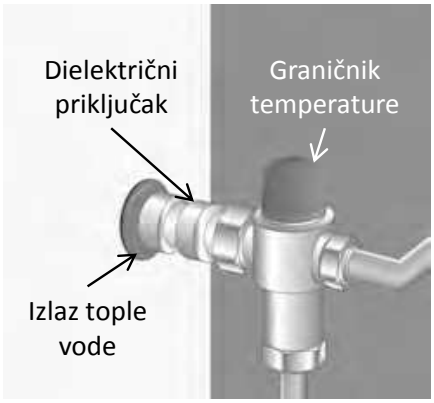
Ovisno o vlažnosti zraka, može se stvoriti **do 0,5l/h kondenzata**. Otjecanje tih kondenzata ne bi trebalo biti usmjereno izravno u kanalizaciju jer pare amonijaka iz kanalizacije mogu oštetiti lamele topline i dijelove toplinske pumpe.

Potrebno je osigurati sifon za odvodnju otpadnih voda (sifon ni u kojem slučaju ne bi trebao biti izveden s isporučenom cijevi). **Taj priključak ne smije ni u kojem slučaju voditi do sigurnosnog mehanizma**

6.6. Savjeti i preporuke

Ako mjesta ispusta nisu opremljena termostatskim miješalicama, na izlazu iz grijača vode mora biti postavljen graničnik temperature kako bi se smanjio rizik od opeklina:

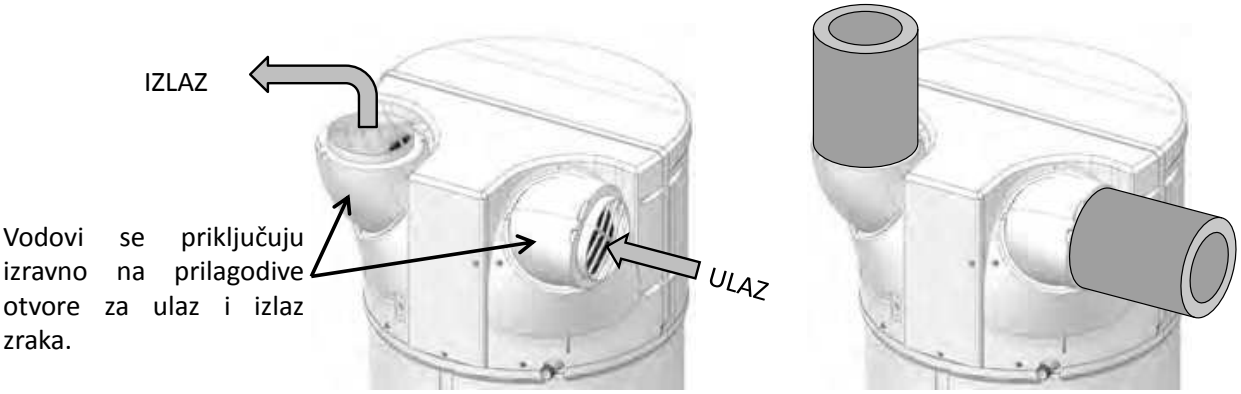
- U prostorijama namijenjenima za osobnu higijenu, maksimalna temperatura tople vode za kućanstvo na mjestima ispusta vode postavljena je na 50 °C.
- U drugim prostorijama temperatura tople vode za kućanstvo na mjestima ispusta vode ograničena je na 60 °C.
- Dekret br. 2001-1220 od 20. prosinca 2001. i bilten DGS/SD 7A.
- Usklađenost s DTU 60.1



HR

7. Priključak za ventilaciju

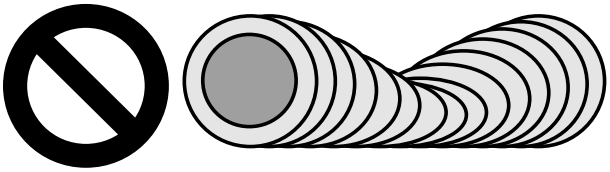
Ako je volumen prostorije u kojoj je postavljen termodinamički grijač vode manji od 20 m^3, može ga priključiti na vodove zraka promjera 160 mm. Ako cijevi za zrak nisu izolirane, tijekom rada može se pojav kondenzacija. **Stoga je obvezno odlučiti se za izolirane cijevi za zrak.**



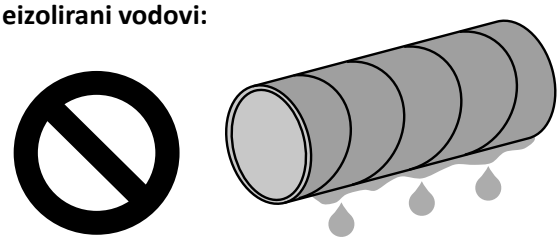
U slučaju spajanja na cijevi, potrebno je u skladu s time podesiti parametre regulacije.
Ukupan gubitak opterećenja u odvodima i dijelovima za odvodnju i protok zraka ne smije prelazit 130 Pa. Trebaju se poštovati maksimalne duljine vodova.

Loši vodovi (prignječeni vodovi, prevelika duljina ili prevelik broj pregiba itd.) mogu uzrokovati gubitak performansi i kvarove na uređaju. **Stoga se izričito preporučuje uporaba fleksibilnih vodova.**

Prignječeni vodovi:



Neizolirani vodovi:



7.1. Dopuštene dužine vodova.

Vodovi Vanjski/Vanjski		Tipovi konfiguracija			
Izlazi/Ulazi za zrak		x 2 Krovni	Zidni Krovni	x 2 Zidni	Krovni Zidni
Duljine max L1 + L2	Galvanizirani vod polukruti izolirani Ø 160 mm	12 m	12 m	5 m	10 m
	PEHD vod Ø 160 mm	28 m	26 m	16 m	24 m

Napomena: *Prilagodivi otvori mogu smanjiti ili ukloniti potrebu za pregibima na vodovima. Za više informacija o prilagodivim otvorima pogledajte odjeljak „Postavljanje proizvoda”.*

7.2. Prilagodba orijentacije otvora za ulaz i izlaz zraka.

❶ Otpustite vijke otvorâ, a potom otvore okrenite u odabranom smjeru zakrećući ih.

❷ Ako ih okrenete za 120° otvori će biti okrenuti prema natrag.

❸ Ako ih ponovno okrenete za 120°, otvori će biti okrenuti u stranu.

❹ Ne okrećite otvore jedan prema drugome. Zabranjena konfiguracija zbog recirkulacije hladnog zraka u uređaju!

8. Električni priključak

Pogledajte shemu spajanja na struju koja se nalazi na predzadnjoj stranici.

Grijač vode može se uključiti tek nakon što se napuni vodom.
Grijač vode mora se stalno napajati strujom.

Grijač vode može se spojiti i raditi samo na mreži jednofazne izmjenične struje s naponom od 230 V. Spojite grijač vode krutim kabelom vodiča od 1,5 mm². Postavljanje podrazumijeva:

- Omnipolarni prekidač 16 A s kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm,
- Zaštitu s pomoću diferencijalnog prekidača od 30 mA.

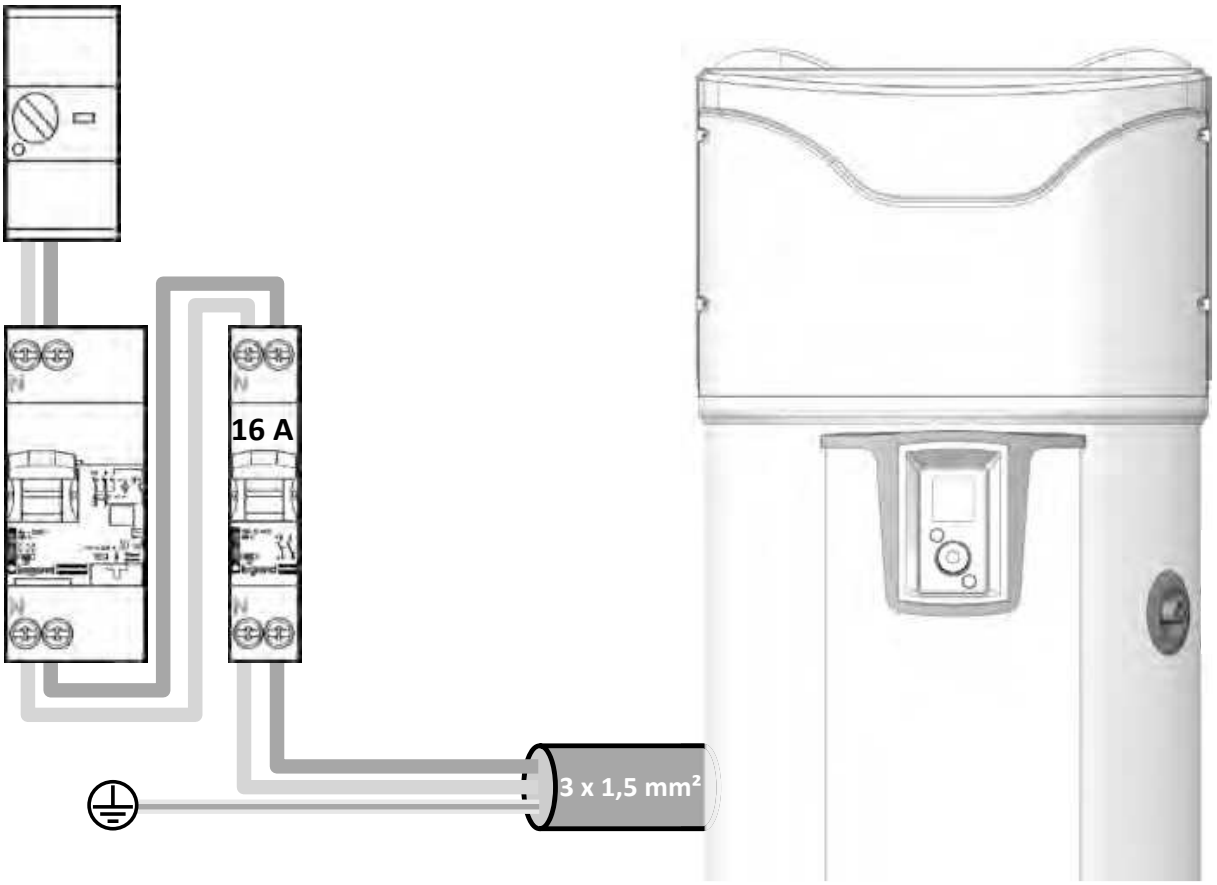
Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, servis koji održava uređaj nakon prodaje ili druge kvalificirane osobe kako bi se izbjegla opasnost.

HR

Nikada nemojte izravno napajati grijaći element.

Sigurnosni termostat postavljen na električni grijač ne smije se nikako popravljati izvan naših tvornica. **Nepoštivanje ove odredbe poništava naše jamstvo.**
Uređaj se treba postaviti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama.

Shema spajanja na struju



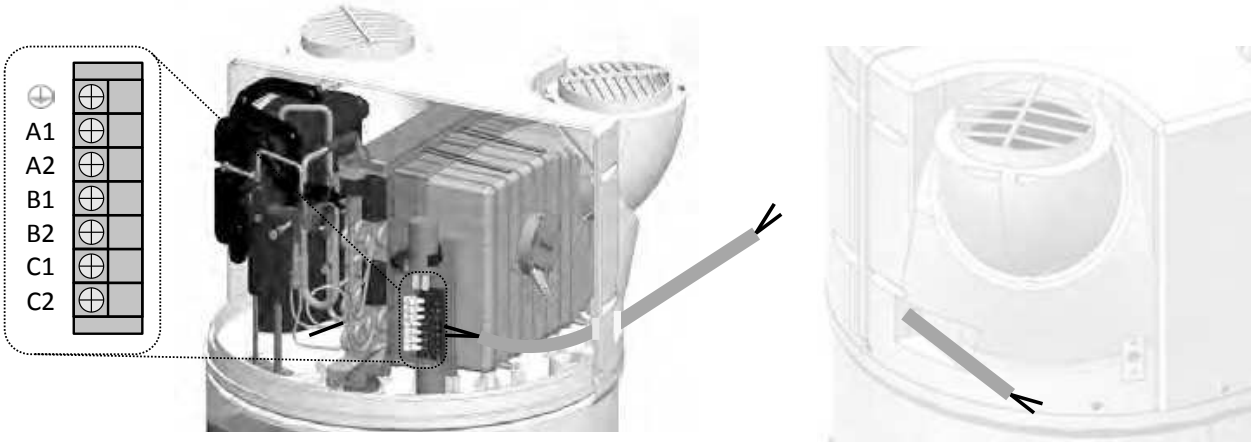
Spajanje na uzemljenje je obvezno.

9. Priključak za opcionalnu opremu

Prije izvođenja bilo kakvih radova isključite napajanje uređaja.

Za pristup terminalnom bloku pogledajte upute za demontažu na prednjem poklopcu

Za priključke je predviđen poseban prolaz za električne kablove. Upotrijebite ga.
Preporučuje se upotreba upletenog kabela 2 x 0,5 mm² s krimpanim krajevima (ne isporučuje se).



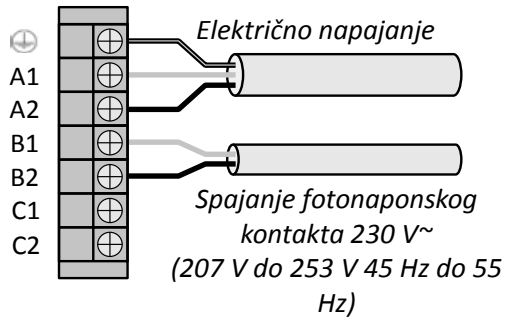
9.1. Spajanje na fotonaponsku stanicu.

U slučaju spajanja s fotonaponskim sustavom, moguće je gotovo besplatno pohraniti višak energije proizvedene fotonaponskim sustavom u obliku tople vode u grijaču vode. Termodinamički grijač vode aktivira toplinsku pumpu (način rada PV) samo kada primi signal od kućnog fotonaponskog sustava. Taj signal mora biti podešen na razinu pokretanja od **450 W.** U tom načinu rada zadana temperatura postavljena je na 62 °C (nije podesivo), a na zaslonu se pojavljuje „PV".
Pri gubitku signala termodinački grijač vode automatski se vraća u prethodno odabrani način rada.

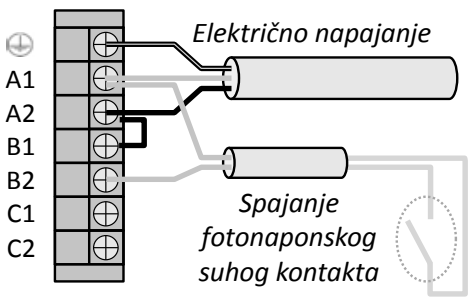
Ako će se uređaji spajati na fotonaponski sustav, potrebno je spojiti fotonaponsku stanicu s grijačem vode.

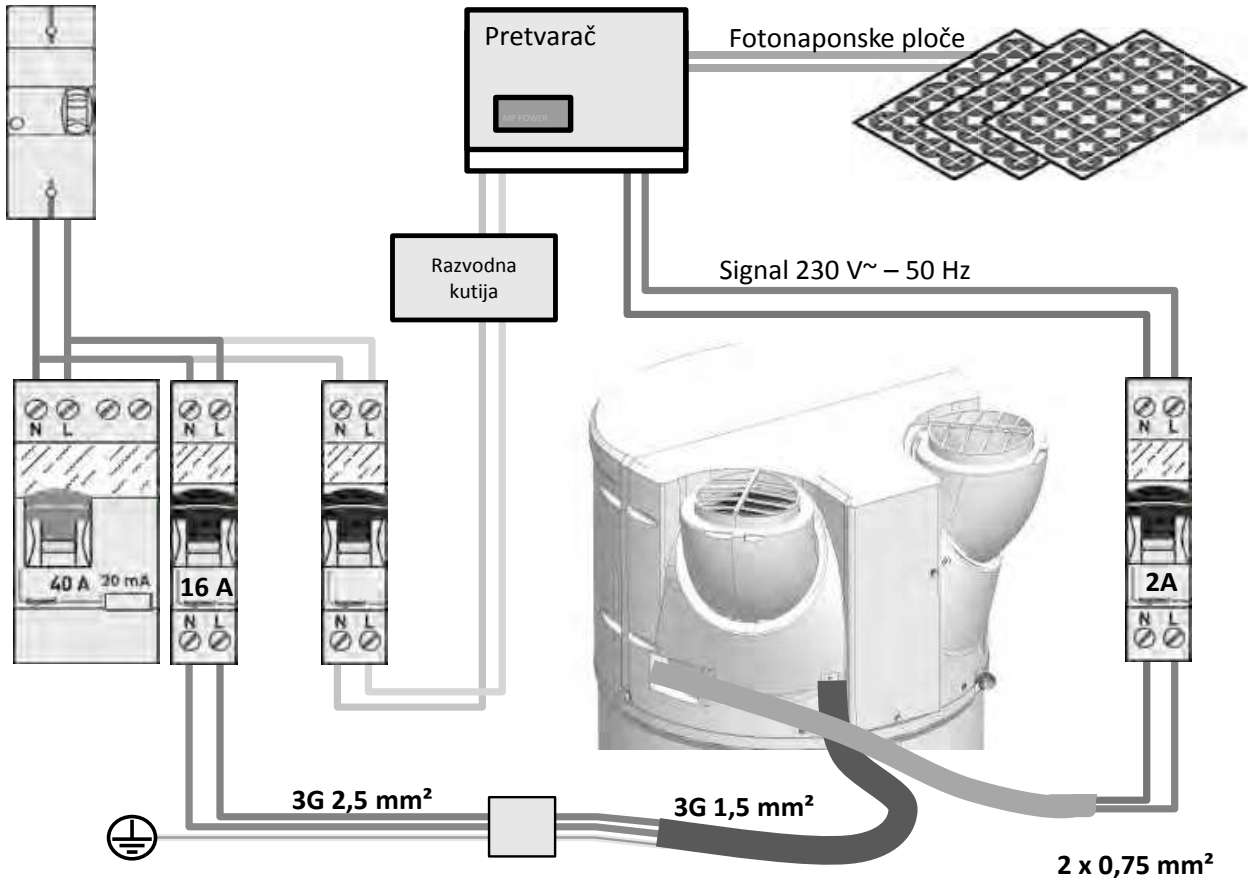
Ožičenje fotonaponske stanice potrebno je izvesti na terminalima **B1** i **B2** terminalnog bloka.

Dijagram ulaznog potencijala 230 V



Dijagram ulaznog suhog kontakta.

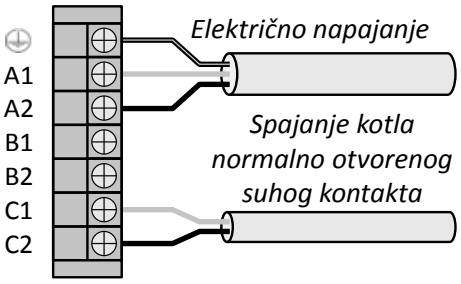




9.2. Spajanje na kotao

Ako će se uređaji s unutarnjim izmjenjivačem spajati na kotao, potrebno je spojiti kotao s grijačem vode. U toj konfiguraciji grijač vode šalje naredbu kotlu za grijanje vode.

Ožičenje kotla potrebno je izvesti na terminalima **C1** i **C2** terminalnog bloka. Signal ne smije prelaziti **1 A 230 V+/-10 % 50 Hz.**



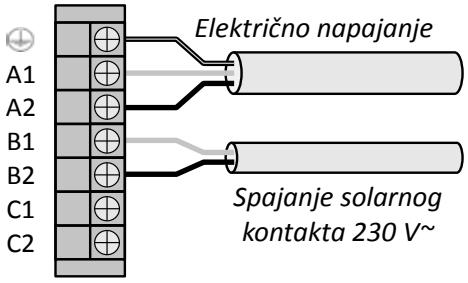
Spajanje na kotao specifično je za svako postavljanje i treba ga proučiti.

Ako nije moguće upravljati kotlom na prethodno opisan način, može se izvaditi sonda za toplu vodu za kućanstvo iz kotla i umetnuti u odjeljak predviđen za ovu namjenu na termodinamičkom grijaču vode (vidjeti odjeljak 9.4).
Pažnja u ovom slučaju odaberite mogućnost „thermodynamique seul" („samo termodinamički") u izborniku za postavljanje (Paramétrage > Installation > Thermodynamique seul).
Istovremeni rad toplinske pumpe i izmjenjivača može oštetiti proizvod. Stoga je neophodno upotrebljavati toplinsku pumpu u vrijeme kada nije dostupna energija iz kotla (za to upotrebljavajte način vremenskog programiranja toplinske pumpe)

Ne preporučuje se ugradnja s kotlom bez upravljanja jer se time smanjuju performanse i dugovječnost proizvoda.

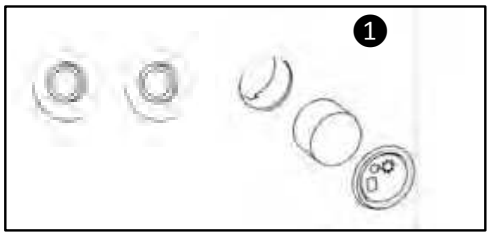
9.3. Spajanje na solarnu stanicu.

Moguće je spojiti termičku solarnu stanicu na grijač vode (uređaj s izmjenjivačima u načinu rada „solaire" - solarni). U toj konfiguraciji grijač vode radi isključivo kada primi signal od solarne stanice. Pri primitku signala, toplinska pumpa pokreće se ako ima potrebe za zagrijavanjem vode i ako raspon rada i zraka to omogućuju. Ako se toplinska pumpa ne može pokrenuti, električni grijač preuzet će grijanje ako se nalazi u rasponu rada (trajnom ili programiranom).
Napomena: Nije moguće istovremeno povezati signal termičke solarne stanice s fotonaponskim signalom.

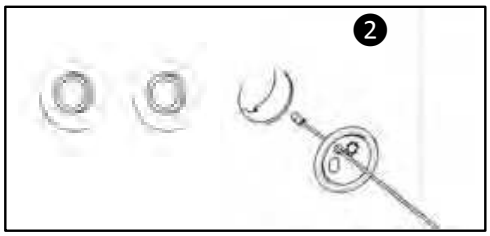


Ožičenje solarne stanice potrebno je izvesti na terminalima **B1** i **B2** terminalnog bloka.

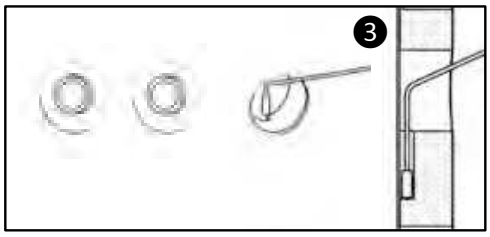
9.4. Postavljanje sonde za regulaciju solarne stanice



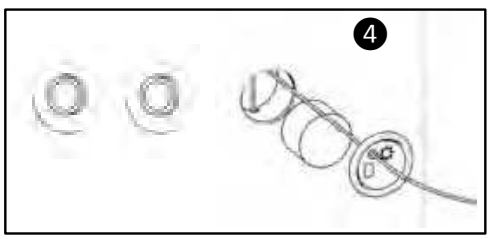
Uklonite čep i pjenu iz odjeljka na mjestu gdje se nalaze priključci za unutarnji izmjenjivač.



Provucite sondu za temperaturu kroz čep (čep je probušen u tu svrhu).



Umetnite sondu kroz otvor i pobrinite se da je dobro postavljena na dnu odjeljka.



Vratite pjenu i učvrstite brtvilo na proizvodu.

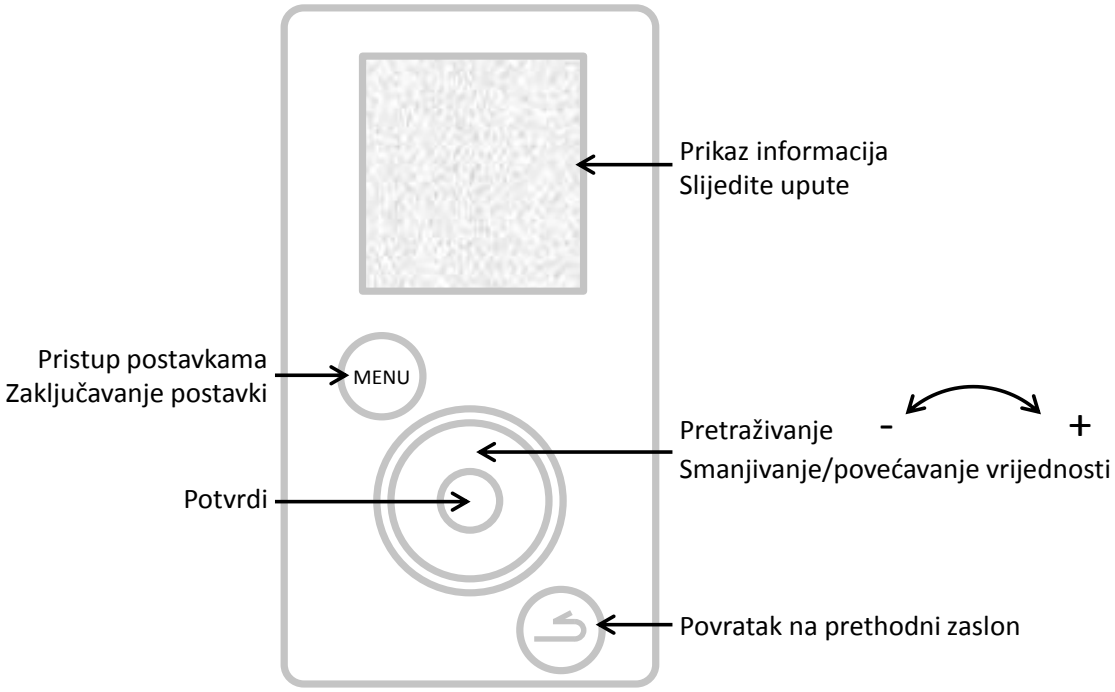
10. Puštanje u uporabu

10.1. Punjenje grijača vode

1. Otvoriti ventil ili ventile za vruću vodu.
2. Otvorite ventil za hladnu vodu na sigurnosnom mehanizmu (ventil za pražnjenje mehanizma mora biti u zatvorenom položaju).
3. Nakon ispuštanja na ventilima za toplu vodu, zatvorite ventile. Grijač vode je pun vode.
4. Provjerite nepropusnost cijevnog priključka.
5. Provjerite rade li hidrauličke komponente ispravno tako da nekoliko puta otvorite ventil za pražnjenje sigurnosnog mehanizma kako biste uklonili mogući talog u odvodnom ventilu.

10.2. Prvo puštanje u rad

Ako je grijač vode bio u nakošenom položaju, pričekajte najmanje 1 sat prije spajanja na napajanje.



1. Stavite grijač vode pod napon.
2. Provjerite pojavljuje li se kakva pogreška na zaslonu.
3. Pri prvom stavljanju pod napon na zaslonu se pojavljuju upute za podešavanje za podešavanje parametara (Jezik, Datum i vrijeme, Dovodi zraka, Postavljanje, Fotonaponska stanica, Rasponi rada, Program protiv legionele).
4. Nakon podešavanja parametara provjerite rad grijača vode (pogledati odjeljak „Provjera rada").

Za kasniji povratak na postavke pratite upute iz odjeljka „Postavke postavljanja" ili „Parametri postavljanja".

10.3. Postavke postavljanja.

Ponovni pristup različitim postavkama postavljanja uređaja: MENU + **Settings**

- **Date and time**

Postavite dan i potvrdite. Nastavite na isti način za mjesec, godinu, sat i minute.
Potvrdite ili poništite automatsku promjenu sata.

- **Operating ranges**

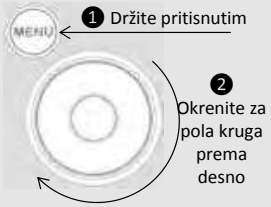
Taj parametar definira raspone autorizacije pokretanja toplinske pumpe, električnog grijača i, ako postoji, hidrauličkog grijača za potrebe grijanja vode:

Permanent 24h/24h	Pokretanje u bilo koje doba dana
Programming	Pokretanje **<u>isključivo</u>** u programirano vrijeme. Tijekom prvog raspona: od 4 h do 14 h; Ukupno trajanje dvaju raspona: minimalno 8 h i maksimalno 14 h.

- **Language**

Moguće su postavke na francuskom, engleskom, nizozemskom, španjolskom, portugalskom, njemačkom, talijanskom i poljskom jeziku.

10.4. Parametri za podešavanje pri postavljanju



Parametrima možete pristupiti iz MODE INSTALLATEUR (NAČINA RADA INSTALATER).
Držite tipku MENU pritisnutom i okrenite kotačić udesno za pola kruga.
Za izlazak iz načina MODE INSTALLATEUR ponovite postupak ili pričekajte 10 minuta.
Pristupite parametrima → MENU → **Settings**

- **Air ducts** (ventilacija):

Ovaj parametar definira vrstu priključka na ventilaciju:

Interior/Interior	Usisavanje i ispuštanje nisu priključeni na dovode zraka (ambijentalni zrak)
Exterior/Exterior	Usisavanje i ispuštanje priključeni na dovode zraka (zrak iz voda)
Interior/Exterior	Ispuštanje spojeno na jedan dovod zraka (pola voda)

- **Installation** (za proizvode sa spiralom):

Thermodynamics only	Unutarnji izmjenjivač se ne upotrebljava
Boiler backup	Unutarnji izmjenjivač spaja se na upravljani kotao prema proizvodu
Solar backup	Unutarnji izmjenjivač spaja se na solarni sustav

U postavki „ **Boiler backup**" traži se definiranje preference u vezi prioriteta rada između grijača i toplinske pumpe na 4 razine:

Heat pump priority	Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja u slučaju vrlo niskih temperatura zraka (< 7 °C)
Heat pump optimised	Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka
Boiler optimised	Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka
Boiler priority	Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i u slučaju temperatura zraka > 10 °C.

- **Photovoltaic/Smart-grid:**

Taj parametar omogućuje aktiviranje spajanja proizvoda s fotonaponskim sustavom. Taj način rada dovodi do prisilnog pokretanja toplinske pumpe kada je grijač vode primio signal iz fotonaponskog sustava. Upravljanje će se automatski vratiti na prethodno odabran način rada u slučaju gubitka signala s fotonaponske stanice.

- **Air extraction** :

Omogućuje aktivaciju funkcije izvlačenja zraka (2 načina: sporo i brzo). Ako proizvod ne zagrijava sanitarnu vodu, ventilator se uključuje u svrhu pražnjenja ambijentalnog zraka prema van (može se aktivirati samo ako je priključak na ventilaciju tipa Unutarnji/Vanjski).

- **Anti-legionella**:

Aktivira funkciju dezinfekcije vode, od jednom do četiri puta mjesečno.
Temperatura vode dostiže 62 °C tijekom tog ciklusa.

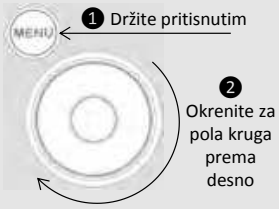
- **BACKUP mode**:

Aktivacija tog načina rada omogućuje stalni rad samo uz električni grijač. U obzir se ne uzimaju rasponi programiranja.

- **Electrical backup**

Omogućuje uključivanje ili isključivanje podrške električnim grijačem. Ako je isključen, uređaj se nikada neće koristiti električnim grijačem; stoga je moguć nedostatak tople vode u slučaju niskih temperatura.

10.5. Provjera rada



Provjeri možete pristupiti iz MODE INSTALLATEUR.
Držite tipku MENU pritisnutom i okrenite kotačić udesno za pola kruga.
Za izlazak iz načina MODE INSTALLATEUR ponovite postupak ili pričekajte 10 minuta.
Pristupite parametrima → MENU → **Test** → **Actuators**

Izbornik TEST omogućuje aktivaciju aktuatora proizvoda u prisilnom radu.

Heat pump		Pokretanje ventilatora, a potom kompresora
Fan	**in low speed**	Rad ventilatora pri maloj brzini
	at high speed	Rad ventilatora pri velikoj brzini
Electrical backup		Pokretanje električnog grijača
Defrosting		Pokretanje ventilatora, a potom kompresora uz zvuk zavojnice
Boiler backup		Slanje signala kotlu za aktivaciju hidrauličkog grijača
Temperature sensors		Prikaz temperatura: Ulazni zrak, Gornji isparivač, Donji isparivač, Topla voda

10.6. Odabir načina rada

Pritiskom na tipku MENU pristupa se izborniku **Mode**

In AUTO mode:
Ovaj način rada automatski upravlja odabirom energije koja će omogućiti najbolji kompromis između ugodnosti i uštede.
Grijač vode analizira potrošnju u prethodnim danima kako bi se proizvodnja tople vode prilagodila potrebama. Tako se zadana temperatura automatski prilagođava između 50 i 62 °C, ovisno o profilu potrošnje.
Grijač vode za rad prvenstveno odabire toplinsku pumpu. Električni grijač može se automatski odabrati kao podrška kako bi se osigurala dovoljna količinu tople vode.
Proizvod prati raspone rada koji je korisnik definirao s pomoću vremenskog programiranja

Taj način nije dostupan u postavkama „Grijač u kotlu"i „Solarni grijač".

MANUAL mode:
Taj način omogućuje podešavanje željene količine tople vode odabirom zadane vrijednosti. Ta zadana vrijednost također je navedena u ekvivalentnom broju tuširanja (: otprilike 50 l tople vode). Proizvod prati raspone rada koji je korisnik definirao s pomoću vremenskog programiranja

U isključenom načinu rada ECO, grijač vode daje prednost radu samo s toplinskom pumpom. Prema tome, ako je temperatura zraka niska ili potrošnja velika, električni grijač (ili grijač u kotlu) može se pokrenuti pri kraju grijanja da bi se postigla zadana vrijednost temperature.

U aktivnom načinu rada ECO, grijač vode djeluje isključivo s toplinskom pumpom na temperaturama zraka između -5 i + 43 °C. Također, električni grijač nije dozvoljen tijekom zagrijavanja. Ta funkcija povećava uštedu, ali može stvoriti nestašicu tople vode.

Bez obzira na postavku načina rada ECO, ako su temperature zraka izvan raspona rada ili ako postoji greška na proizvodu, automatski će se odabrati električni grijač kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode.

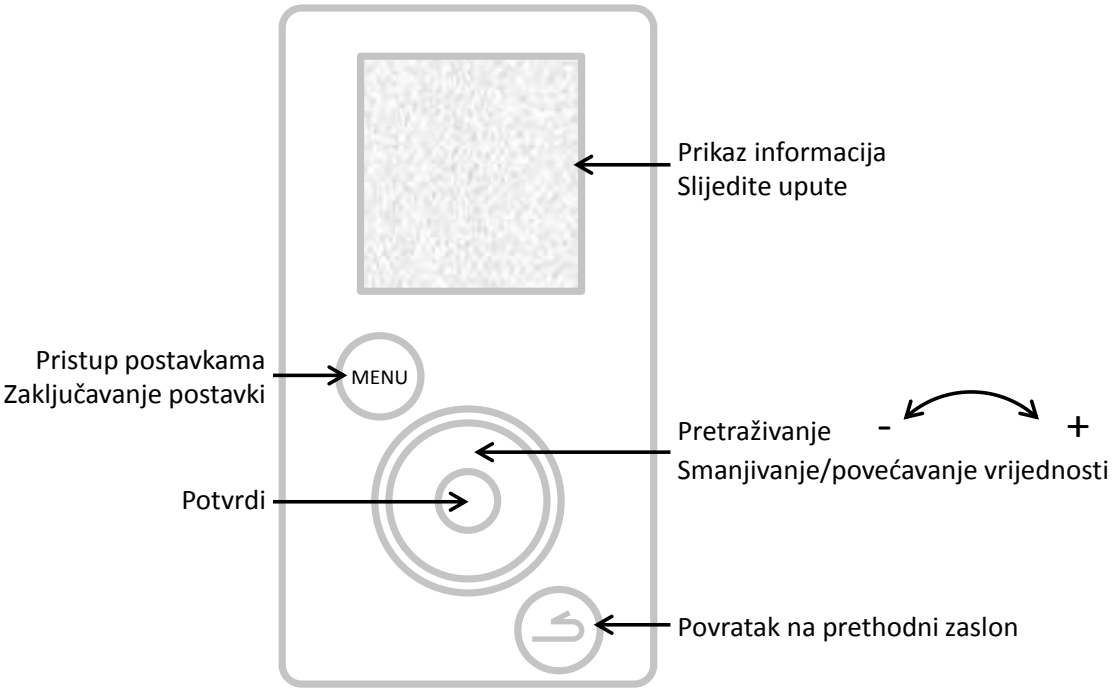
Način rada MANUEL s postavljanjem „Solarnog grijača"
Taj način omogućuje rad toplinske pumpe zajedno s termičkim solarnim grijačem. Međutim, istovremeni rad toplinske pumpe i solarnog grijača može oštetiti proizvod. Stoga je neophodno koristiti se toplinskom pumpom u vrijeme kada nije dostupna solarna energija (za to se koristite načinom vremenskog programiranja toplinske pumpe)

BOOST mode: Taj način rada aktivira toplinsku pumpu i sve ostale dostupne izvore energije (grijač u kotlu ako je naveden, električni grijač) bez uzimanja u obzir odobrenih razdoblja rada. Broj dana u načinu rada BOOST može se podesiti između 1 i 7. Zadana vrijednost temperature (62 °C) nije podesiva.
Na kraju odabranog trajanja grijač vode vraća se u početni način rada.
BOOST se može zaustaviti u bilo kojem trenutku.

ABSENCE mode: U tom se načinu rada održava temperatura sanitarne vode iznad 15 °C s pomoću toplinske pumpe. Grijači u kotlu i električni grijači mogu se aktivirati ako nije dostupna toplinska pumpa.
Funkcija se može zaustaviti u bilo kojem trenutku.

Uporaba

1. Upravljačka ploča.



HR

2. Opis piktograma.

BOOST	Povećanje propreme tople vode		Električni grijač u radu
	Odsutnost zabilježena / u tijeku		Toplinska pumpa u radu
	Trenutna temperatura tople vode		Grijač u kotlu u radu
	Čekanje		Primanje signala na ulazu u solarni sustav
	Upozorenje		Primanje signala na ulazu u fotonaponski sustav / Smart-grid

3. Glavni izbornik.

Pristup postavkama

Pratite upute prikazane na zaslonu

Kretanje izbornikom

Smanji vrijednosti

Povećaj vrijednosti

OK
Potvrdi

BOOST

Pravovremeno povećanje proizvodnje tople vode:
Postaviti broj dana u načinu rada BOOST (između 1 i 7).
Na kraju odabranog trajanja grijač vode vraća se u početni način rada.
BOOST se može zaustaviti u bilo kojem trenutku: Stop the BOOST

Odabrati način rada:
Odabrati AUTO ili MANUEL (vidjeti odjeljak „Načini rada")

Programiranje odsustva:
Grijaču vode navedite
• trajno odsustvo od navedenog datuma.
• programirano odsustvo (*navedite datum početka odsustva i datum završetka odsustva).* Dan prije vašeg povratka aktivira se ciklus protiv legionele.
Tijekom tog razdoblja temperatura vode održava se iznad 15 °C.
Funkcija se može zaustaviti u bilo kojem trenutku: Stop the absence

---

Prikaz ušteda energije:
Omogućuje pregled upotrebe toplinske pumpe i električnog grijača u posljednjih 7 dana i posljednjih 12 mjeseci od početka rada.

Prikaz potrošnje električne energije:
Omogućuje prikaz potrošnje energije u kw/h, posljednjih dana, mjeseci i godina.

Prikaz parametara:
Omogućuje prikaz svih postavki pohranjenih u grijaču vode.

Postavljanje datuma i sata:
Postavite dan i potvrdite. Potom postavite mjesec, godinu, sat i minute.

Postavljanje raspona rada:
Omogućuje određivanje raspona odobrenja za pokretanje proizvoda.

Postavljanje jezika:
Francuski, engleski, nizozemski, španjolski, portugalski, njemački, talijanski i poljski.

Električni grijač:
Omogućuje deaktivaciju rada električnog grijača.

4. Načini rada.

4.1 Načini rada u postavljanju „Samo termodinamički” (Thermodynamique seul):

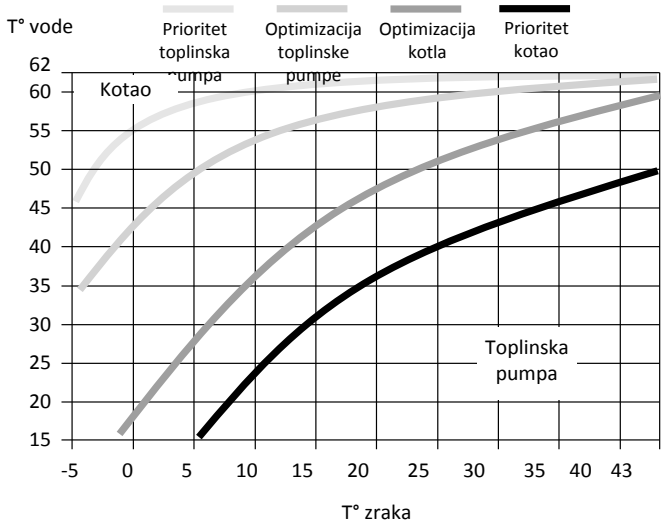
AUTO: Zadana se temperatura automatski prilagođava između 50 i 62 °C, ovisno o profilu potrošnje prethodnih dana. Grijač vode za rad prvenstveno odabire toplinsku pumpu. Električni grijač može se u tu svrhu automatski aktivirati.
MANUAL - Passive ECO: Korisnik je odabrao fiksnu zadanu temperaturu između 50 i 62 °C. Grijač vode prema preferenciji odabire toplinsku pumpu za rad. Električni grijač može se automatski aktivirati kao podrška kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode.
MANUAL - Active ECO: Korisnik je odabrao fiksnu zadanu temperaturu između 50 i 55°C. Grijač vode radi isključivo s toplinskom pumpom za maksimalnu uštedu. Električni grijač autoriziran je za rad samo kada su temperature zraka izvan raspona rada.

HR

4.2 Načini rada u postavljanju „Kotao” (Boiler backup):

MANUAL: Korisnik odabire zadanu temperaturu između 50 i 62 ˚C (55 °C ako je odabran ECO Actif). Grijač vode za rad prvenstveno odabire toplinsku pumpu. Grijač u kotlu može se automatski aktivirati kao podrška kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode. Ako podrška grijača u kotlu nije dostupna (primjerice, kotao je zaustavljen), aktivirat će se električni grijač.

Funkcija SMART Energy:
Toplinska pumpa crpi energiju dostupnu u zraku i vraća tu energiju u grijač vode izmjenom topline oko spremnika. Zbog toga će performanse toplinske pumpe biti bolje s parametrima koji olakšavaju izmjenu energije, odnosno s vrućim zrakom i hladnom temperaturom vode u spremniku. Naš proizvod stalno izračunava, prema temperaturi zraka i vode, koji je izvor energije najekonomičniji. Ta funkcija **SMART Energy** može odlučiti pokrenuti zagrijavanje s pomoću toplinske pumpe i dovršiti posljednje stupnjeve zagrijavanja s pomoću grijača u kotlu.



Osim toga, moguće je postaviti funkciju Smart Energy na 4 razine prema različitim prioritetima.

Heat pump priority	Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja u slučaju vrlo niskih temperatura zraka (< 7 °C)
Heat pump optimised	Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka
Boiler optimised	Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka
Boiler priority	Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i u slučaju temperatura zraka > 10 °C.

4.3 Načini rada u postavljanju „Solarni grijač” (Solar backup):

Grijač vode radi samo izvan razdoblja proizvodnje solarne energije (kada prima signal od solarne stanice). Toplinska pumpa i električni grijač nisu aktivni tijekom razdoblja proizvodnje solarne energije, kada se topla voda proizvodi s pomoću unutarnjeg izmjenjivača.
MANUAL: Korisnik odabire zadanu temperaturu između 50 i 62 ˚C (55 °C ako je odabran ECO Actif).

Električni grijač ne radi ako je deaktiviran parametar „Električni grijač” (electrical backup).

Održavanje i otklanjanje kvara

1. Savjeti korisniku.

Pražnjenje grijača vode neophodno je ako se ne može koristiti način rada ODSUTSTVO (ABSENCE) ili kada je uređaj isključen. Nastavite na sljedeći način:

❶ Isključite električno napajanje.

❷ Zatvorite dovod hladne vode.

❸ Otvorite ventil za toplu vodu.

❹ Otvorite ventil za pražnjenje sigurnosnog mehanizma.

2. Održavanje.

Kako bi se održala učinkovitost vašeg grijača vode, preporučuje se redovito održavanje.

Od strane KORISNIKA:

Što	Kada	Kako
Sigurnosni mehanizam	1 do 2 puta mjesečno	Pomičite sigurnosni ventil. Provjerite je li protok ispravan.
Opće stanje	Jedanput mjesečno	Provjerite opće stanje uređaja: nema poruke Err, nema istjecanja vode na priključcima...

Uređaj mora biti isključen prije otvaranja poklopaca.

Izvršava STRUČNA OSOBA:

Što	Kada	Kako
Vodovi	Jedanput na godinu	Provjerite je li grijač vode spojen na vodove. Provjerite jesu li vodovi na mjestu i jesu li zgnječeni.
Otjecanje kondenzata	Jedanput na godinu	Provjerite čistoću odvodne cijevi za kondenzate.
Električni priključci	Jedanput na godinu	Provjerite jesu li vanjske i unutarnje žice olabavljene i jesu li svi priključci na mjestu.
Električni grijač	Jedanput na godinu	Provjerite radi li električni grijač ispravno s pomoću mjerenja snage.
Taloženje kamenca	Svake 2 godine	Ako je voda kojom se koristi grijač vode bogata kamencem, provedite uklanjanje kamenca.

Pristup vijku za podešavanje tlačnog ventila zabranjen je osoblju neobučenom za rashlađivanje.
Svako rukovanje tlačnim ventilom bez prethodnog odobrenja proizvođača može dovesti do poništavanja jamstva.
Ne preporučuje se podešavati regulator tlačnog ventila prije što se isprobaju sve druge mogućnosti popravka.

Od strane STRUČNJAKA ZA RASHLAĐIVANJE:

Što	Kada	Kako
Termička izmjena toplinske pumpe	Svake 2 godine*	Provjerite ispravnu izmjenu toplinske pumpe.
Dijelovi toplinske pumpe	Svake 2 godine*	Provjerite rad ventilatora u obje brzine te ventila za vruće plinove.
Isparivač	Svake 2 godine*	Čistite isparivač najlonskim kistom i bez abrazivnih ili korozivnih sredstava.
Rashladna tekućina	Svake 5 godine*	Provjerite količinu tekućine.

**U prašnjavim okruženjima povećajte učestalost održavanja.*

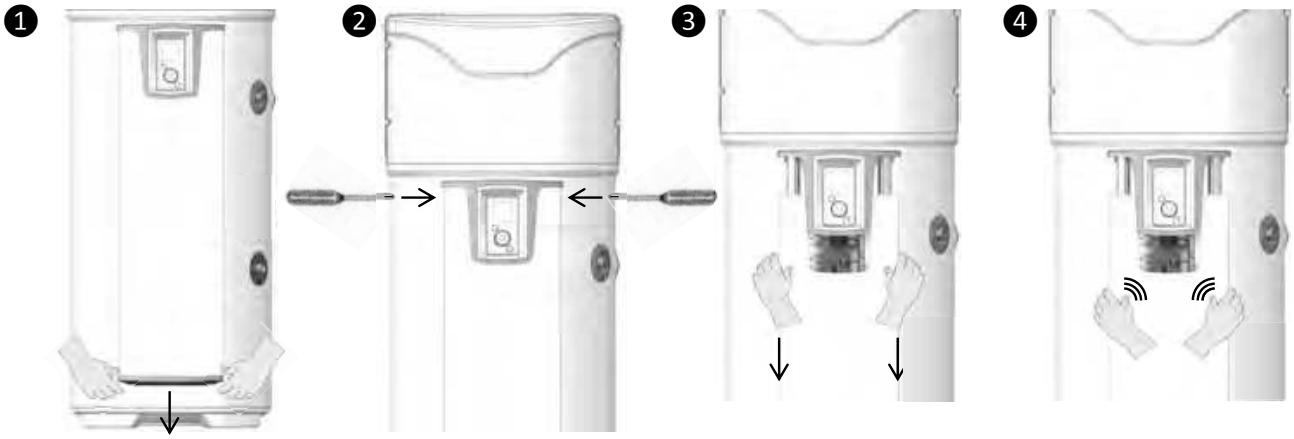
3. Otvaranje proizvoda u svrhu održavanja.

Za pristup odjeljku toplinske pumpe:

1. Otpustite 4 vijka na prednjem poklopcu,
2. Otvorite poklopac prema naprijed.
3. Otkačite stražnji poklopac otvora za kondenzat

Za pristup dijelu za podešavanje:

1. Uklonite donji čep izbočenja tako da ga otkačite,
2. Otpustite 2 vijka za učvršćivanje sa svake strane izbočenja,
3. Pomaknite izbočenje prema dolje za desetak centimetara da ga odvojite od konzole,
4. Pritisnite središte izbočenja kako biste ga otvorili i otkačili od vodilica.



4. Dijagnostika kvara.

U slučaju greške, izostanka grijanja ili otpuštanja pare pri opterećenju, isključite električno napajanje i obavijestite svog instalatera.

Rješavanje kvara mora provoditi isključivo stručnjak.

4.1. Prikaz kodova pogreške.

Alarm se može prekinuti ili resetirati pritiskom na OK.

Prikazani kôd	Uzroci	Posljedice	Uklanjanje kvara
Pogreška 03	Sonda za temperaturu vode je neispravna ili izvan mjernog opsega	Neuspješno očitanje temperature vode: nema zagrijavanja.	Provjerite priključak (oznaka A1) sonde za temperaturu vode (zaštitna cijev temperaturnog senzora). Provjerite otpor sondi (pogledati donju tablicu). Ako je potrebno, zamijenite sondu.
Pogreška 07	Nema vode u spremniku ili je veza ACI otvorena	Nema zagrijavanja	Ulijte vodu u spremnik. Provjerite priključak (oznaka AC) ožičenja, provodljivost vode.
Pogreška 09	Temperatura vode je previsoka (T>80 °C).	Rizik od aktiviranja mehaničkog sigurnosnog sustava: nema zagrijavanja	Provjerite je li stvarna temperatura vode u točki crpljenja vrlo visoka (T> 80 °C). Provjerite priključak (oznaka A1) i položaj sonde za temperaturu vode (zaštitna cijev temperaturnog senzora), treba se nalaziti u krajnjem položaju. Provjerite je li isključen kontinuirani rad električnog grijača. Po potrebi ponovno aktivirajte mehaničku sigurnost.
Pogreška 15	Gubitak veze / gubitak sata na sučelju čovjek-stroj (IHM)	Grijanje izvan raspona programiranja	Ponovno programirajte sat Provjerite napajanje uređaja i priključke sučelja čovjek-stroj (IHM)
Prehladna voda	Temperatura vode je preniska (T<5°C)	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Automatsko resetiranje kada temperatura padne ispod 10 °C. Provjeriti sukladnost postavljanja (temperatura u prostoriji iznad 0 °C).
Pogreška 21	Sonda za ulaz zraka neispravna ili van raspona mjerenja (od -20 do 60 °C)	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite priključke (točka A4) i položaj sonde za dovod zraka. Provjerite otpor sondi (pogledati donju tablicu). Ako je potrebno, zamijenite komplet sondi.
Pogreška 22.1	Gornja sonda isparivača oštećena ili izvan raspona mjerenja (-20 do 110)	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite priključke (oznaka A4) i položaj sonde na cijevi. Provjerite rad ventilatora te okreće li se slobodno i bez zaustavljanja (točka M1), kao i napajanje terminalnog bloka Provjerite otpor sondi (pogledati donju tablicu).
Pogreška 22.2	Donja sonda isparivača oštećena ili izvan raspona mjerenja (-20 do 110).	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite priključke (oznaka A4) i položaj sonde na cijevi. Provjerite rad ventilatora te okreće li se slobodno i bez zaustavljanja (točka M1), kao i napajanje terminalnog bloka Provjerite otpor sondi (pogledati donju tablicu).

Prikazani kôd	Uzrok	Posljedica	Uklanjanje kvara
Pogreška 25	Otvaranje presostata ili termičkog sigurnosnog kompresora	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite spojeve kompresora (točka R1), presostata, kondenzatora za pokretanje kompresora (15mF) i ventila za vruće plinove (točka T2). Provjeravajte otpor navoja kompresora.
Pogreška 28	Pogreška sustava odleđivanja	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC)	Provjerite čistoću isparivača. Provjerite napunjenost rashladnom tekućinom R513A (uređaj odleđen). Provjerite rad ventilatora (točka M1) i napajanje terminalnog bloka. Provjerite čistoću odvodne cijevi za kondenzate. Provjerite spojeve ventila za vruće plinove (oznaka T2) i njihov rad (izbornik TEST).
W.30.1	Neučinkovito zagrijavanje toplinske pumpe	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite napunjenost. Provjerite rad ventilacije (točka M1) i napajanje terminalnog bloka.
W.30.2	Neučinkovito zagrijavanje toplinske pumpe	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite napunjenost. Provjerite rad ventilacije (točka M1) i napajanje terminalnog bloka.
W.30.3	Pogreška tlačnog ventila	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite prisutnost leda na cijevima između tlačnog ventila i isparivača. Provjerite napunjenost. Ako je napunjenost zadovoljavajuća, zamijenite ventil.

Tablica korelacija između temperature / ohma za sonde za zrak, isparivač i zaštitne cijevi temperaturnog senzora proizvoda (CTN 10 kΩ).

Temperatura u °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Otpor u kΩ																				

4.2. Ostali kvarovi bez prikazivanja kôdova pogrešaka.

Utvrđeni kvar	Mogući uzrok	Dijagnostika i uklanjanje kvara
Voda nije dovoljno topla.	Glavno napajanje grijača vode nije stalno.	Provjerite je li napajanje uređaja stalno. Provjerite da nema povratka hladne vode u krug tople vode (moguća neispravna miješalica).
	Preniska zadana vrijednost temperature.	Postavite višu temperaturu zadane vrijednosti.
	Odabran način rada ECO i temperature zraka izvan raspona.	Odaberite način rada AUTO. Provjerite trajanja programiranih raspona.
	Grijaći element ili žice su djelomično izvan funkcije.	Provjerite otpor na konektoru kabelskog snopa, kao i stanje snopa. Provjerite sigurnosni termostat.

Utvrđeni kvar	Mogući uzrok	Dijagnostika i uklanjanje kvara
Prejako zagrijavanje Nema tople vode	Nema napajanja grijača vode: osigurač, ožičenje itd.	Provjerite pritisak na žicama za napajanje Provjerite parametre postavljanja (pogledati raspone rada)
Nedovoljna količina tople vode Pri maksimalnoj zadanoj vrijednosti (62 °C)	Premale dimenzije grijača vode Rad u ECO	Provjerite trajanje programiranih razdoblja. Odaberite način rada AUTO.
Mali protok kroz ventil za toplu vodu.	Prljav filtar sigurnosnog mehanizma. Kamenac u grijaču vode.	Očistite filtar (vidjeti poglavlje o održavanju). Grijač vode očistite od kamenca.
Kontinuirani gubitak vode u sigurnosnom mehanizmu izvan razdoblja grijanja	Oštećen ili neispravan sigurnosni ventil. Tlak u sustavu je previsok	Zamijeniti sigurnosni mehanizam Provjerite da izlazni tlak mjerača vode ne prelazi 0,5 MPa (5 bara), u suprotnom, postavite reduktor tlaka na 0,3 MPa (3 bara) na početku općeg dovoda vode.
Električni grijač ne radi.	Sigurnosne postavke mehaničkog termostata. Pogreška električnog termostata Pogreška otpornika.	Ponovno aktivirati termostat na razini otpora Zamijenite termostat Zamijenite otpornik
Preopterećenje kondenzatima.	Prekinuto otjecanje kondenzata	Uklonite
neugodan miris.	Nedostatak sifona na sigurnosnom mehanizmu ili otjecanje kondenzata Nema vode u sifonu sigurnosnog mehanizma	Postavite sifon Ispunite sifon
Pogreška upravljačke ploče ili problem zaslona	Nema napajanja Pogreška zaslona	Provjerite napajanje. Provjerite spoj (točka A3) Zamijenite zaslon.

Nakon održavanja ili popravka provjerite rad grijača vode.

Jamstvo

1. Opseg jamstva.

Ovo jamstvo ne obuhvaća kvarove uzrokovane:

- **Neuobičajeni uvjeti okoliša:**
  - Razne štete uzrokovane udarcima ili padovima prilikom rukovanja nakon napuštanja tvornice.
  - Smještanje uređaja na mjestu izloženom mrazu ili lošem vremenu (vlažan, agresivan ili slabo prozračen prostor).
  - Uporaba vode koja ima kriterije agresivnosti kao što su oni definirani propisima DTU Vodovod 60-1 dodatak 4 za toplu vodu (stopa klorida, sulfata, kalcija, otpornosti i alkaliniteta).
  - Voda s Th manjim < 8 °f.
  - Tlak vode veći od 0,5 MPa (5 bara).
  - Napajanje električnom energijom sa značajnim prenaponima (mreža, udar munje...)
  - Šteta koja je posljedica nepronalazivih problema zbog izbora mjesta (*teško dohvatljiva mjesta*) koje je bilo moguće izbjeći pravovremenim popravkom uređaja.

- **Postavljanje koje nije u skladu s propisima, standardima i pravilima struke, posebice:**
  - Sigurnosni mehanizam uklonjen ili prestao raditi (*reduktor tlaka, nepovratni ventil ili ventil, ..., postavljen uzvodno od sigurnosnog mehanizma*).
  - Nedostatak ili neprikladna ugradnja novog sigurnosnog mehanizma u skladu sa standardnom NF-EN 1487, izmjena umjeravanja...
  - Nepostojanje naglavaka (*lijevano željezo, čelik ili izolacijski materijal*) na cijevima za priključivanje tople vode koji mogu dovesti do korozije.
  - Neispravan električni priključak: nije u skladu s NFC 15-100, neispravno uzemljenje, nedovoljan presjek kabela, spajanje u fleksibilnim kabelima bez metalnih kapica, nepoštivanje planova ožičenja koje je odredio Proizvođač.
  - Napajanje uređaja bez prethodnog punjenja (grijanje na suho).
  - Postavljanje uređaja nije u skladu s uputama.
  - Vanjska korozija uslijed lošeg brtvljenja instalacija.
  - Postavljanje cirkulacijske petlje tople vode za domaćinstvo.
  - Neispravni parametri u slučaju postavljanja s vodovima.
  - Konfiguracije vodova nisu u skladu s našim uputama.

- **Loše održavanje:**
  - Neuobičajeno nakupljanje kamenca na grijaćim elementima i sigurnosnom mehanizmu.
  - Neodržavanje sigurnosnog mehanizma dovodi do pretlaka.
  - Ne čistite isparivač ni dijelove za odvodnju kondenzata.
  - Modifikacija izvorne opreme bez odobrenja proizvođača ili uporaba odvojivih dijelova koje proizvođač nije preporučio.

Ako je uređaj uzrokovao kakvu nezgodu, mora ostati na raspolaganju stručnjacima, a ozlijeđena osoba mora obavijestiti svojeg osiguravatelja.

2. Uvjeti jamstva.

Grijač vode mora instalirati ovlaštena osoba u skladu s pravilima struke, važećim standardima i propisima naših tehničkih usluga.

Upotrebljavat će se uobičajeno i redovito će ga održavati stručnjak.

U tim se uvjetima naše jamstvo ostvaruje zamjenom ili besplatnom dostavom našem Distributeru ili Instalateru dijelova koje su naši servisi prepoznali kao neispravne ili, ako je potrebno, uređaja, isključujući troškove rada, troškove prijevoza i eventualno osiguranje produljenja jamstva.

Naše jamstvo stupa na snagu od datuma ugradnje (*dokaz je faktura za instaliranje*); u nedostatku dokaza, datum koji će se uzeti u obzir bit će datum proizvodnje označen na naljepnici grijača vode uvećan za šest mjeseci.

Jamstvo zamjenskog dijela ili grijača vode (*pod jamstvom*) prestaje kada i jamstvo zamijenjenog dijela ili grijača vode.

NAPOMENA: Troškovi ili oštećenja zbog neispravne instalacije (*smrzavanje, sigurnosni mehanizam koji nije povezan s odvodom otpadnih voda, odsutnost spremnika za zadržavanje vode itd.*) ili teškoće pri pristupu ne mogu se pripisati proizvođaču.

Odredbe ovih uvjeta jamstva ne isključuju dobit za dobrobit kupca, zakonsko jamstvo za nedostatke i skrivene nedostatke koji se u svakom slučaju primjenjuju u uvjetima navedenima u članku 1641. i onima koji slijede građanskog zakonika.

Opskrba rezervnim dijelovima potrebnima za korištenje našim proizvodima zajamčena je u razdoblju od 10 godina od datuma proizvodnje ovih proizvoda.

Pogreška nekog sastavnog dijela ne opravdava zamjenu uređaja.
Zamijenite neispravni dio.

JAMSTVO:

Grijač vode: 5 godina (brtvljenje spremnika, električni sklopovi, električni grijač i sonde).
Toplinska pumpa: 2 godine.

NAKON ISTEKA ŽIVOTNOG VIJEKA:

- Prije demontiranja uređaja, isključite ga iz struje i ispraznite.
- Izgaranjem nekih dijelova može doći do ispuštanja otrovnih plinova, nemojte spaljivati uređaj.
- Nakon isteka životnog vijeka uređaj valja odnijeti u centar za razvrstavanje otpada za električne i elektroničke uređaje koji su opremljeni za prikupljanje tekućina. Da biste saznali više o postojećim centrima za prikupljanje otpada, obratite se lokalnoj službi za prikupljanje.
- Rashladnu tekućinu koja se nalazi u uređaju ni u kojem slučaju ne smijete baciti u okoliš. Svaki postupak otplinjavanja strogo je zabranjen.

Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) sredstva R513A iznosi 631.

3. Izjava o sukladnosti.

IZJAVA O SUKLADNOSTI S DIREKTIVOM 2014/53/EU O RADIJSKOJ OPREMI (*)

Tvrtka SATE ovime izjavljuje da je dolje navedena oprema u skladu s bitnim zahtjevima Direktive o radijskoj opremi 2014/53/EU.
Potpuna EU deklaracija o sukladnosti ove opreme također je dostupna na zahtjev kod naše servisne službe (vidjeti adresu i podatke za kontakt na kraju dopisa).
Naziv: Termodinamički grijač vode V4E
Modeli: pogledati reference modela u zaglavlju dopisa

Karakteristike:
Rasponi radijskih frekvencija kojima se koriste primopredajnici:
868.000 MHz – 868.600 MHz, 868.700 MHz – 869.200 MHz, 869.700 MHz – 870.000 MHz
Maksimalna snaga radijskih frekvencija: < 25 mW
Radijska oprema Klase 2: može se staviti na tržište i u uporabu bez ograničenja
Domet radija: od 100 do 300 metara u slobodnom polju, varijabilno u skladu s povezanom opremom (raspon koji se može mijenjati u skladu s uvjetima ugradnje i elektromagnetskim okruženjem).
Prijavljeno tijelo potvrdilo je usklađenost sa standardima za radio i elektromagnetsku kompatibilnost:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francuska

Priročnik hranite tudi po nastavitvi izdelka.

OPOZORILA

Ta naprava ni namenjena za uporabo s strani oseb (vključno z otroki) z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali oseb s pomanjkanjem izkušenj ali znanja, razen če je prisotna oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost, nadzor ali jim posreduje navodila pred uporabo naprave.
Nadzirajte otroke in se prepričajte, da se z napravo ne igrajo.
To napravo lahko uporabljajo tudi otroci stari vsaj 8 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi in mentalnimi sposobnostmi ter osebe s pomanjkanjem izkušenj ali znanja, vendar le pod ustreznim nadzorom oz. če so te osebe dobile navodila za varno uporabo naprave in razumele s tem povezano tveganje. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo čistiti in oskrbovati naprave brez nadzora.
Grelnik za vodo mora biti obvezno (*v skladu z 20. členom standarda EN 60335-1*) pritrjen na tla s pomočjo podpore za pritrditev, predvidene v ta namen.

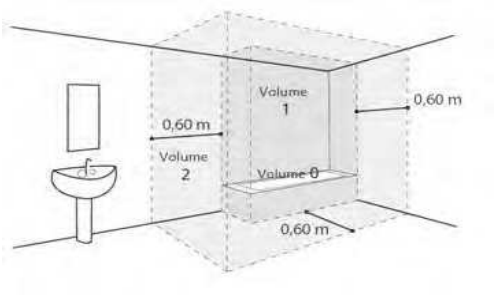
SL

NAMESTITEV

POZOR: Izdelek je težek, zato ravnajte previdno:
1/ Napravo namestite na mesto, zaščiteno pred mrazom. Uničenje naprave zaradi prekomernega pritiska pri blokadi varovala ni zajeto v garancijo.
2/ Preverite, ali lahko vmesna stena prenese težo naprave, ko je napolnjena z vodo.

OPOZORILA

3/ Če je naprava nameščena na mestu ali prostoru, kjer je sobna temperatura stalno nad 35 °C,
predvidite prezračevanje prostora.



4/ V kopalnici ne nameščajte te naprave s prostornino V0, V1 in V2.
Če prostor tega res ne omogoča, lahko vseeno namestite izdelek v območju V2.
5/ Namestite napravo v lahko dostopen prostor.
6/ Upoštevajte slike za namestitev v poglavju « Namestitev ».
Ta izdelek lahko uporabljate na najvišji nadmorski višini do 2000 m.

HIDRAVLIČNI PRIKLJUČEK

Obvezno namestite varnostni ventil (ali katerokoli drugo napravo, ki omejuje tlak) in sicer tako, da je zaščiteno pred mrazom. Varnostni ventil naj bo nov, z dimenzijami 3/4" (20/27), s tlakom 0,7 MPa (7 bar) ob vhodu v grelnik vode in naj bo skladno z veljavnimi lokalnimi standardi.
Prostorske dimenzije potrebne za pravilno namestitev naprave so navedene na sliki na 9. strani.
Regulator tlaka (ni priložen) je potreben, ko je tlak v sistemu za dovod višji od 0,5 MPa (5 bar), namestiti ga morate na glavni dovod.
Varovalo pritrdite na odtočno cev, ne sme biti v zaprtem ohišju, prostor ne sme zamrzovati. Varovalo mora biti nagnjeno navzdol, da iz njega odteče voda, ki je nastala zaradi raztezka pri gretju, ali voda, ki jo izpraznite iz grelnika.
Delovni tlak krogotoka toplotnega izmenjevalnik ne bi smel preseči 0,3 MPa (3 bar), njegova temperatura ne sme biti višja kot 85°C.

OPOZORILA

ELEKTRIČNI PRIKLJUČKI

Pred odstranitvijo pokrova poskrbite, da je napajanje izklopljeno in se izognite tveganju za poškodbe ali električni udar.
Elektroinštalacijska oprema mora imeti pred grelnikom večpolni odklopnik (odklopnik, varovalko) v skladu z veljavnimi lokalnimi pravili za instalacijo (diferenčni odklopnik 30 mA). Ozemljitev je obvezna. V ta namen je previden ⏚ poseben terminal.
V Franciji je strogo prepovedano priključiti izdelek, ki je opremljen s kablom z vtikačem.

OSKRBOVANJE - VZDRŽEVANJE - POPRAVILO OKVAR

Praznjenje: Izklopite električno napajanje in dovod hladne vode, odprite pipe za toplo vodo in nato vstavite iztočni ventil v varovalo.
Napravo za praznjenje regulatorja tlaka morate redno uporabljati, zato da odstranite vodni kamen in se prepričate, da ne zapira dovodov.
Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati izdelovalec, njegova poprodajna služba ali osebe s podobnimi kvalifikacijami v izogib vsakršni nevarnosti. Ta navodila lahko dobite tudi pri storitvah za stranke (kontaktne številke so navedene na napravi).

Kazalo

PREDSTAVITEV 285
1. Pomembna priporočila 285
2. Vsebina embalaže 285
3. Ravnanje z napravo 286
4. Princip delovanja 286
5. Tehnične lastnosti 287
6. Dimenzije -sestava 288
7. Detaljni pogled 289

NAMESTITEV 290
1. Namestitev izdelka 290
2. Namestitev v bivalnem prostoru (brez vodenega zraka) 291
3. Namestitev s prezračevanjem (voden zrak – 2 cevi) 292
4. Namestitev z delnim prezračevanjem (1 odvodna cev) 293
5. Prepovedane namestitve 294
6. Hidravlični priključek 295
7. Priključek za prezračevanje 299
8. Električni priključek 301
9. Priklop pomožne opreme 302
10. Zagon 305

UPORABA 309
1. Upravljalna plošča 309
2. Opis sličic 309
3. Glavni meni 310
4. Načini delovanja 311

OSKRBOVANJE 312
1. Napotki za uporabnika 312
2. Oskrbovanje 312
3. Odprtje izdelka zaradi vzdrževanja 313
4. Diagnosticiranje okvare 314

GARANCIJA 317
1. Obseg kritja 317
2. Pogoji garancije 318
3. Izjava o skladnosti 319

Predstavitev izdelka

1. Pomembna priporočila

1.1. Varnostni napotki

Namestitev in popravila na grelniku za vodo s toplotno črpalko lahko predstavljajo tveganje zaradi visokega tlaka in delov pod električno napetostjo.
Grelnik za vodo s toplotno črpalko lahko namešča, zažene in oskrbuje le dobro usposobljeno in kvalificirano osebje.

1.2. Prevoz in shranjevanje

Izdelek je lahko na eni strani nagnjen pod kotom 90°. Ta stran je jasno označena na embalaži izdelka. Prepovedano je izdelek nagibati na druge strani. Priporočamo, da pazljivo sledite predmetnim navodilom. Nismo odgovorni za vsako napako na izdelku, ki je posledica prevoza ali ravnanja z izdelkom v nasprotju z našimi napotki.

SL

2. Vsebina embalaže

1 navodila

1 vrečka z izolirnim priključkom in 2 tesniloma, ki ju namestite na cev za dovod tople vode

1 cev za odtok kondenzatov (2m)

1 nosilec za talno pritrditev z vijaki

1 varnostni ventil, ki jo namestite na cev za dovod tople vode
(ne uporabljajte v Franciji in Belgiji)

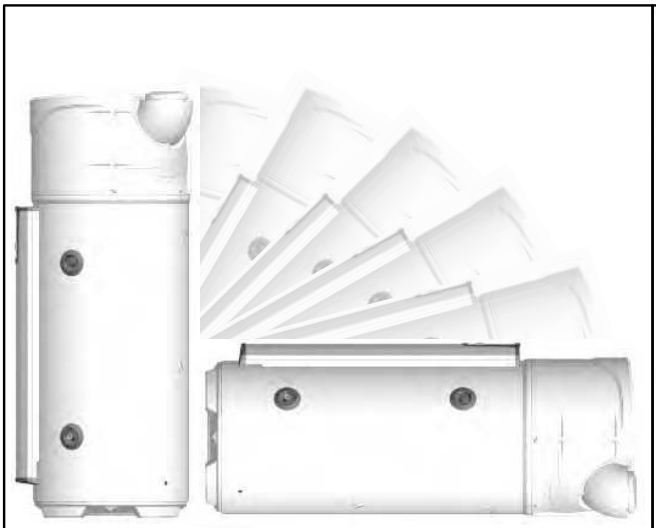
1 tesnilo + 1 čep iz ¾ medenine

4 nastavljive noge

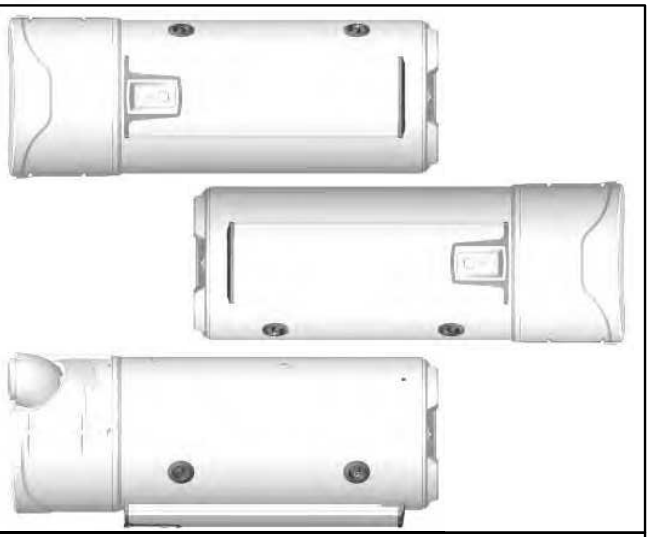
3. Ravnanje z napravo

Na izdelku je več ročajev, ki olajšujejo ravnanje z izdelkom pred njegovo namestitvijo.

Pri prevozu grelnika za vodo na mesto namestitve uporabljajte spodnje in zgornje ročaje.



☺ Dovoljen položaj



☹ Prepovedani položaji

Upoštevajte priporočila za prevoz in ravnanje z napravo, ki jih najdete v embalaži grelnika.

4. Princip delovanja

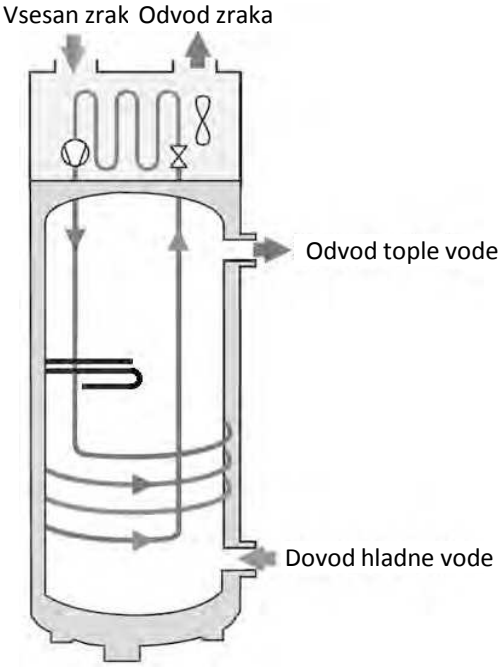
Grelnik za vodo s toplotno črpalko uporablja zunanji zrak za pripravo tople sanitarne vode.

Hladilna tekočina v toplotni črpalki naredi toplotni krog, ki jih omogoča, da energijo iz zunanjega zraka prenese v vodo posode.

Ventilator pošlje tok zraka v uparjalnik. Hladilna tekočina izpari pri pretoku skozi uparjalnik.

Kompresor stisne hlape tekočine, kar poveča njeno temperaturo. To toploto prevaja kondenzator, ki je ovit okoli rezervoarja, in ogreva vodo v rezervoarju.

Tekočina gre nato skozi termostatski ekspanzijski ventil, se ohladi in znova povrne v tekoče stanje. Zdaj je znova pripravljen za prejem toplote v uparjalniku.



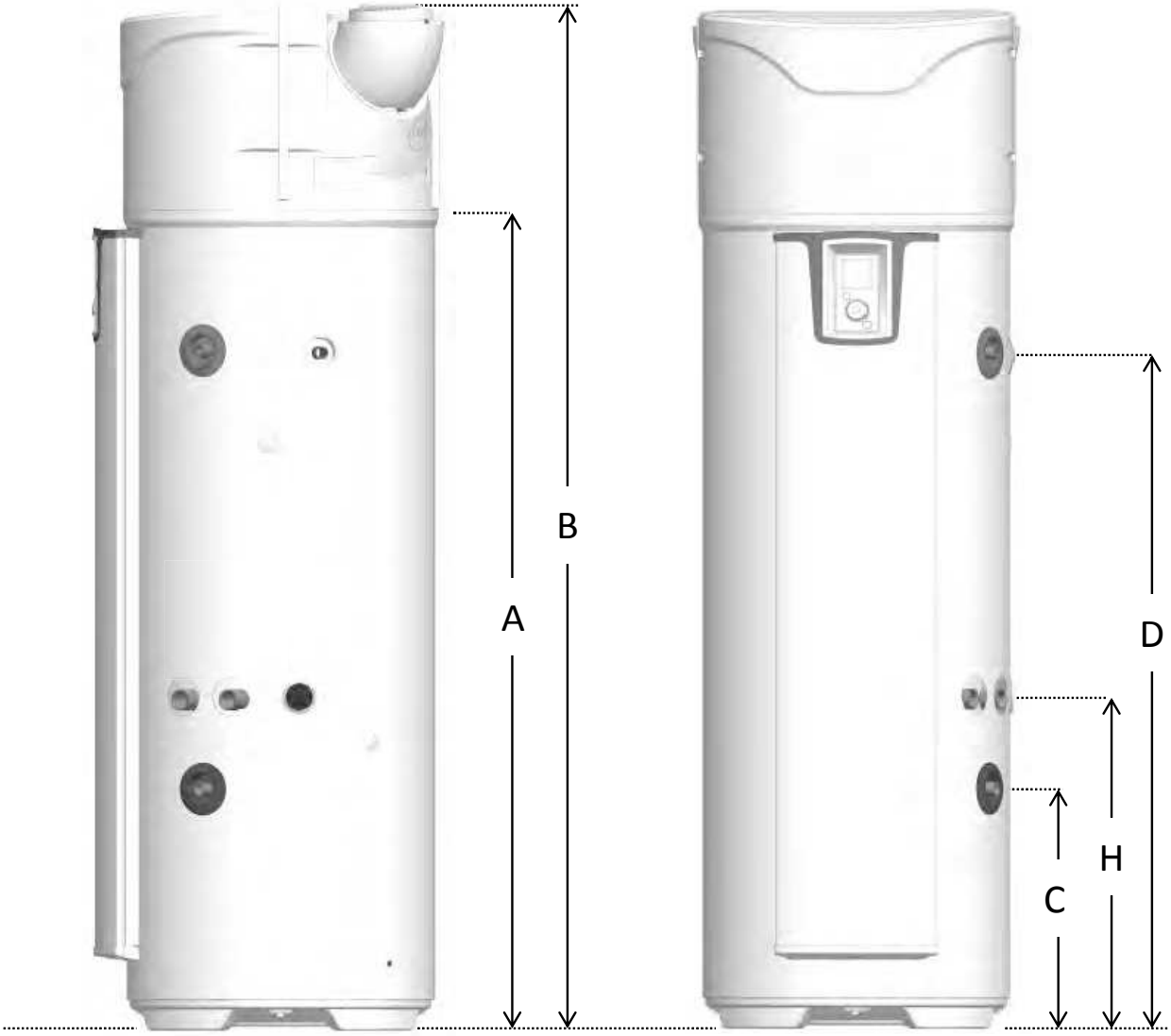
5. Tehnične lastnosti

Model		200L	200L C	270L	270L C
Dimenzije (višina x širina x globina)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Teža brez obremenitve	kg	80	97	92	111
Prostornina rezervoarja	L	200	197	270	263
Priključek za toplo/hladno vodo	-	¾ " M			
Zaščita proti koroziji	-	ACI Hybrid			
Določen tlak vode	MPa (bar)	0,8 (8)			
Električni priključek (napetost/frekvenca)	-	230 V monofazni 50 Hz			
Največja celotna moč, ki jo lahko absorbira naprava	W	2500			
Največja celotna moč, ki jo lahko absorbira toplotna črpalka	W	700			
Moč, ki jo absorbira dodatna električna oprema	W	1800			
Nastavitveno območje za ukaz za temperaturo vode	°C	50 do 62			
Območje delovne temperature pri uporabi toplotne črpalke	°C	-5 do +43			
Premer zračnika	mm	160			
Pretok zraka brez obremenitve (brez zračnika) pri hitrosti 1	m^3/h	310			
Pretok zraka brez obremenitve (brez zračnika) pri hitrosti 2	m^3/h	390			
Dovolj. padec tlaka v prezračevalnem omrežju	Pa	25			
Zvočna moč *	dB(A)	53			
Hladilna tekočina R513A	kg	0,80		0,86	
Ekvivalentna prostornina hladilne tekočine v tonah	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Masa hladilne tekočine	kg/L	0,0040		0,0032	
Certificirana zmogljivost pri temperaturi zraka 7°C (CDC LCIE 103-15/C) & tlaku v zračniku 30 Pa**					
Koeficient učinkovitosti	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Profil pretakanja	-	L	L	XL	XL
Absorbirana moč pri stabilnem režimu delovanja (P_{es})	W	32	32	28	33
Čas gretja (t_h)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Referenčna temperatura (T_{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Pretok zraka	m^3/h	320	320	320	320

* Preskušeno v pol-odmevnem prostoru v skladu s standardom ISO 3744.
(**) Zmogljivost izmerjena pri gretju vode na temperaturo od 10° C do Tref v skladu z zapisnikom o napetosti za oznako NF o električni energiji št. LCIE 103-15B, pri grelnikih za vodo s samostojno toplotno črpalko z zbiralnikom (na podlagi standarda EN 16147).
Te naprave so skladne z direktivami: 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti opreme, 2014/35/EU o nizkonapetostnih napravah, 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi (ROHS) in z uredbo 2013/814/EU, ki dopolnjuje direktivo 2009/125/ES o okoljsko primerni zasnovi izdelkov.

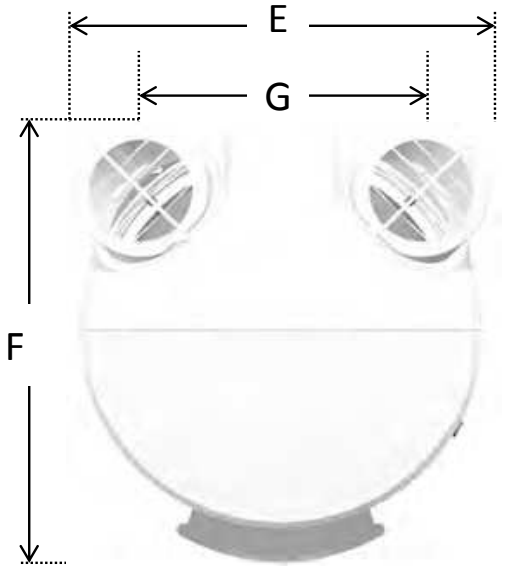
SL

6. Dimenzije/sestava

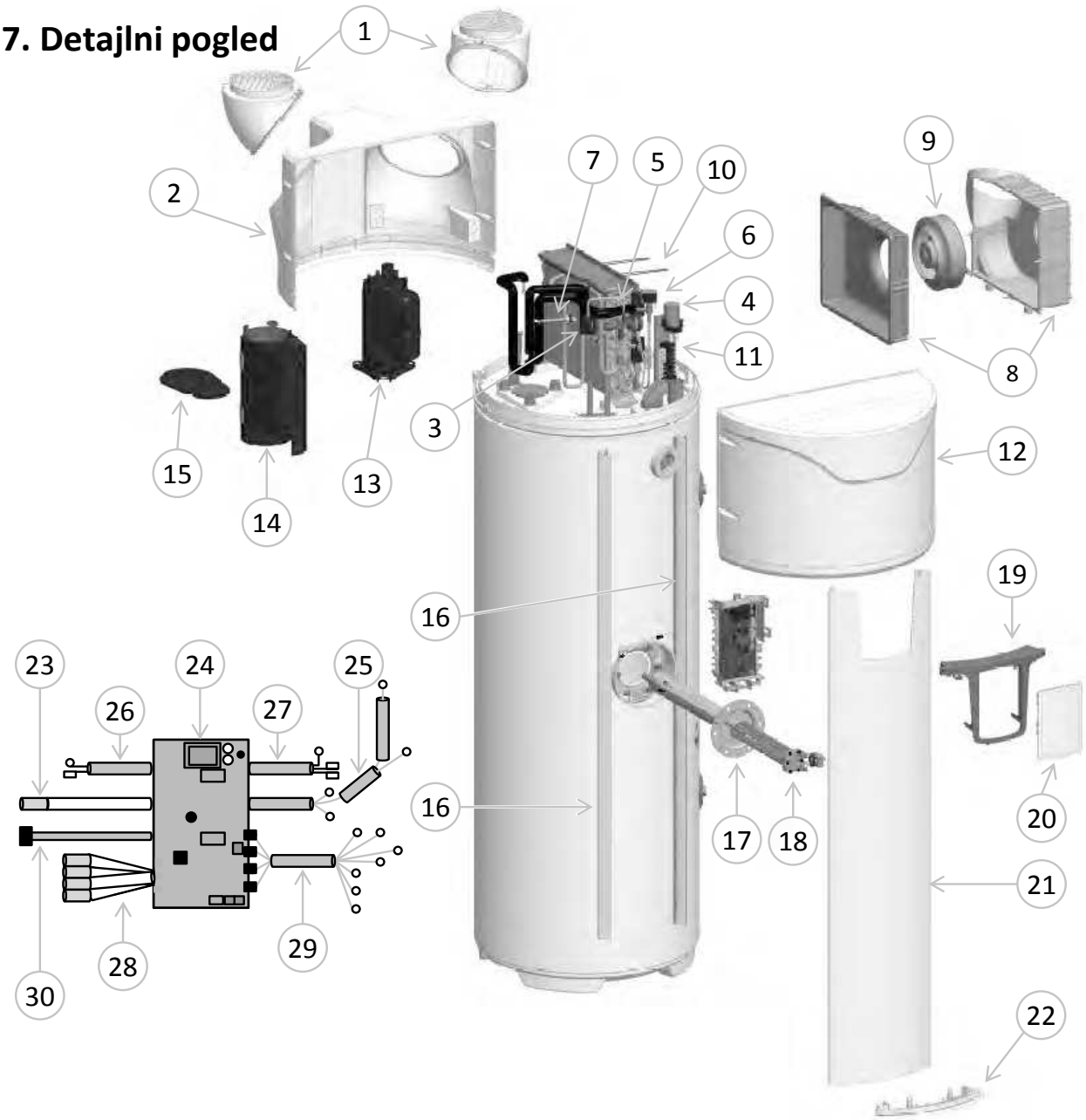


Ref. št.	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Odtok kondenzatov	1166	1525	1525
B	Celotna višina	1617	1957	1957
C	Dovod hladne vode	304	304	462
D	Odvod tople vode	961	1300	1300
E	Celotna širina	620	620	620
F	Celotna globina	665	665	665
G	Razmak odtokov	418	418	418
H	Vhod izmenjevalnika	-	-	640

Velikost v mm



7. Detajlni pogled

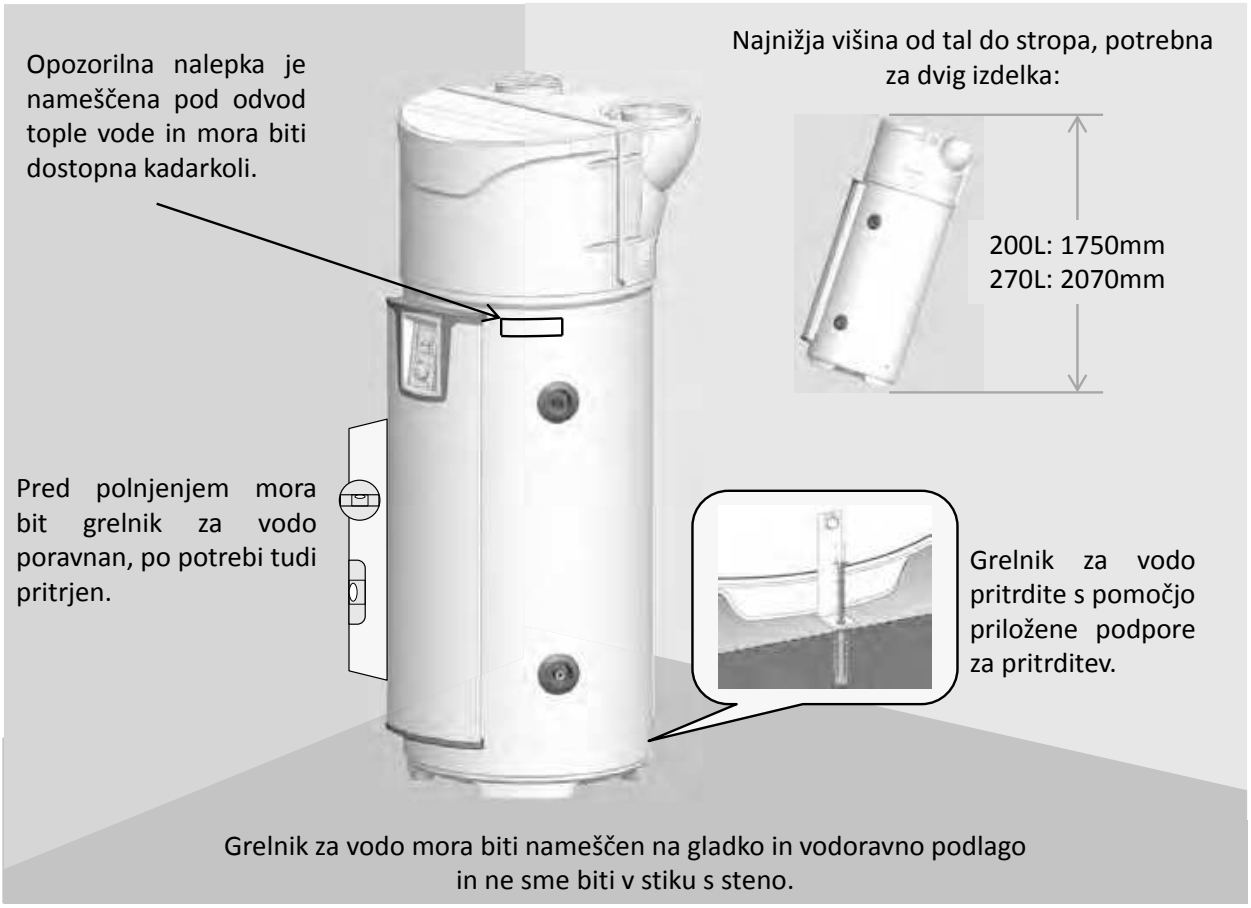


1	Vrtljiv čep	11	Enota s terminalom	21	Prednji stolpec
2	Zadnji pokrov	12	Prednji pokrov	22	Spodnji čep stolpca
3	Filter	13	Kompresor	23	Ožičenje črpalke z anodo
4	Kondenzator 15µF	14	Ovoj kompresorja	24	Kontrolna kartica
5	Regulator tlaka	15	Pokrov ovoja	25	Ožičenje kompresorja
6	Enota z ventili za vroč plin	16	Tirnica nosilca stolpca	26	Ožičenje 1 tipala za vodo v rezervoarju
7	Regulator tlaka	17	Ohišje hibridnega grelnika	27	Ožičenje električne opreme
8	Enota spiral	18	Grelec	28	Ožičenje 4 tipal toplotne črpalke
9	Ventilator	19	Komandni pult	29	Ožičenje ventilatorja-terminalnega bloka
10	Prožna spirala	20	Gumbi za upravljanje	30	Ožičenje vmesnika

Namestitev

1. Namestitev izdelka

Pod grelnik za vodo nujno namestite zadrževalno korito, če se le-ta nahaja nad bivalnimi prostori.

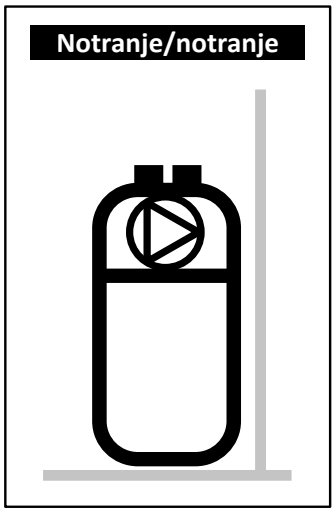


Grelnik za vodo mora biti obvezno (*v skladu z 20. členom standarda EN 60335-1*) pritrjen na tla s pomočjo podpore za pritrditev, predvidene v ta namen.

Ne glede na izbrano napravo mora biti mesto njene namestitve v skladu s stopnjo zaščite IP X1B in zahtevami standarda NFC 15-100.
Stena mora zdržati obremenitev najmanj 400 kg (površina pod grelnikom).

Če ne upoštevate navodila za namestitev, lahko pride do primanjkljajev pri delovanju sistema.

2. Namestitev brez prezračevanja.

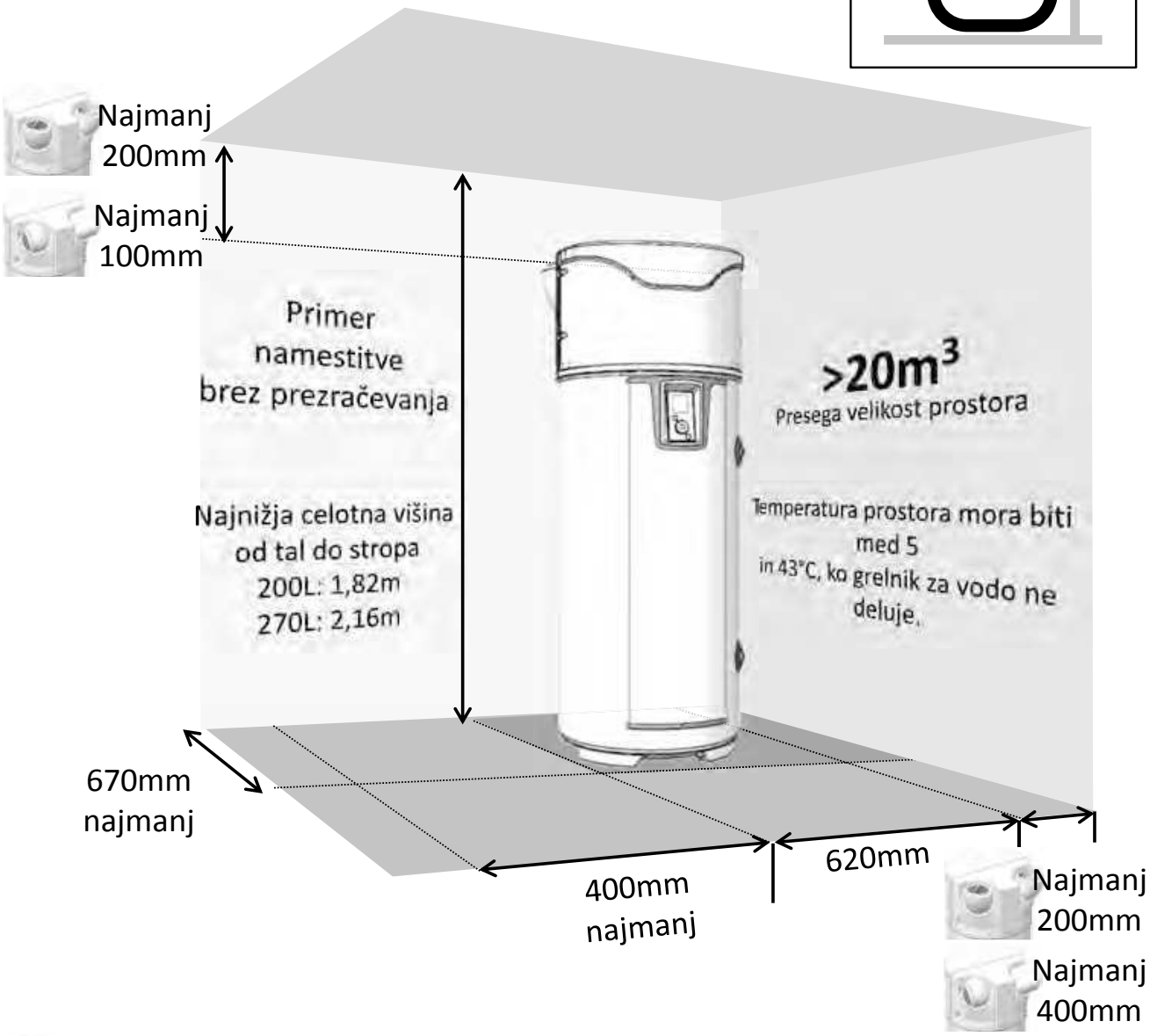


- ✓ **Neogrevan prostor s temperaturo višjo od 5°C , v katerem ni grelnih naprav za bivalne prostore.**
- ✓ Določite nastavitev « Prezračevanje » kot « Notranje/notranje »
- ✓ Priporočen prostor = vkopan ali delno vkopan prostor, soba, kjer je temperatura višja kot 10° C celo leto.

Primeri prostorov:

- Garaža: črpanje brezplačne toplote, ki jo sproščajo električni gospodinjski aparati med delovanjem.
- Pralnica: Zmanjševanje vlažnosti zraka in črpanje toplote, ki jo izgubita pralni in sušilni stroj.

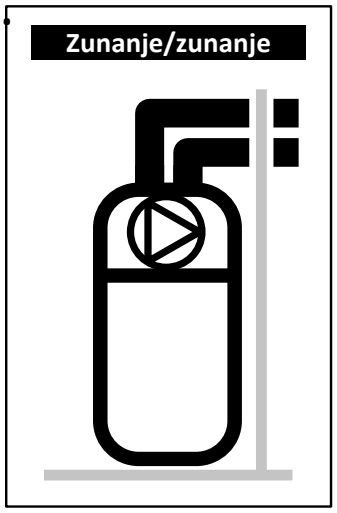
SL



Upoštevajte navedene minimalne razmake, da preprečite ponovno kroženje zraka.

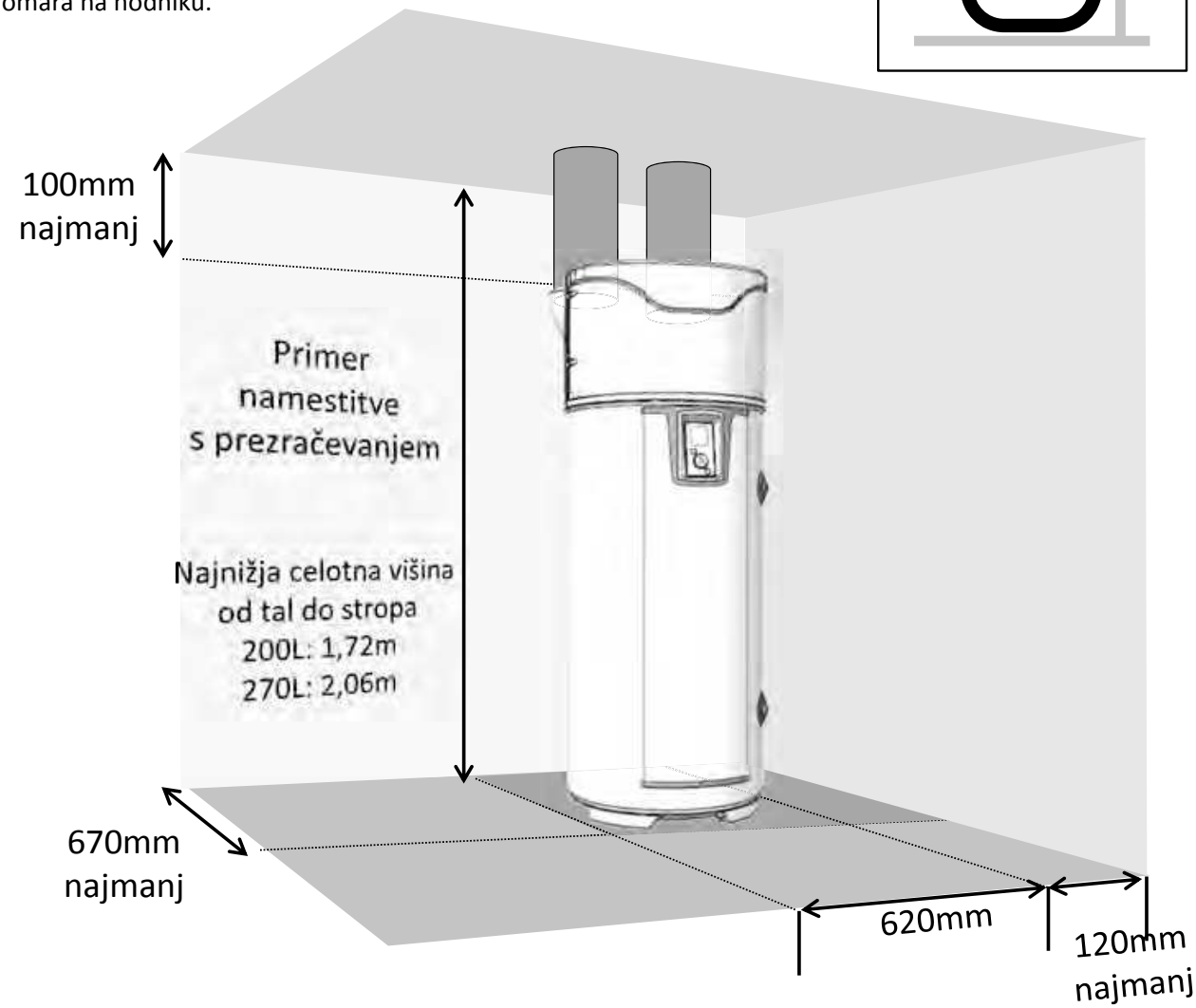
Pustite 500 mm prostora pred električno opremo in 300 mm pred hidravlično opremo, da zagotovite dovolj prostora pri rednem vzdrževanju.

3. Namestitev s prezračevanjem (voden zrak – 2 cevi).



- ✓ **Prostor zaščiten pred zmrzaljo (*T > 1°C*).**
- ✓ Določite nastavitev « Prezračevanje » kot « Zunanje/zunanje »
- ✓ Priporočen prostor: bivalni prostori (toplota, ki jo izgubi grelnik vode, se povsem ne porazgubi), v bližini zunanje stene. Izogibajte se namestitvi grelnika za vodo in/ali zračnikov v bližini spalnih prostorov za udobje brez hrupa.

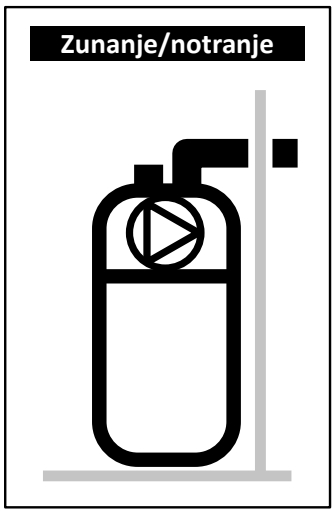
Primeri prostorov:
- Pralnica,
- klet,
- omara na hodniku.



Upoštevajte največjo možno dolžino zračnikov. Uporabljajte neprožne ali pol-prožne toplotno izolirane zračnike. Na dovod in odvod zraka namestite mrežo, da se izognete morebitnim neželenim tujkom. Pozor, prepovedana je uporaba mrež na dovodu in odvodu zraka z ročnim uravnavanjem

Pustite 500 mm prostora pred električno opremo in 300 mm pred hidravlično opremo, da zagotovite dovolj prostora pri rednem vzdrževanju.

4. Namestitev z delnim prezračevanjem (1 odvodna cev).

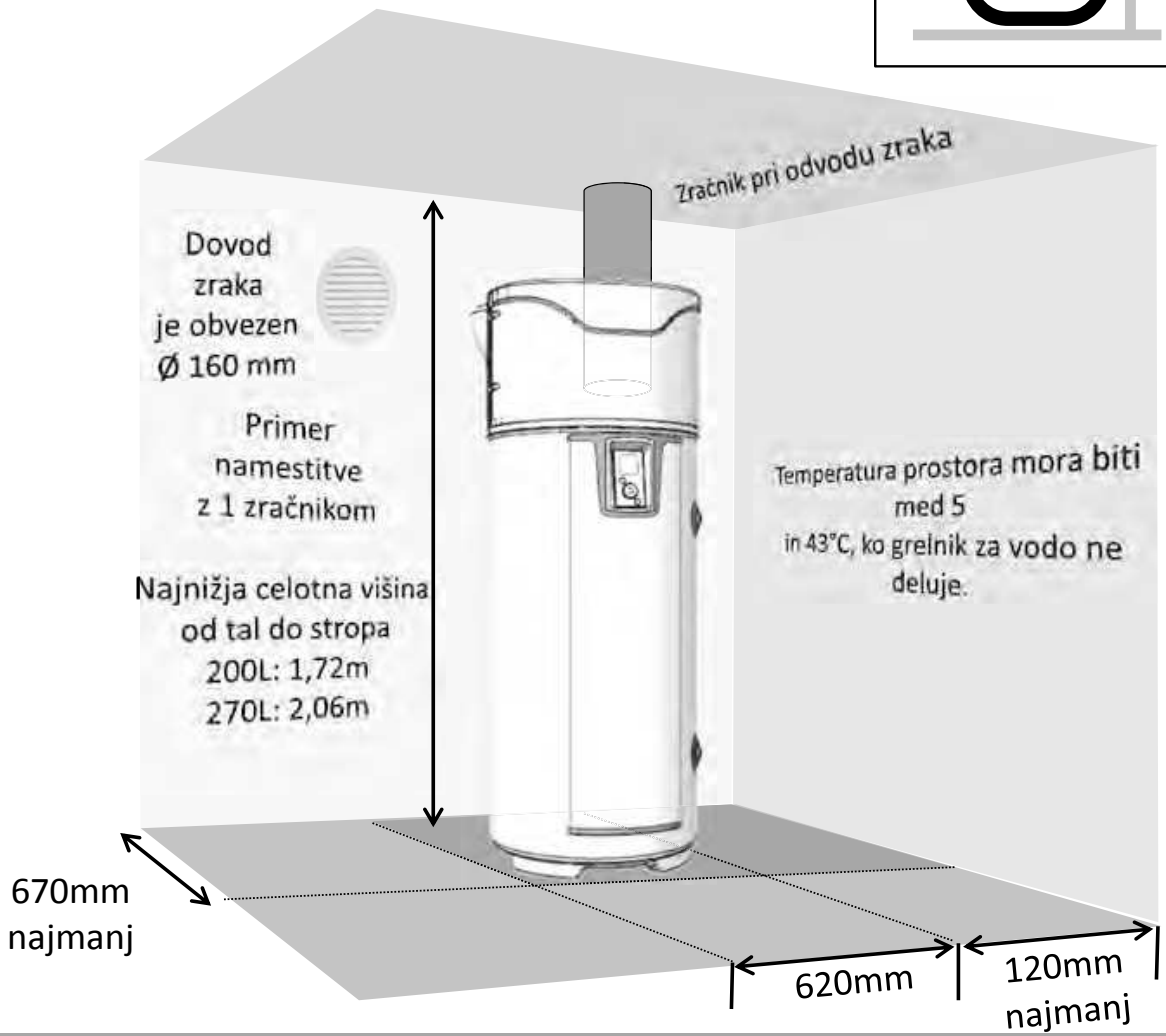


- ✓ **Neogrevan prostor s temperaturo višjo od 5 °C , v katerem ni grelnih naprav za bivalne prostore.**
- ✓ Določite nastavitev « Prezračevanje » kot « Notranje/zunanje »
- ✓ Priporočen prostor = vkopan ali delno vkopan prostor, soba, kjer je temperatura višja kot 10° C celo leto.

Primeri prostorov:

- Garaža: črpanje brezplačne toplote, ki jo sproščajo motor avta po zaustavitvi ali ostali električni gospodinjski aparati med delovanjem.
- Pralnica: Zmanjševanje vlažnosti zraka in črpanje toplote, ki jo izgubita pralni in sušilni stroj.

SL



Ustvarjanje podtlaka v prostoru pri odvodu zunanjega zraka povzroča dovod zraka preko vhodov (*vrat in oken)*. Predvidite cev za dovod zraka (Ø 160 mm) od zunaj, zato da se izognete vdihovanju ogretega zraka.
Pozimi lahko zrak, ki ga zajame naprava, ohladi prostor.

Pustite 500 mm prostora pred električno opremo in 300 mm pred hidravlično opremo, da zagotovite dovolj prostora pri rednem vzdrževanju.

5. Prepovedane namestitve

• Grelnik za vodo dovaja zrak iz ogrevane sobe.
• Priklop na nadzirano mehansko prezračevanje.
• Priklop na streho.
• Prezračevanje z zunanjim zrakom pri dovodu in vračanje svežega zraka pri odvodu.
• Priključitev na vodnjak.
• Grelnik za vodo je nameščen v prostoru, kjer je grelec z naravnim vlekom in z zunanjim prezračevanjem le pri odvodu.
• Naprava je s priključkom za prezračevanje povezana z sušilcem.
• Namestitev v prašnem prostoru.
• Črpanje zraka, ki vsebuje topila ali eksploziven material.
• Priključitev na spodnji del dimnika, ki je namenjen za odvod mestnega ali onesnaženega zraka.
• Namestitev v prostoru, ki ni zaščiten pred mrazom.
• Na grelnik so položeni predmeti.

6. Hidravlični priključek

Močno odsvetujemo namestitev obtoka sanitarne vode: takšna instalacija lahko povzroči mešanje plasti vode v rezervoarju in posledično poveča delovanje toplotne črpalke, obenem pa tudi električni upor.

Dovod hladne vode prepoznate po modrem obroču, odvod tople vode pa po rdečem obroču. Obroči so oviti okoli navoja s prem. 20/27 (3/4").
V regijah, kjer voda vsebuje veliko apnenca (Th>20 °f), priporočamo, da vodo obdelujete. S pomočjo priprave za mehčanje vode mora ostati trdota vode nad 8°f. Priprava za mehčanje vode ne razveljavi naše garancije, če je ta priprava primerna za uporabo v Franciji in je uporabljena v skladu z dobro inženirsko prakso, redno pregledovana in vzdrževana.
Kriteriji trdote morajo biti v skladu s kriteriji, opredeljenimi v standardu DTU 60.1.

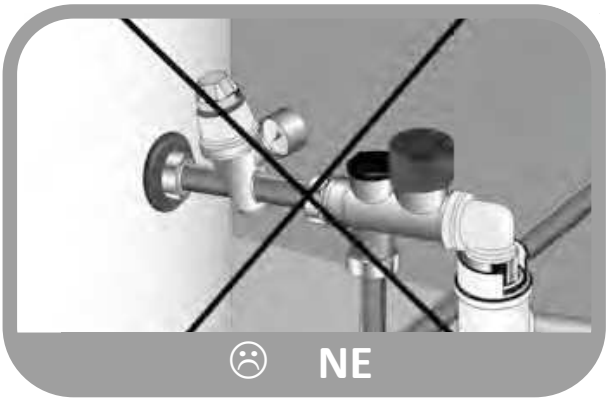
SL

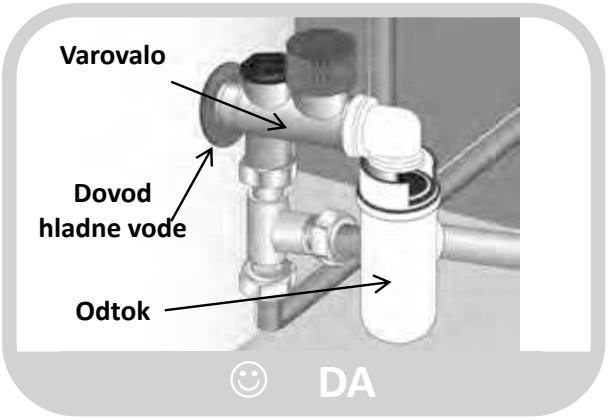
6.1. Priključek za hladno vodo

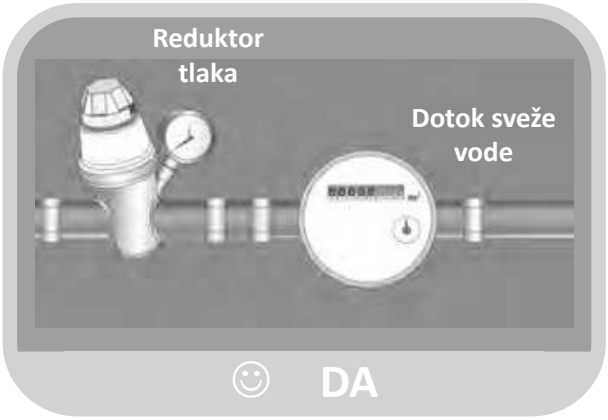
Preden namestite hidravlični priključek, se prepričajte, da so cevi omrežja čiste.
Priključek morate namestiti s pomočjo varovala, ki je tarirano na 0,7 MPa (7 bar) (ni priloženo), novo, skladno s standardom EN 1487 in priključeno neposredno dovod hladne vode za grelnik.

Noben del (zaporni ventil, regulator tlaka, gumijasta cev…) ne sme biti nameščen med varovalom in cevjo za dovod hladne vode za grelnik.

Voda lahko odteka po odtočni cevi v regulator tlaka, odtočna cev mora peljati na prosto. Ne glede na vrsto instalacije mora le-ta imeti glavni ventil na dovodu hladne vode, pred varovalom.
Pri praznjenju mora biti varovalo priključeno na odtok odpadne vode in voda mora prosto odtekati v odtok. Namestiti ga morate v prostor, ki je zaščiten pred zmrzaljo. Varovalo morate redno uporabljati (1-krat ali 2-krat letno).
Naprava mora imeti regulator tlaka, če je dovodni tlak višji od 0,5 MPa (5 bar). Regulator tlaka mora biti nameščen na začetku glavne razmejitve cevi (pred varovalom). Priporočamo tlak od 0,3 do 0,4 MPa (3 do 4 bar).







6.2. Priključek tople vode

Cev za dovod tople vode ne priključite neposredno na cevi iz bakra. Cev mora biti nujno opremljena z izolirnim priključkom (ki je priložen napravi).
Če pride do korozije spojnikov priključka za dovod tople vode, ki nima te zaščite, ne morete uveljavljati naše garancije.

Če uporabljate cevi iz sintetičnih materialov (npr.: PEX, večplastne…), morate pri izhodu iz grelnika obvezno namestiti termostat. Termostat morate nastaviti glede na zmogljivost uporabljenega materiala.

6.3. Priključek na cirkulacijo

Cev cirkulacije vode ne priključite neposredno na cevi iz bakra. Obtok mora biti nujno opremljen z izolirnim priključkom (ki ni priložen napravi).
Če pride do korozije spojnikov cevi za obtok vode, ki nimajo te zaščite, ne morete uveljavljati naše garancije.

Če obtok za kroženje vode ne uporabljate, morate komplet „čep + tesnilo" priključiti na ta obtok (priložen h napravi).

6.4. Priključek primarnega krogotoka (za zračnike z notranjim izmenjevalnikom)

Zaščitite ga proti prekomernemu tlaku, ki nastane zaradi raztezanja vode pri ogrevanju, s pomočjo ventila 0,3MPa (3 bar), odprte ekspanzijske posode (na zračni pritisk) sli zaprte ekspanzijske posode. Delovni tlak krogotoka ne bi smel preseči 0,3MPa (3 bar), njegova temperatura ne bi smela preseči 85°C. Če ste na napravo priključili sončne zbiralnike, morate za preprečevanje zmrzali in korozije uporabiti mešanico glikola: vrsta „TYFOCOR L". Če uporabljate zaporni ventil na dovodni in odvodni cevi izmenjevalnika, nikoli ne zaprite obeh ventilov istočasno, da se izognete tveganju za razpoke v spiralasti izmenjevalni površini.

Priprava tokokroga

Za vse inštalacije (nove ali obnovitvene) velja, da je treba natančno očistiti vode vodnega omrežja. S tem čiščenjem pred zagonom očistite vse klice in nesnago, ki ustvarjajo usedline. Predvsem pri novih inštalacijah je treba odstraniti ostanke masti, oksidirane kovine ali mikrousedlin bakra. Pri obnovitvenih inštalacijah s čiščenjem odstranite umazane usedline in ostanke korozije, nastale med obratovanjem.
Obstajata dve obliki čiščenja/sušenja: »udarni« pristop, ki ga opravite v nekaj urah, in bolj postopen pristop, ki lahko traja več tednov. V prvem primeru obvezno opravite čiščenje, preden priključite nov kotel; v drugem primeru filter na zadnji strani kotla odstopljeno nesnago.
Inštalacijo pred zagonom očistite, tako da zagotovite boljše delovanje sistema, zmanjšate porabo energije in preprečite nastanek vodnega kamna in korozije. Za to operacijo je potrebna intervencija profesionalnega izvajalca (obdelava vode).

Kakovost vode

Lastnosti vode primarnega kroga, ki se uporablja od zagona in ves čas življenjske dobe posod za toplo vodo, mora biti v skladu z naslednjimi vrednostmi:

- Med polnjenjem nove inštalacije ali potem ko sistem popolnoma izpraznite, mora voda, ki jo dolijete, imeti naslednje lastnosti: TH <10 °f.
- Velik pritok sveže vode lahko ustvari pomembno velike usedline vodnega kamna, kar lahko povzroči pregrevanje in razpok. Dodatno vodo je treba posebej natančno kontrolirati. Obvezno je treba namestiti merilnik vode: skupna količina vode, ki vstopi v inštalacijo (polnjenje in dodajanje), ne sme preseči trikratne prostornine sistema za ogrevanje. Poleg tega mora dodatna voda ustrezati naslednjemu parametru: TH < 1° f.

Če niso bila upoštevana ta navodila (količina vode za polnjenje in dodatna voda več kot trikrat večji od prostornine sistema za ogrevanje), je treba po potrebi očistiti sistem v celoti (odstranjevanje blata in vodnega kamna).

Zaščita inštalacije pred vodnim kamnom

Inštalacijo zaščitite pred nastajanjem vodnega kamna z dodatnimi ukrepi:

- Če je mehčalo v inštalaciji, je treba opraviti pregled in kontrolo opreme po navodilih proizvajalca ter tako preveriti in potrditi, da ne oddaja v omrežje vode, bogate s klorom: koncentracija klora mora biti pod 50 mg/liter.
- Če omrežna voda nima zahtevanih lastnosti in ni zahtevane kakovosti (npr. zelo trda), jo je treba obdelati. Obdelate lahko vodo, ki vstopa pri polnjenju ali dolivanju. Redno spremljajte in preverjajte kakovost vode v skladu s priporočili izvajalca obdelave vode.
- Preprečite koncentracije usedli vodnega kamna (predvsem na površini izmenjave), zato inštalacijo zaženite postopno, začnite z najmanjšo močjo in imenskim pretokom vode, preden zaženete gorilnik.
- Med deli na inštalaciji ne izpraznite sistema v celoti, izpraznite samo posamezne dele zanke.

Zaščita inštalacije pred korozijo

Pojav korozije, ki lahko prizadene posamezne elemente v kotlih in drugi opremi za ogrevanje, je neposredno povezan s prisotnostjo kisika v vodi za ogrevanje. Raztopljen kisik, ki vdre v inštalacijo pri prvem polnjenju reagira z materiali inštalacije in hitro izgine.

Če se kisik ne obnavlja preko večjih količin vode, se inštalacija ne poškoduje. Pomembno je upoštevati velikosti in pravila upravljanja inštalacije, tako da preprečite neprekinjen vdor kisika v vodo za ogrevanje. Če upoštevate to točko, ima vodni krog lastnosti, potrebne za vzdržnost inštalacije: 8,2 < pH <9,5 in koncentracija kisika <0,1 mg/liter.

V primeru, ko obstaja nevarnost vdora kisika, je treba dodatno zaščitno ukrepati. Priporočamo, da naročite storitev pri družbi, ki je specializirana za vprašanja o obdelavi vode; takšna družba je kompetentna, da predlaga:

- skladno obdelavo, ustrezno lastnostim inštalacije.
- Pogodba o sledenju in jamstvu rezultatov.

Pri inštalacijah, pri katerih je voda v stiku s heterogenimi zmesmi, na primer ob prisotnosti bakra, aluminija, priporočamo, da opravite ustrezno obdelavo vode in tako zagotovite primernost inštalacije.

6.5. Odvod kondenza

Ohlajen krožeč zrak, ki vsebuje vodo, ob stiku z uparjalnikom kondenzira. Kondenzirana voda v zadnjem delu toplotne črpalke mora odtekati po plastičnih ceveh iz toplotne črpalke, tako da so odstranjeni vsi kondenzati.

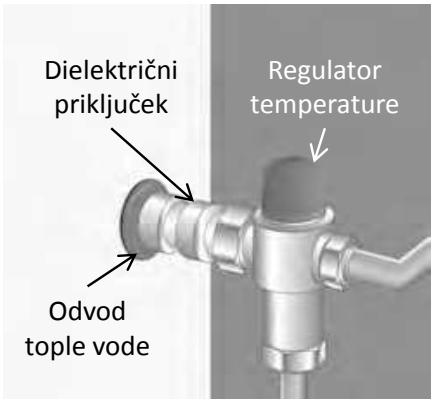
Odvisno od vlage v zraku se lahko nabere **do 0,5l/h kondenzata**. Kondenzati ne smejo odtekati neposredno v kanalizacijo, saj bi lahko amonijevi hlapi, ki se dvigajo iz kanalizacije, poškodovali lamele v izmenjevalniku toplote in sestavne dele toplotne črpalke.

Nujno morate predvideti odtok odpadne vode (priložene cevi ne smete nikakor uporabiti v ta namen). Ta priključek ne sme v nobenem primeru zamašiti varovala

6.4. Nasveti in priporočila

Če točke za merjenje količine vode niso opremljene s termostatskimi mešalnimi ventili, morate namestiti regulator temperature na odvod grelnika, da zmanjšate tveganje za opekline:

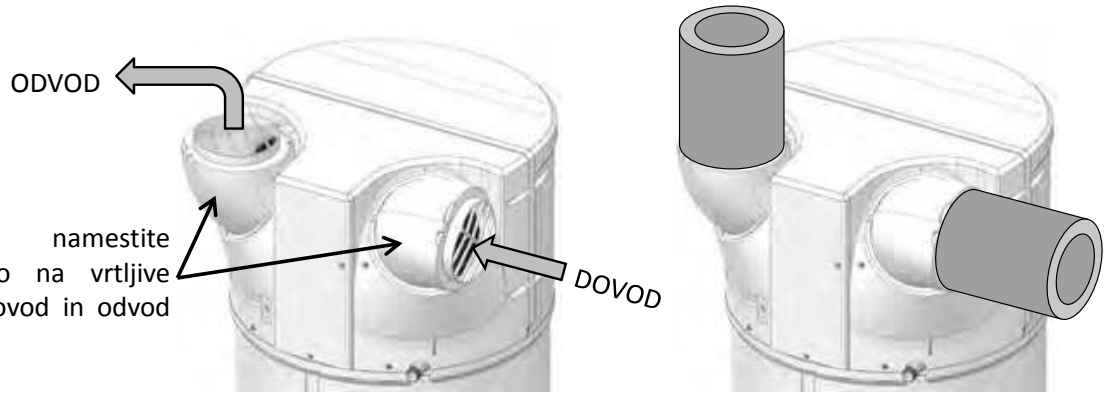
- V kopalniških prostorih je največja temperatura tople sanitarne vode nastavljena na 50 °C v merilnih točkah.
- V ostalih prostorih je največja temperatura tople sanitarne vode nastavljena na 60 °C v merilnih točkah.
- Odlok št. 2001-1220 z dne 20. decembra 2001 in okrožnica DGS/SD 7A.
- Skladnost z DTU 60.1



SL

7. Priključek za prezračevanje

Če je prostornina prostora, v katerem je nameščen vaš grelnik za vodo, manjša kot 20m^3, lahko uporabite zračnike s premerom 160 mm. Če zračniki niso izolirani, se lahko pojavi kondenzacija tudi v zračnikih med delovanjem. **Zato je pomembna izbira izoliranih zračnikov.**

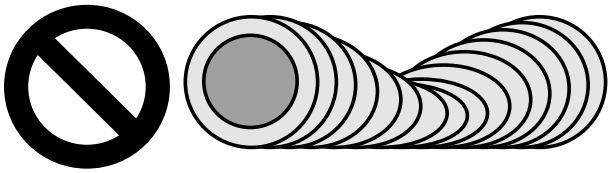


Zračnike namestite neposredno na vrtljive čepe za dovod in odvod zraka.

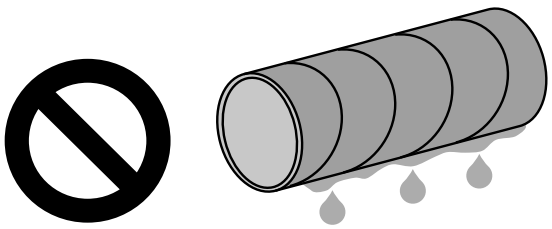
Če je grelnik priključen na zračnike, morate zato določiti nastavitve za uravnavanje njihovega delovanja.
Izguba celotnega tlaka v ceveh in dodatni opremi za odvod in prezračevanje zraka ne sme preseči 130 Pa. Upoštevati morate največjo možno dolžino zračnikov.

Slabo prezračevanje (potlačeni zračniki, prevelika dolžina ali število pregibov…) lahko poslabša zmogljivost ali povzroči okvaro naprave. **Zato močno odsvetujemo uporabo prožnih zračnikov.**

Potlačeni zračniki:



Neizolirani zračniki:



7.1. Dovoljene dolžine zračnikov.

Prezračevanje zunanje/zunanje		Različne vrste namestitev			
Odvodi/dovodi zraka		x 2 Vrh naprave	 Stenski del Vrh	x 2 Stenski del	 Vrh Stenski del
Maks. dolžine D1 + D2	Pol-prožni zračnik iz pocinkane pločevine Ø160mm	12 m	12 m	5 m	10 m
	Zračnik HDPE Ø160mm	28 m	26 m	16 m	24 m

Pomnite: *Vrtljivi čepi lahko pomagajo zmanjšati ali prekiniti uporabo pregibov na zračnikih. Več informacij o vrtljivih čepih najdete v poglavju « Namestitev izdelka ».*

7.2. Usmerjanje čepov za dovod in odvod zraka

❶ Odvijte vijake za pritrditev čepov, nato pa jih z roko zavrtite v želeno smer

❷ Če čepa zavrtite za 120°, bosta usmerjena nazaj.

❸ Če čepa znova zavrtite za 120°, bosta usmerjena na eno ali drugo stran.

❹ Ne obrnite čepov enega proti drugemu. To je prepovedan položaj, saj se hladen zrak na ta način vrne v napravo!

8. Električni priključek

Poglejte si prikaz električnih priključkov na predzadnji strani.

Grelnik za vodo lahko vklopite šele, ko ga napolnite z vodo.
Grelnik mora imeti neprekinjeno električno napajanje.

Grelnik za vodo lahko priklopite, da deluje le na omrežju z izmeničnim tokom 230 V in eno fazo. Grelnik za vodo priklopite s togim kablom na prevodnike s prerezom 1,5 mm². Ta instalacija bo sestavljena iz:

- Izoliranega odklopnika 16 A z razmakom prekinjevalnika najmanj 3 mm.
- Zaščite z diferenčnim odklopnikom 30mA.

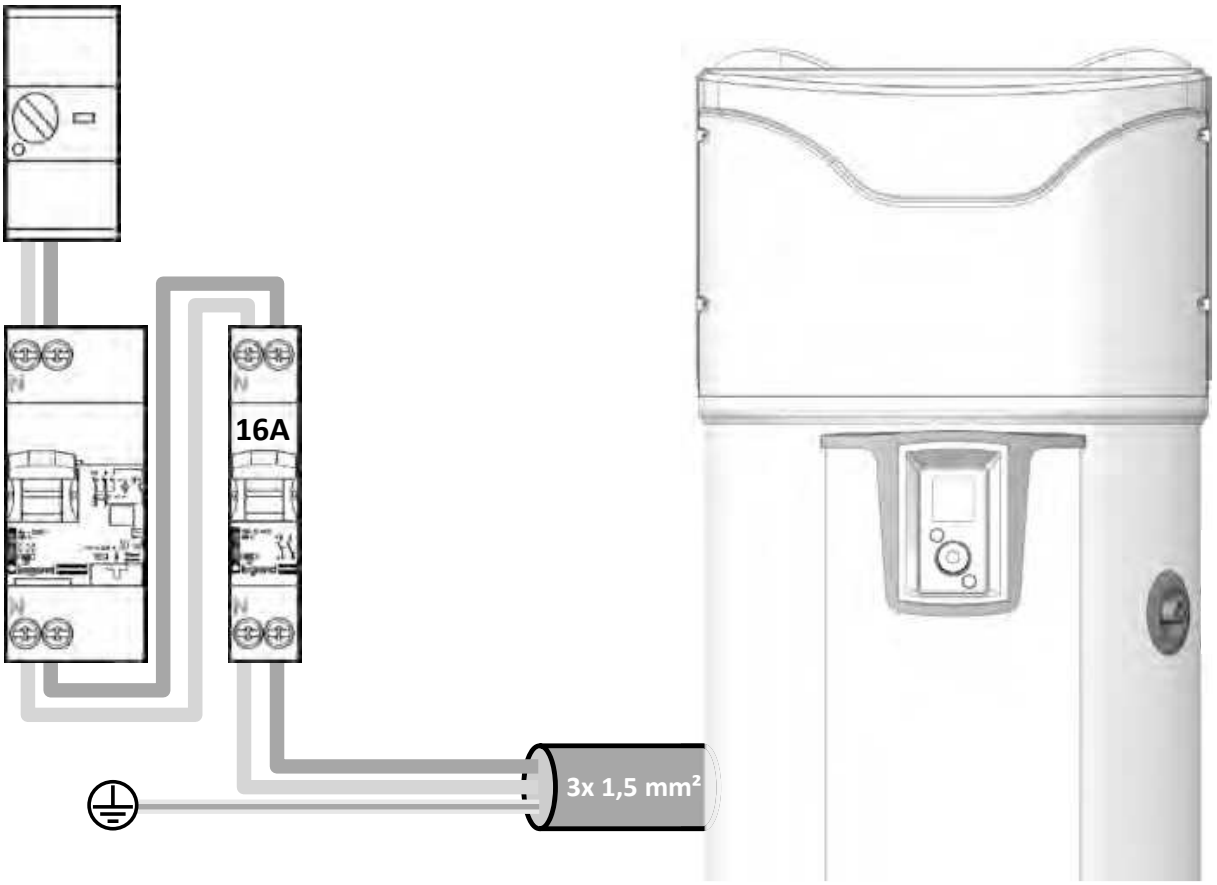
Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati izdelovalec, njegova poprodajna služba ali osebe s podobnimi kvalifikacijami v izogib vsakršni nevarnosti.

SL

Nikoli ne napajajte grelca neposredno.

Varnostni termostat za dodatno električno opremo ne smete v nobenem primeru popravljati drugje kot v naši tovarni. **Če te določbe ne upoštevate, ne morete uveljavljati garancije.**
Napravo morate namestiti v skladu z veljavnimi državnimi pravili za nastavitev električne opreme.

Prikaz električnih priključkov



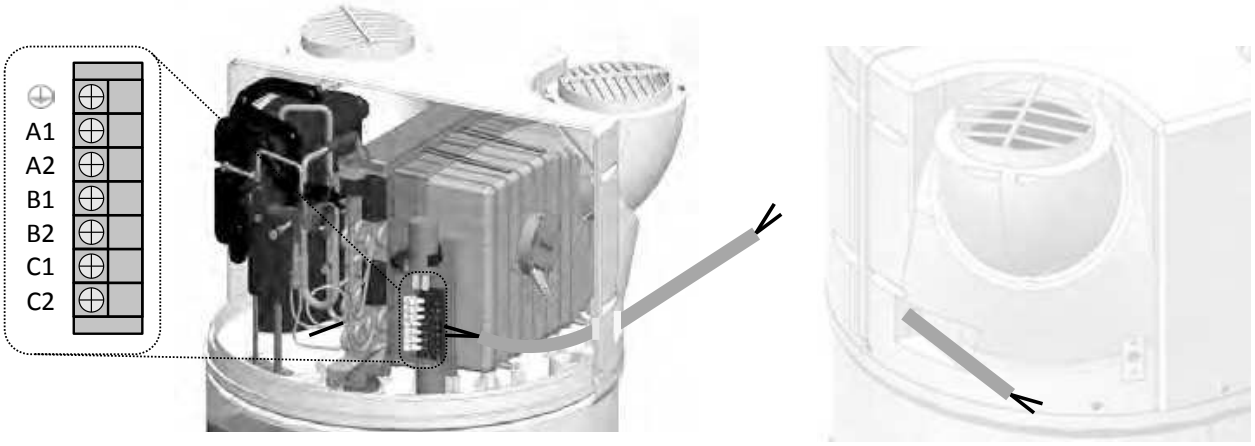
Obvezna je uporaba priključka z ozemljitvijo.

9. Priklop pomožne opreme

Pred kakršnimkoli posegom izklopite napajanje naprave.

Če želite dostop do uporabniškega terminala, sledite navodilom za prednji pokrov

Za te priključke je posebej namenjen kabelski skoznik. Uporabite ga.
Priporočamo uporabo vpredenega kabla 2x0,5mm² z zavihanimi konci (ni priložen).



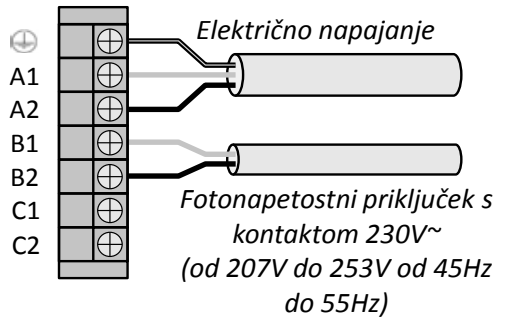
9.1. Priključek za fotonapetostno napravo.

Če je grelnik povezan s fotonapetostno napravo, lahko skoraj zastonj shranite presežek energije, ki jo fotonapetostna naprava predela v toplo vodo v grelniku. Grelnik za vodo aktivira toplotno črpalko (pri načinu delovanja s fotonapetostno napravo) le, ko prejme signal iz fotonapetostnega sistema v hiši. Ta signal mora biti nastavljen na prag za sprožitev **450W.** V tem načinu delovanja je temperatura določena na 62 ° C (ni je mogoče spreminjati) in na zaslonu se prikaže «FN».
Pri izgubi signala se bo grelnik za vodo s toplotno črpalko samodejno vrnil v predhodni način delovanja.

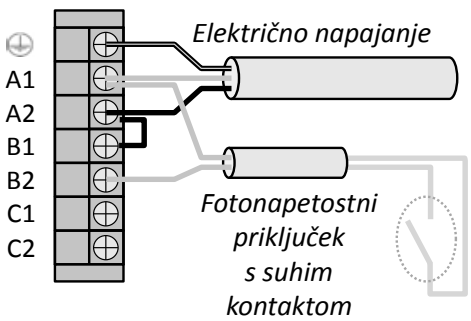
Če bodo na fotonapetostno napravo priključene ostale naprave, morate fotonapetostno napravo prav tako priključiti na grelnik.

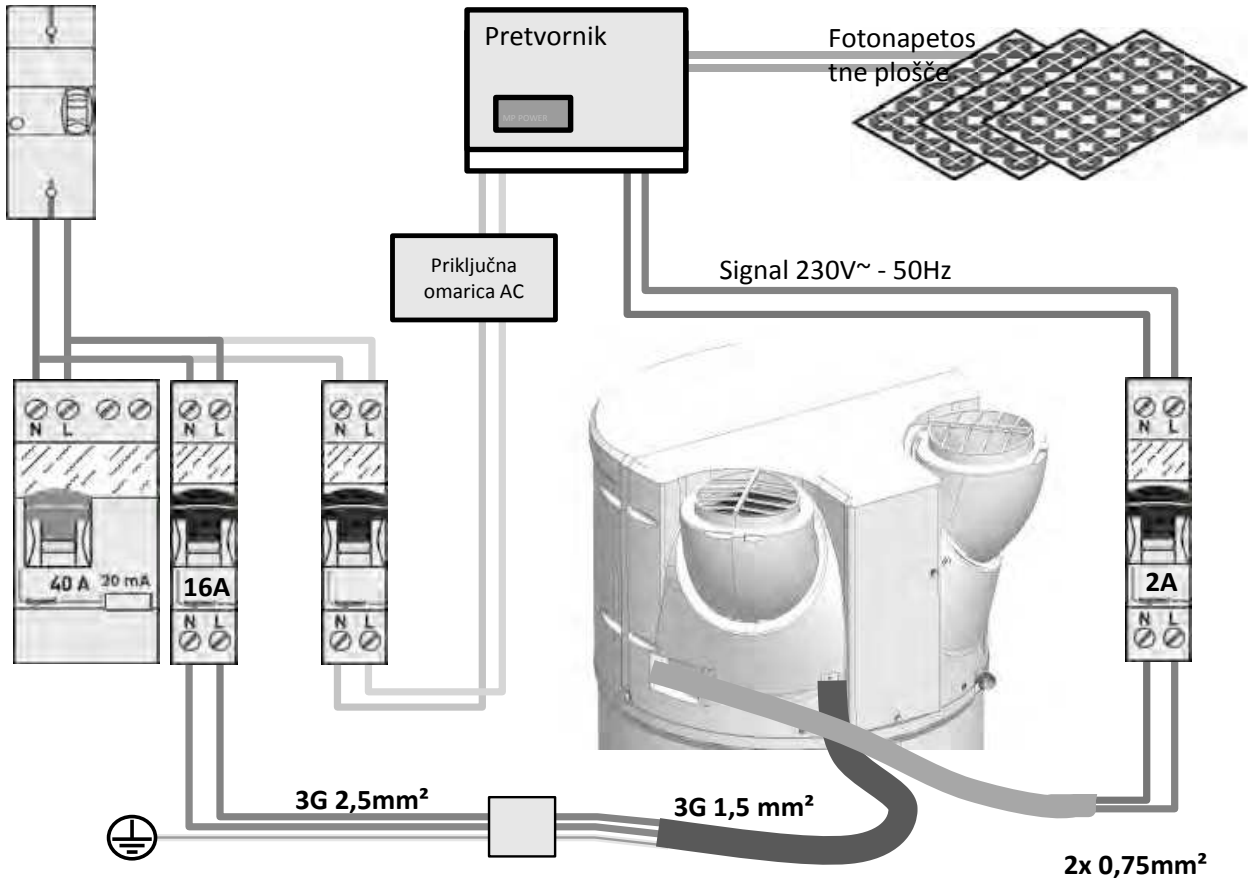
Kable fotonapetostne naprave priključite na stranici **B1** in **B2** na terminalnem bloku.

Prikaz potencialnih vhodov 230V



Načrt vhodov s suhim kontaktom



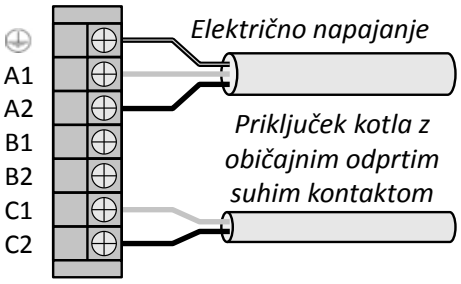


SL

9.2. Priključek na kotel.

Če bodo na grelec priključene ostale naprave z notranjim izmenjevalnikom, morate kotel prav tako priključiti na grelnik za vodo. Pri takšni instalaciji bo grelnik za vodo poslal kotlu ukaz za gretje.

Kable kotla priključite na stranici **C1** in **C2** na terminalnem bloku. Signal ne sme preseči **1A 230V+/-10% 50Hz.**



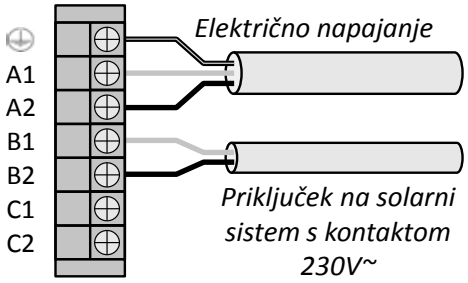
Priključitev na kotel je potrebna pri vsaki novi namestiti, pri čemer je potreben skrben premislek.

Če kotla ne morete nastaviti, tako kot je opisano v nadaljevanju, lahko odstranite elektrokemično tipalo grelca in ga vstavite v temu namenjeno mesto na CETHI (več v poglavju 9.4).
Pozor, v tem primeru morate izbrati « le termodinamika » v meniju za nastavitve (Nastavitve > Namestitev > Le termodinamika).
Istočasno delovanje toplotne črpalke in izmenjevalnika lahko poškoduje izdelek. Iz tega razloga morate toplotno črpalko nujno uporabljati le v časovnih intervalih, ko grelec ne deluje (to je možno v načinu delovanja toplotne črpalke s časovno nastavitvijo).

Uporaba grelca, katerega delovanje ne morete upravljati, ne priporočamo, saj slabi delovanje in življenjsko dobo izdelka.

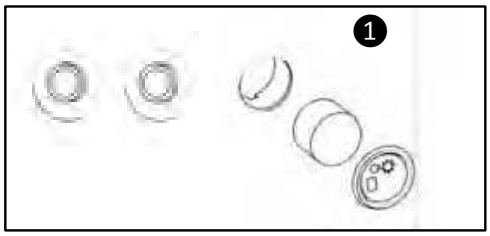
9.3. Priključek za solarni sistem.

Na grelnik za vodo lahko priklopite solarni sistem (napravo z izmenjevalnikom «na sončno energijo»). Pri takšni namestitve deluje grelnik za vodo le, ko prejme signal od solarnega sistema. Ko toplotna črpalka prejme signal, se bo zagnala, če zazna potrebo po gretju in če ji to omogočata nastavljen interval delovanja in temperatura zraka. Če se toplotna črpalka ne more zagnati, njeno nalogo prevzame dodatna električna oprema v nastavljenem intervalu delovanja (trajno ali le v določenem obdobju).
Pomnite: signala za solarni sistem in fotonapetostnega signala ne moreta biti priključena istočasno.

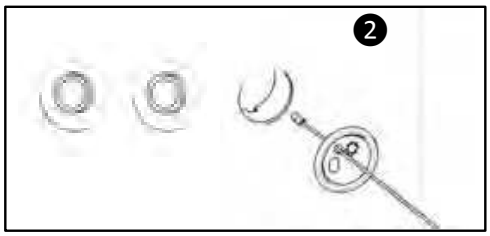


Kable solarnega sistema priključite na stranici **B1** in **B2** na terminalnem bloku.

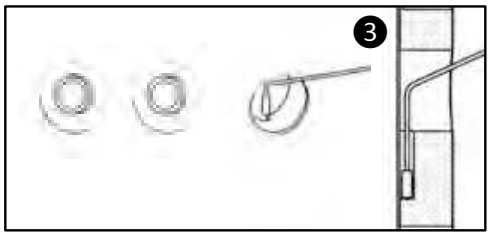
9.4. Namestitev tipala za uravnavanje delovanja solarnega sistema



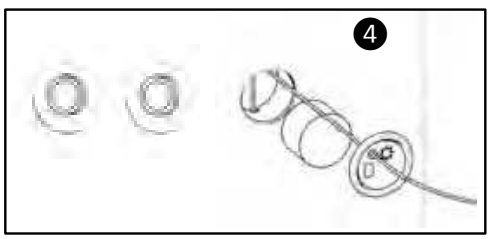
Odstranite čep in peno, ki pokriva ležišče ob strani dovodov notranjega izmenjevalnika.



Toplotno tipalo za temperaturo potisnite skozi čep (čep je v ta namen preluknjan).



Toplotno tipalo vstavite skozi odprtino in pri tem pazite, da je dobro nameščena na dno ležišča.



Vrnite peno na mesto in zagozdite čep v izdelek

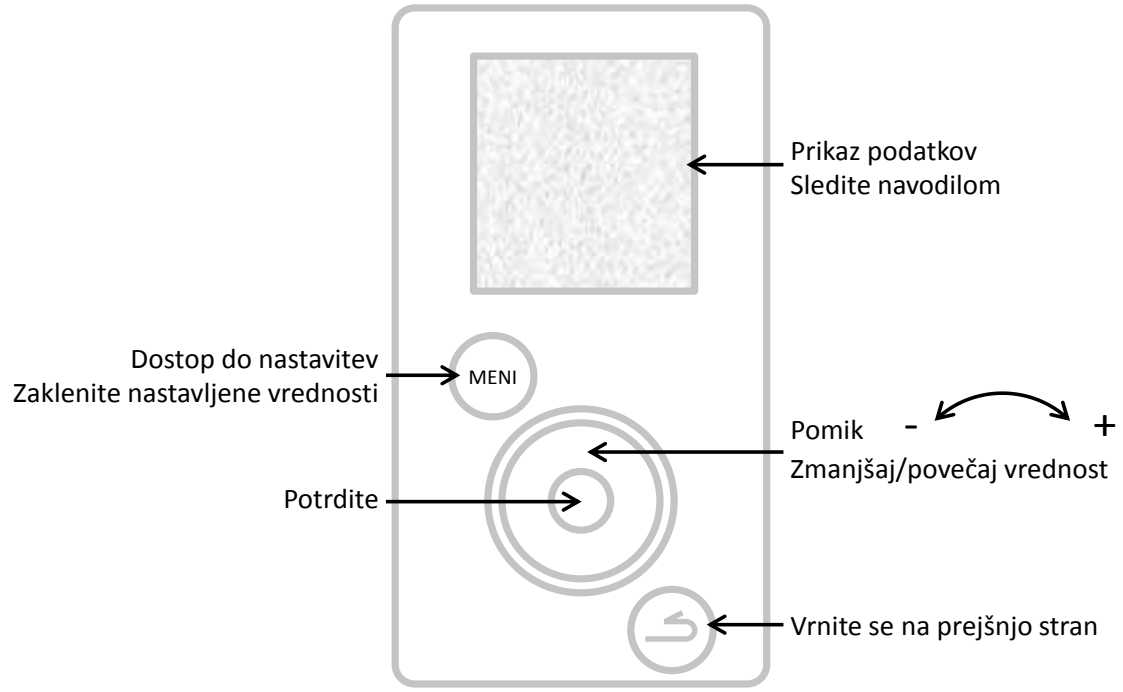
10. Zagon

10.1. Polnjenje grelnika za vodo

1. Odprite pipo ali pipe s toplo vodo.
2. Odprite dovod hladne vode na varovalu (prepričajte se, da je izpustni ventil zaprt).
   Ko hladna voda odteče v dovod tople vode, le-te zaprite. Grelnik je tako napolnjen z vodo.
3. Preverite, ali priključki dobro tesnijo odprtino za cev.
4. Preverite, ali hidravlični deli dobro delujejo, tako da večkrat odprete izpustni ventil varovala in s tem
5. odstranite morebitne usedline v iztočnem ventilu.

10.2. Prvi zagon

Če ste grelnik nagnili, počakajte vsaj 1h preden ga zaženete.



1. Vklopite napajanje grelnika za vodo.

2. Preverite, da se na zaslonu ni prikazala nobena napaka.

3. Pri prvem zagonu se bodo na zaslonu prikazala navodila za nastavitve naprave (jezik, datum in ura, zračniki, namestitev, fotonapetost, intervali delovanja, protibakterijsko delovanje).

4. Ko uredite nastavitve, preverite delovanje grelnika za vodo (več v poglavju « Pregled delovanja »).

Če se želite kasneje vrniti v nastavitve, sledite navodilom v poglavjih « Prilagoditve namestitve naprave » ali «Nastavitve za namestitev».

10.3. Nastavitve naprave.

Znova odprite nastavitve naprave: MENI + **Settings**

- **Date and time**

Nastavite dan in potrdite. Na isti način izberite mesec, leto, uro in minute.
Možnost izbire samodejnega pomika ure

- **Operating ranges**

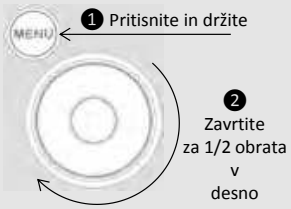
Ta nastavitev določa intervale, ko je dovoljen zagon toplotne črpalke, dodatne električne opreme in hidravlične opreme, če le-to uporabljate, glede na vašo porabo tople vode:

Permanent 24h/24h	Zagon kadarkoli podnevi,
Programming	Zagon **le** v nastavljenem obdobju. Trajanje 1. intervala: od 4 h do 14 h; Skupno trajanje 2 intervalov: najmanj 8h in največ 14h.

- **Language**

Na voljo so naslednji jeziki: francoski, angleški, nizozemski, španski, portugalski, nemški, italijanski in poljski.

10.4. Nastavitve, ki so potrebne pri namestitvi.



Dostop do nastavitev imate v NAČINU ZA NAMESTITVE.
Pritisnite in držite gumb MENI, nato pa vrtljiv gumb zavrtite za pol obrata v desno.
Način za namestitve zaprete na isti način ali pa le počakajte 10 minut.
Dostop do nastavitev → MENI → **Settings**

- **Air ducts** (delovanje s prezračevanjem):

Ta nastavitev določa vrsto izbranega priključka za prezračevanje:

Interior/Interior	Dovod in odvod nista povezana z zračnimi cevmi (zrak v sobi)
Exterior/Exterior	Dovod in odvod nista povezana z zračnimi cevmi (zrak preko zračnika)
Interior/Exterior	Odvod zraka je povezan z zračno cevjo (polovično prezračevanje)

- **Installation** (izdelkov s spiralo):

Thermodynamics only	Notranji izmenjevalnik ni v uporabi
Boiler backup	Notranji izmenjevalec je priključen na grelec, ki ga upravljate s pomočjo tega izdelka
Solar backup	Notranji izmenjevalnik je priključen na sistem sončnih celic

Pri « **Boiler backup** » morate opredeliti prednosti pri delovanju grelca in toplotne črpalke. Imate 4 možnosti:

Heat pump priority	Dodatna oprema se vklopi šele ob koncu gretja, ko so temperature zraka izjemno nizke (<7°C)
Heat pump optimised	Dodatna oprema se vklopi šele po koncu gretja in prej/kasneje glede na temperaturo zraka
Boiler optimised	Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja oz. ob koncu gretja glede na temperaturo zraka
Boiler priority	Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja, pri temperaturi zraka > 10°C.

- **Photovoltaic/Smart-grid:**

Ta nastavitev omogoča vključenje izdelka s fotonapetostno napravo. Ta način delovanja se spremeni v prisilno delovanje toplotne črpalke, če grelnik prejme signal iz fotonapetostne naprave. Ko se fotonapetostni signal izgubi, se bo naprava samodejno povrnila v prejšnji način delovanja.

- **Air extraction** :

Ta možnost omogoča odvod zraka (2 hitrosti: počasi ali hitro). Če naprava ne greje sanitarne vode, se bo zagnal ventilator in odstranil zrak iz naprave (to lahko vklopite le, če je zračni priključek vrste notranji/zunanji).

- **Anti-legionella**:

Na voljo je funkcija za dezinfekcijo vode, nastavite jo lahko od 1 do 4-krat mesečno.
Temperatura vode med dezinfekcijo doseže 62°C.

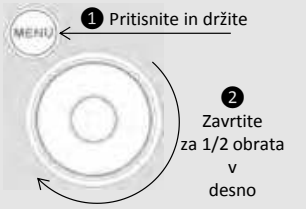
- **BACKUP mode**:

Vklop tega načina delovanja omogoči neprekinjeno delovanje le s pomočjo električne opreme. Intervali delovanja niso upoštevani.

- **Electrical backup**

Omogoča vklop pomoči v obliki dodatne električne opreme. Če je ta možnost izklopljena, ne bo naprava nikoli uporabljala dodatne električne opreme: zato je možno pomanjkanje tople vode pri nizkih temperaturah.

10.5. Pregled delovanja



Pregled lahko opravite v načinu delovanja za NAMESTITVE.
Pritisnite in držite gumb MENI, nato pa vrtljiv gumb zavrtite za pol obrata v desno.
Način za namestitve zaprete na isti način ali pa le počakajte 10 minut.

Dostop do nastavitev → MENU → **Test** → **Actuators**

Meni za PRESKUS omogoča vklop stikal naprave v prisilnem delovanju.

Heat pump		Zagon ventilatorja in nato kompresorja
Fan	**in low speed**	Ventilator deluje z nizko hitrostjo
	at high speed	Ventilator deluje z visoko hitrostjo
Electrical backup		Zagon dodatne električne opreme
Defrosting		Zagon ventilatorja, kompresorja in nato lopute tuljave
Boiler backup		Pošiljanje signala grelcu, da izda ukaz dodatni hidravlični opremi
Temperature sensors		Prikaz temperatur: Vhodni zrak, zgornji uparjalnik, spodnji uparjalnik, topla voda

10.6. Izbira načina delovanja

S pritiskom na gumb (MENU) odprete meni **Mode**

In AUTO mode:
Ta način delovanja samodejno izbira vir energije, kjer sta v najboljšem ravnovesju udobje in varčevanje energije.
Grelnik bo analiziral porabo v prejšnjih dneh in prilagodil ogrevanje vode glede na vaše potrebe. Temperatura se samodejno uravnava med 50 in 62°C glede na profil porabe.
Grelnik bo prednostno izbral delovanje s pomočjo toplotne črpalke. Grelnik lahko samodejno izbere dodatno električno opremo, da zagotovi zadostno količino tople vode.
Naprava upošteva intervale delovanja, ki jih je uporabnik izbral v nastavitvah časovnega delovanja

Ta način delovanja ni na voljo pri napravah s priključenim « Boiler backup » in « Solar backup »

MANUAL mode:
S tem načinom delovanja lahko določite želeno količino tople vode s pomočjo ukaza. Ta ukaz lahko prav tako ustreza število tuširanj (: približno 50 L tople vode). Naprava upošteva intervale delovanja, ki jih je uporabnik izbral v nastavitvah časovnega delovanja

Če je način ECO neaktiven, bo grelnik dajal prednost delovanju le s toplotno črpalko. Če pa so temperature zraka nizke in poraba velika, je dodatni električni opremi (ali grelcu) omogočen zagon za pomoč pri gretju, da dosežete želeno temperaturo.

Če je način ECO aktiven, bo grelnik deloval izključno s toplotno črpalko, le ko je temperatura zraka med -5 in +43°C. Zato uporaba dodatne električne opreme ni dovoljena med ogrevanjem. S takšnim delovanjem povečate prihranek, vendar lahko pride do pomanjkanja tople vode.

Ne glede na nastavitve ECO načina se bo dodatna električna oprema samodejno vklopila, da zagotovi zadostno količino tople vode, kadar so temperature zraka nižje od dovoljene vrednosti za obratovanje ali ko se na zaslonu naprave prikaže napaka.

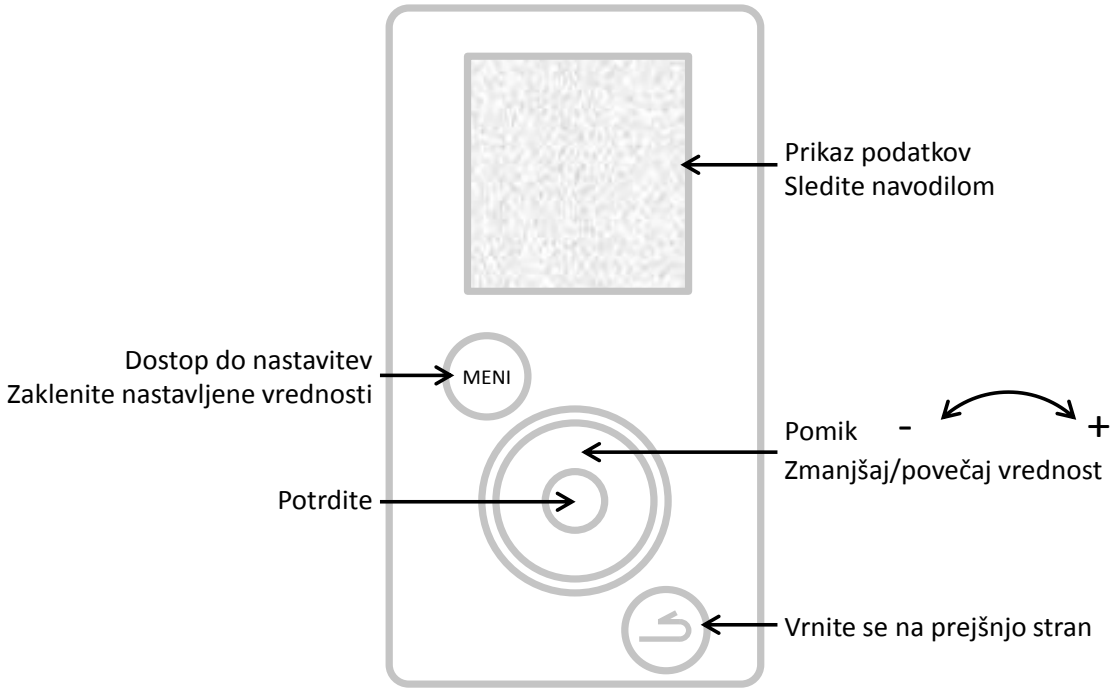
ROČNI način delovanja z namestitvijo « sončne celice »
Ta način prav tako omogoča delovanje toplotne črpalke s sončno celico. Ne glede na to pa lahko Istočasno delovanje toplotne črpalke in sončne celice poškoduje izdelek. Iz tega razloga morate toplotno črpalko nujno uporabljati le v časovnih intervalih, ko grelec ne deluje (to je možno v načinu delovanja toplotne črpalke s časovno nastavitvijo)

BOOST mode: Ta način delovanja zažene toplotno črpalko in vse ostale dostopne vire energije (grelec, dodatno električno opremo) ne glede na nastavljene intervale delovanja. Število dni delovanja v načinu BOOST lahko nastavite od 1 do 7. Ukaza za temperaturo (62 ° C) ni mogoče vnesti.
Ob koncu izbranega obdobja bo grelnik za vodo spet prevzel svojo nalogo.
Funkcijo BOOST lahko kadarkoli izklopite.

ABSENCE mode: Ta način delovanja ohranja temperaturo sanitarne vode nad 15°C s pomočjo toplotne črpalke. Če toplotna črpalka ni na voljo, lahko zaženete grelec in dodatno električno opremo.
To funkcijo lahko kadarkoli izklopite.

Uporaba

1. Upravljalna plošča.



SL

2. Opis sličic.

BOOST	Povečana priprava tople vode		Električna oprema ne deluje
	Izklop zaznav/v teku		Toplotna črpalka v obratovanju
	Aktualna temperatura tople vode		Dodatna oprema grelca ne deluje
	Čakanje		Prejem signala na vhodu v sončno celico
	Opozorilo		Prejem signala na vhodu v fotonapetostno napravo/Smart-grid

3. Glavni meni.

Dostop do nastavitev

Sledite navodilom na zaslonu

Pomikajte se po MENIJU

Zmanjšate vrednosti

Povečajte vrednosti

OK
Potrdite

BOOST

Natančno povečajte pripravo tople vode:
Nastavite število dni delovanja v načinu BOOST (od 1 do 7).
Ob koncu izbranega obdobja bo grelnik za vodo spet prevzel svojo nalogo.
Funkcijo BOOST lahko kadarkoli izklopite: Stop the BOOST

Izberite način delovanja:
Izberite SAMODEJNI ali ROČNI način delovanja (več v poglavju « Načini delovanja »

Delovanje med odsotnostjo:
S to funkcijo lahko v grelniku zabeležite
• trajno odsotnost od določenega datuma.
• omejeno odsotnost (*nastavite lahko začetek in konec odsotnosti).* Večer pred vašo vrnitvijo bo potekel antibakterijski delovni cikel.
V tem obdobju bo grelnik ohranjal temperaturo vode nad 15°C.
To funkcijo lahko kadarkoli izklopite: Stop the absence

Prikaz prihranka električne energije:
Omogoča prikaz višine porabe toplotne črpalke in električnih naprav v roku zadnjih 7 dni, zadnjih 12 mesecev, od zagona.

Prikaz porabe električne energije:
Ta funkcija omogoča prikaz porabe energije v kWh v zadnjih dneh, mesecih in letih.

Prikaz vseh nastavitev:
Omogoča prikaz vseh nastavitev grelnika za vodo.

Nastavite datum in uro:
Nastavite dan in potrdite. Nato nastavite še mesec, leto, uro in minute.

Določite intervale delovanja:
S to funkcijo lahko določite časovno obdobje, ko je dovoljen vklop naprave.

Nastavite jezik:
francoščina, angleščina, nizozemščina, španščina, portugalščina, nemščina, italijanščina in poljščina.

Dodatna električna oprema:
Ta funkcija omogoča prekinitev delovanja dodatne električne opreme.

4. Načini delovanja.

4.1 Način namestitve « le s termodinamiko »:

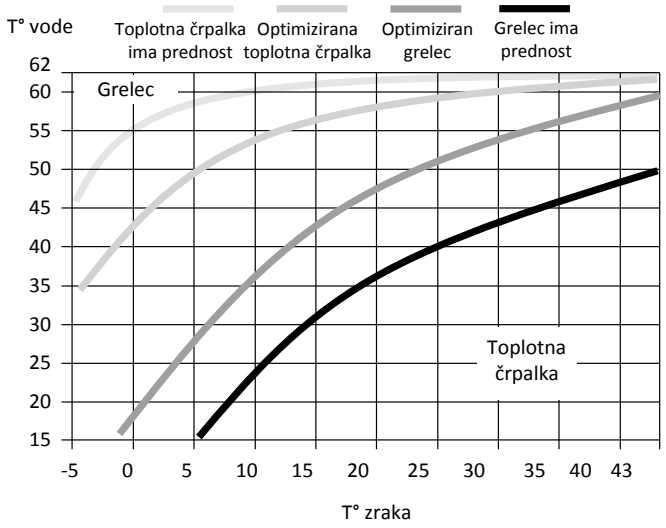
AUTO: Temperatura se samodejno uravnava med 50 in 62°C glede na profil porabe v prejšnjih dneh. Grelnik bo prednostno izbral delovanje s pomočjo toplotne črpalke. Dodatna električna oprema se lahko samodejno zažene za pomoč pri gretju.
MANUAL - Passive ECO: Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 62°C. Grelnik za vodo prednostno izbere gretje s pomočjo toplotne črpalke. Dodatna električna oprema se lahko samodejno vklopi, da zagotovi zadostno količino tople vode.
MANUAL - Active ECO: Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 55°C. Grelnik za vodo obratuje le s pomočjo toplotne črpalke zaradi prihranka energije. Dodatna električna oprema lahko obratuje le, ko je temperatura zraka izven dovoljenega razpona.

SL

4.2 Način namestitve « s kotlom »:

MANUAL: Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 62°C (55°C, če je vklopljen način ECO). Grelnik bo prednostno izbral delovanje s pomočjo toplotne črpalke. Dodatna oprema grelca se lahko samodejno zažene, da zagotovi zadostno količino tople vode. Če pomožno gretje z grelcem ni dostopno (grelec je izklopljen, na primer), se bo vklopila dodatna električna oprema.

Funkcija SMART Energy:
Toplotna črpalka črpa energijo iz zraka in jo pretvarja v toplo vodo s pomočjo toplotne izmenjave v rezervoarju. Zmogljivost toplotne črpalke je torej višja zaradi nastavitev, ki omogočajo te toplotne izmenjave; to pomeni med vročim zrakom in nizko temperaturo vode v rezervoarju. Naša naprava nenehno preračunava glede na temperaturo zraka in vode, katera vrsta energije je bolj varčna. S pomočjo funkcije **SMART Energy** lahko zaženete gretje s toplotno črpalko, do konca pa ogrejete s pomočjo grelca.



Poleg tega lahko nastavite funkcijo Smart Energy z 4 različnimi prednostnimi stopnjami:

Heat pump priority	Dodatna oprema se vklopi šele ob koncu gretja, ko so temperature zraka izjemno nizke (<7°C)
Heat pump optimised	Dodatna oprema se vklopi šele po koncu gretja in prej/kasneje glede na temperaturo zraka
Boiler optimised	Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja oz. ob koncu gretja glede na temperaturo zraka
Boiler priority	Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja, pri temperaturi zraka > 10°C.

4.3 Način namestitve « Solar backup »:

Grelnik obratuje izven intervalov delovanja s pomočjo sončne celice (ko grelnik prejme signal iz sončne celice). V obdobju gretja s pomočjo sončne energije, bodo toplo vodo proizvajal notranji izmenjevalnik, toplotna črpalka in dodatna električna oprema pa sta neaktivni.
MANUAL: Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 62°C (55°C, če je vklopljen način ECO).

Električna oprema ne bo nikoli delovala, če je nastavitev « Dodatna električna oprema » izklopljena.

Oskrbovanje, vzdrževanje in odprava okvar

1. Napotki za uporabnika.

Grelnik morate izprazniti, v primeru ko ne morete uporabiti načina delovanja v odsotnosti ali ko izklopite napajanje naprave. Postopajte na naslednji način:

❶ Izklopite električno napajanje.

❷ Zaprite dovod hladne vode.

❸ Odprite pipo s toplo vodo.

❹ Odprite pipo za praznjenje varovala.

2. Oskrbovanje.

Če želite ohraniti dobro delovanje vašega grelnika, vam priporočamo redno oskrbovanje.

Opravi ga UPORABNIK:

Kaj	Kdaj	Kako
Varovalo	1-krat ali 2-krat mesečno	Obrnite varnostni ventil. Preverite, ali je tekočina dobro odtekla.
Celostno stanje	1-krat mesečno	Preglejte celostno stanje vaše naprave: nikjer ni kode napake, uhajanja vode v priključkih...

Pred odprete pokrove morate izklopiti napajanje naprave.

Opravi ga STROKOVNJAK:

Kaj	Kdaj	Kako
Zračniki	1-krat letno	Preverite, ali je grelnik za vodo priklopljen na zračnike. Preverite, ali so zračniki dobro nameščeni in niso potlačeni.
Odtekanje kondenzata	1-krat letno	Preverite, ali je cev za odvod kondenzatov čista.
Električni vtiči	1-krat letno	Preverite, da nobena žica med notranjimi in zunanjimi kabli ni odklopljena in da so vsi priključki na svojem mestu.
Dodatna električna oprema	1-krat letno	Preverite dobro delovanje dodatne električne opreme z meritvijo moči.
Odstranjevanje kotlovca	Vsaki 2 leti	Če je voda za polnjenje grelnika polna kotlovca, slednjega odstranite.

Dostop do vijakov za namestitev regulatorja tlaka ima lahko le inštalater hladilnih naprav.
Vsak poseg na regulatorju tlaka brez predhodnega dovoljenja proizvajalca lahko razveljavi našo garancijo izdelka.
Odsvetujemo spreminjanje nastavitev regulatorja tlaka preden izčrpate vse ostale možnosti za popravilo.

Opravi ga PROFESIONALNI INŠTALATER HLADILNIH NAPRAV:

Kaj	Kdaj	Kako
Izmenjava grelnih delov toplotne črpalke	Vsaki 2 leti*	Preverite, ali je bila toplotna črpalka zamenjana.
Sestavni deli toplotne črpalke	Vsaki 2 leti*	Preverite, ali ventilator dobro deluje z 2 hitrostma in ali plinski ventil deluje.
Uparjalnik	Vsaki 2 leti*	Očistite uparjalnik s pomočjo čopiča z najlonskimi ščetinami, ne uporabljate brusilnih ali jedkih sredstev.
Hladilna tekočina	Vsakih 5 let*	Preglejte polnjenje tekočine.

** V bolj prašnih prostorih povečajte pogostost oskrbovanja.*

SL

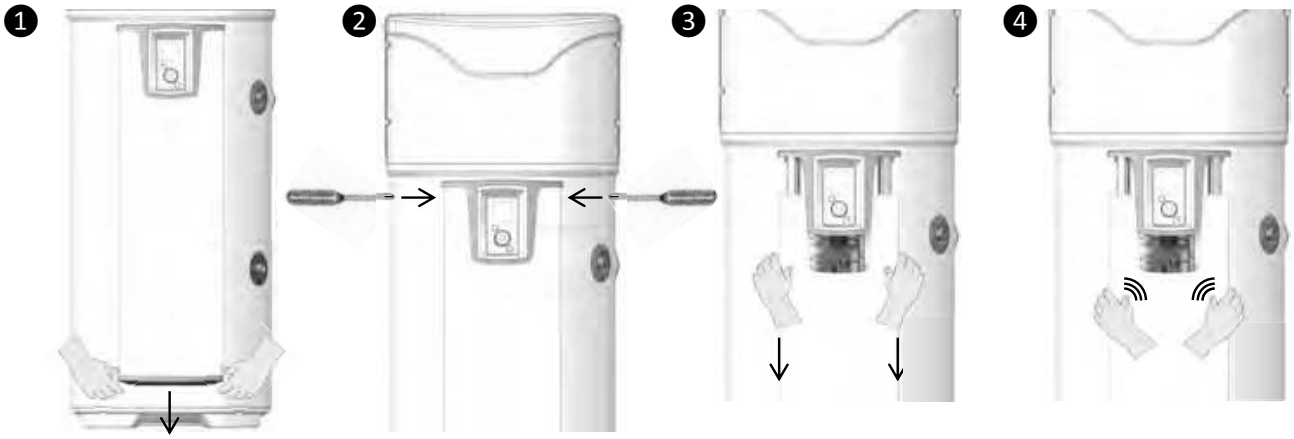
3. Odprtje izdelka zaradi vzdrževanja.

Za dostop do predela
s toplotno črpalko:

1. Odvijte 4 pritrdilne vijake prednjega pokrova,
2. Potisnite pokrov v smeri naprej.
3. Snemite zadnji pokrov čepa za odtekanje kondenzatov

Za dostop do predelka za regulacijo:

1. Odstranite spodnji čep stolpca, tako da ga odpnete,
2. odvijte 2 pritrdilna vijaka na obeh straneh stolpca,
3. potisnite stolpec za približno deset centimetrov navzdol, da ga snamete z ročice,
4. pritisnite na sredino stolpca, da ga odprete in snamete s tirnic.



4. Diagnosticiranje okvare.

Če je prišlo do nepravilnosti, grelnik ne greje ali se pri pretakanju sprošča para, izklopite električno napajanje in obvestite svojega inštalaterja.

Popravila lahko opravlja izključno strokovnjak.

4.1. Prikaz kod napake.

Alarm lahko ugasnete ali vklopite s pritiskom na OK.

Prikazana koda	Vzroki	Posledice	Odprava okvare
Napaka 03	Tipalo za merjenje toplote vode je okvarjeno ali izven merilnega območja	Odčitek temperature vode ni možen: gretje je izklopljeno.	Preglejte priključek (oznaka A1) tipala za merjenje toplote vode (potopno temperaturno tipalo). Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico). Po potrebi zamenjajte tipalo.
Napaka 07	V rezervoarju ni vode ali pa je črpalka odprta.	Ni ogrevanja	Rezervoar napolnite z vodo. Preverite povezavo (oznaka AC) kablov, prevodnost vode.
Napaka 09	Voda je prevroča (T>80°C)	Tveganje za vklop mehanskega varovala: gretje ni vklopljeno	Preverite, če je dejanska temperatura vode povišana (T>80°C). Preglejte priključek (oznaka A1) in položaj tipala za merjenje toplote vode (potopno temperaturno tipalo), tipalo mora biti v skrajnem položaju. Preverite, ali dodatna električna oprema nima vklopljenega stalnega upravljanja. Po potrebi znova namestite mehansko varovalo.
Napaka 15	Izguba povezave/izguba časa HMI	Segrevanje izven programiranega območja	Znova programirajte čas Preverite napajanje izdelka in priključke HMI
Voda je prehladna	Voda je prehladna (T>5°C)	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Samodejni vklop, ko je T>10°C. Preverite neoporečnost naprave (umestitev v prostoru zaščitenem pred zmrzaljo).
Napaka 21	Tipalo za dovod zraka je pokvarjeno ali izven merilnega območja (od -20 do 60°C)	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite priključke (oznaka A4) in položaj tipala za dovod zraka. Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico). Po potrebi zamenjajte tipala.
Napaka 22.1	Toplotno tipalo zgornjega uparjalnika je okvarjeno ali izven območja meritve (od -20 do 110)	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite priključke (oznaka A4) in dobro namestitev tipala na cev. Preverite, ali ventilator dobro deluje, ali se vrti prosto in brez ustavljanja (slika M1) ter napajanje terminala Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico).
Napaka 22.2	Toplotno tipalo spodnjega uparjalnika je okvarjeno ali izven območja meritve (-20 do 110)	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite priključke (oznaka A4) in dobro namestitev tipala na cev. Preverite, ali ventilator dobro deluje, ali se vrti prosto in brez ustavljanja (slika M1) ter napajanje terminala Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico).

Prikazana koda	Vzrok	Posledica	Odprava okvare
Napaka 25	Regulator tlaka ali toplotno varovalo kompresorja sta odprta	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preglejte priključke kompresorja (oznaka R1), tlačnega stikala, kondenzatorja za zagon (15 mF) in plinskega ventila za toplo vodo (oznaka T2). Preverite upor tuljave kompresorja.
Napaka 28	Napaka v sistemu za odmrzovanje	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike	Preverite čistočo uparjalnika. Preverite, ali deluje polnjenje s tekočino R513A (naprava je zamrznjena). Preverite delovanje ventilatorja (oznaka M1) in napajanje terminala. Preverite, ali kondenzati dobro odtekajo. Preglejte vroče priključke plinskih ventilov (oznaka T2) in njihovo delovanje (meni TEST).
W.30.1	Gretje s pomočjo toplotne črpalke ni učinkovito.	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite obremenitev. Preverite delovanje prezračevalnega sistema (oznaka M1) in napajanje terminala.
W.30.2	Gretje s pomočjo toplotne črpalke ni učinkovito.	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite obremenitev. Preverite delovanje prezračevalnega sistema (oznaka M1) in napajanje terminala.
W.30.3	Pokvarjen regulator tlaka	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite, ali na cevi med ekspanzijskim ventilom in uparjalnikom ni ivja. Preverite obremenitev. Če je polnjenje končano, zamenjajte regulator tlaka.

SL

Preglednica korelacije temperatur/ohmskih vrednosti za zračna tipala, tipalo uparjalnika in potopno tipalo (CTN 10kΩ).

Temperatura v °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	**73,6**	**55,8**	**42,7**	**32,9**	**25,5**	**20**	**15,8**	**12,5**	**10**	**8**	**6,5**	**5,3**	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Upor v kΩ																				

4.2. Ostale okvare brez prikaza kode napake.

Ugotovljena okvara	Možen vzrok	Diagnosticiranje in odprava okvare
Voda ni dovolj topla.	Glavno napajanje grelnika ni neprekinjeno.	Preverite, ali je napajanje naprave neprekinjeno. Preverite, da hladna voda ne uhaja v omrežje tople vode (mešalni ventil je lahko okvarjen).
	Ukaz za temperaturo je nastavljen prenizko.	Povišajte ukaz za temperaturo.
	Izbrali ste ECO delovanje & temperature zraka so izven dovoljenega območja	Izberite SAMODEJNI način delovanja. Preverite trajanje nastavljenih intervalov delovanja.
	Grelec ali njegovi kabli delno ne delujejo.	Preverite upor na priključkih kablov svečke in dobro stanje kablov. Preglejte varnostni termostat.

Ugotovljena okvara	Možen vzrok	Diagnosticiranje in odprava okvare
Ni ogrevanja Ni tople vode	Grelnik za vodo nima električnega napajanja: varovalka, kabli...	Preverite napetost v napajalnih kablih Preverite nastavitve naprave (preverite intervale delovanja)
Količina tople vode ni zadostna Najvišji možni ukaz za temperaturo (62°C)	Premajhna velikost grelnika za vodo ECO način delovanja	Preverite trajanje nastavljenih intervalov delovanja. Izberite SAMODEJNI način delovanja
V ventilu za toplo vodo ni dovolj pretoka.	Filter varovala je umazan. V grelniku se je nabral kotlovec.	Očistite filter (preberite si poglavje o vzdrževanju). Odstranite kotlovec iz grelnika.
V varovalu prihaja do izgube vode med gretjem	Varnostni ventil je poškodovan ali umazan. Tlak v omrežju je previsok	Zamenjajte varovalo Preverite, ali izhodni tlak v števcu za vodo ne presega 0,5 MPa (5 bar), sicer namestite regulator tlaka in ga nastavite na 0 MPa (3 bar) na začetku glavne razmejitve cevi.
Dodatna električna oprema ne deluje.	Zavarujte mehanski termostat. Električni termostat je pokvarjen Neustrezen upor.	Ponovno zaženite varovalo termostata pri vrednosti, kjer se pojavi odpor Zamenjajte termostat Spremenite upor
Prekomeren kondenzat.	Odtekanje kondenzata je ovirano	Očistite
Smrad.	Pri varovalu ali mestu odtekanje kondenzatov ni odtoka V odtoku varovala ni vode	Namestite odtok Napolnite odtok
Odpoved upravljalne plošče ali težave s prikazom	Ni napajanja Napaka prikazovalnika	Preverite napajanje. Preglejte priključek (oznaka A3) Zamenjajte prikazovalnik.

Po oskrbovanju ali odpravi okvare preverite, ali grelnik dobro deluje.

Garancija

1. Obseg kritja.

Ta garancija ne zajema okvar, ki so nastale zaradi:

- **Neobičajnih okoljskih pogojev:**
  - Različne poškodbe, ki so nastale zaradi udarcev ali padcev pri rokovanju z napravo po zapustitvi tovarne.
  - Namestitev naprave v prostor, ki ni zaščiten pred mrazom in okoljskimi vplivi (vlažno, neprijetno in slabo prezračeno okolje).
  - Uporaba vode, ki izpolnjuje kriterije za trdoto vode, na primer tistim, ki so opredeljeni v pravilniku DTU za vodovodne instalacije 60-1, v 4. prilogi o topli vodi (vsebnost klora, sulfatov, kalcija, upornost in TPV - trdota pitne vode).
  - Voda ima temperaturo < 8° f.
  - Vodni pritisk višji od 0,5 MPa (5 bar).
  - Previsoka napetost električnega napajanja (*napaka v omrežju, strela…*).
  - Škoda je nastala zaradi nedoločljivih težav, ki pa so posledica izbire prostora *(težko dostopni prostori*) in bi se jim dalo izogniti z takojšnjim popravilom naprave.

- **Namestitve, ki ni skladna z zakonodajo, standardi in dobro inženirsko prakso, še zlasti:**
  - Varovalo je odstranjeno ali nedelujoče (*okvara v reduktorju pritiska, protipovratnem ventilu ali navadnem ventilu, ..., deli so nameščeni pred varovalom*).
  - Odsotnost ali nepravilna namestitev novih varoval, v skladu s standardom NF-EN 1487, prilagoditev tariranja...
  - Obojka (*železna, jeklena ali izolirna*) ni nameščena na cevi za dovod tople vode, kar lahko povzroči korozijo.
  - Pokvarjen električni priključek: priključek ni skladen s francoskim standardom NFC 15-100, je slabo ozemljen, kabelska pot ni zadostna, priključki za prožne cevi so brez kovinskih oblog, prikaze za namestitev priključkov, ki jih je določil proizvajalec, niste upoštevali.
  - Vklop naprave brez predhodnega polnjenja z vodo (ogrevanje na suho).
  - Namestitev naprave, ki ni skladna z navodili za uporabo.
  - Zunanja korozija zaradi slabega tesnjenja cevi.
  - Namestitev črpalke za obtok sanitarne vode.
  - Nepravilne nastavitve pri namestitvi z ohišjem.
  - Zasnova ohišja ni v skladu z našimi priporočili.

- **Nepravilnega oskrbovanja:**
  - Neobičajno odstranjevanje vodnega kamna na grelnih delih ali varovalih.
  - Varovalo ni oskrbovano, kar se kaže s prekomernim tlakom.
  - Uparjalnik ni očiščen in kondenzati niso odstranjeni.
  - Sprememba originalne opreme brez pridobitve mnenja proizvajalca ali uporaba nadomestnih delov, ki jih ni določil proizvajalec.

Naprava, zaradi katere je nastala škoda, mora ostati na svojem mestu, da jo lahko pregledajo strokovnjaki, oškodovanec pa mora obvestiti svojega zavarovalnega agenta.

2. Pogoji garancije.

Grelnik za vodo mora namestiti usposobljena oseba v skladu z dobro inženirsko prakso, veljavnimi standardi in navodili naše tehnične službe.

Grelnik morate uporabljati kot običajno, oskrbovati pa ga mora strokovnjak.

Pri teh pogojih lahko našo garancijo unovčite pri našemu distributerju ali inštalaterju, ki bo zamenjal ali brezplačno dobavil dele, ki so jih naši serviserji prepoznali kot okvarjene, in odvisno od kupljene naprave, ne bo zaračunal stroškov za delo, prevoz in kakršnokoli nadomestilo za podaljšanje garancije.

Naša garancija začne veljati od datuma namestitve (na podlagi *verodostojnega računa za namestitev*), če pa dokazila ni, pa šest mesecev od datuma proizvodnje, ki je naveden na tablici na grelniku vode.

Garancija novega dela ali grelnika za vodo (*pod garancijo*), preneha veljati istočasno kot garancija zamenjanega dela ali grelnika.

POMNITE: Za stroške ali poškodbe, ki so nastali zaradi nepravilne namestitve (*na primer: zaradi mraza, ker varovalo ni bilo pritrjeno na odtok odpadne vode, ker ni bilo predvideno zadrževalno korito*) ali zaradi omejenega dostopa do naprave, izdelovalec ne odgovarja.

Določbe v predmetnih pogojih garancije niso izključno v korist kupca, zanj velja tudi pravno jamstvo za skrite okvare in napake, ki je veljavno v vsakem primeru v skladu s pogoji člena 1641 in naslednjih v civilnem zakoniku.

Dostava delov, ki so nepogrešljivi za uporabo naših izdelkov, je zagotovljena v roku 10 let od datuma proizvodnje izdelkov.

Okvara določenega dela v nobenem primeru ne opravičuje menjavo celotne naprave.
Okvarjen del zato zamenjajte.

GARANCIJA:

Grelnik za vodo: 5 let (tesnjenje posode, elektronske kartice, dodatne električne opreme in tipala).
Toplotna črpalka: 2 leti.

NA KONCU ŽIVLJENJSKE DOBE:

- Pred odstranitvijo naprave izklopite napajanje in jo nato spraznite.
- Vžig določenih delov lahko povzroči sproščanje strupenih plinov, zato ne sežigajte naprave.
- Napravo morate ob koncu njene življenjske dobe pripeljati v center za odlaganje električnih in elektronskih naprav, ki ima ustrezno opremo za zbiranje tekočin. Če želite izvedeti več o obstoječih zbiralnih centrih, se posvetujte z lokalno službo za zbiranje odpadkov.
- Hladilne tekočine v napravi ne smete v nobenem primeru spustiti v okolje. Vsako odstranjevanje plina je absolutno prepovedano.

Potencial globalnega segrevanja (*Global Warming Potential*) plina R513A je 631.

3. Izjava o skladnosti

IZJAVA O SKLADNOSTI V SKLADU Z DIREKTIVO RED 2014/53/EU (*)

Proizvajalec potrjuje s predmetno izjavo, da je v nadaljevanju omenjena oprema v skladu z osnovnimi zahtevami direktive RED 2014/53/UE.
Za celotno izjavo o skladnosti EU lahko zaprosite pri naših poprodajnih storitvah (naslov in kontaktni podatki so na koncu tega priročnika).
Ime: Grelnik za vodo s toplotno črpalko V4E
Modeli: glejte referenčne številke modelov v glavi tega priročnika

Značilnosti:
Radiofrekvenčni pasovi, ki jih uporablja oddajnik-sprejemnik:
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Največja moč radiofrekvenčnega signala: <25mW
Radijska oprema 2. razreda: lahko jo vklopite in uporabljate brez omejitev
Radijski domet: od 100 do 300 metrov na prostem, spremenljivo glede na število povezanih naprav (domet se lahko spreminja glede na pogoje umestitve in elektromagnetnega okolja).
Skladnost s standardi za radijsko in elektromagnetno združljivost je preveril priglašeni organ:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France

NOTES

NOTES

NOTES

NOTES

484/552

atlantic

FRENCH BRAND
SINCE 1968

FR – Notice d'utilisation et d'installation

EN – Documentation for installation and use

NL – Installatie- en gebruiksvoorschriften

DE – Installations-und Bedienungsanleitung

IT – Manuale di utilizzo e installazione

PL – Instrukcja montazu i obslugi

HR – Upute za ugradnju i uporabu

SL – Navodila za vgradnjo in uporabo

FR – Guide à conserver par l'utilisateur

EN – The user must conserve this guide

NL – Richtlijnen te bewaren door de gebruiker

DE – Nützliche Hinweise-Vom Benutzer Aufzubewahren

IT – Guida per l'utente di conservare

PL – Instrukcja, którą użytkownik powinien zachować

HR – Koristnik mora slijediti i shraniti upute

SL – Uporabnik mora upoštevati in shraniti navodila

2026069 - Postinterventiedossier - Simoenstraat 13 - 9506 Geraardsbergen

April 2019 - L2R

U0640022 D - Imp. Signatures Graphiques F-68360 Soultz

www.atlantic-comfort.com

3.4. Keuringsattesten

3.4.1. Keuringsattest zonnepanelen

Rapportnummer 994260 EK1 | Nederlandstalige versie : VEK1_9_NL_20220701 | **Origineel exemplaar**

ACEG vzw
Erkend keuringsorganisme

Ringlaan 39
1853 - Strombeek-Bever
tel. +32 2 880 88 90
info@aceg.be
www.aceg.be

BELAC 522-INSP
ISO/IEC 17020

Keuringsverslag van een elektrische laagspanning- en zeer lage spanningsinstallatie

CONFORM

Datum keuring: 26/12/2022 **Inspecteur:** Amin Wehbe **Mentor:** **Installateur:** Planet Eco
ID-label: **Klantreferentie:**

B.T.W. nr.:BE 0899 507 229

Merk en type meettoestel: Metrel MI3155 Serienummer: 21251292

Datum verslag: 17/01/2023

Dit rapport vervangt rapport met rapportnummer 972642

Plaats van het onderzoek

Straatnaam	Simoenstraat
Huisnummer	13
Busnummer	
Postcode	9506
Gemeente	Geraardsbergen
Land	België

Eigenaar

Naam	De Metzeler Michael
Straatnaam	Simoenstraat
Huisnummer	13
Busnummer	
Postcode	9506
Gemeente	Geraardsbergen
Land	België

Installateur

Naam	Planet Eco
BTW nr.	BE 0899 507 229
Telefoonnummer	+32 54 24 38 09
E-mail	service@planet-eco.be

Type : PV-installatie en/of thuisbatterij **EAN** : 541448820063797747 **Teller Nr.:** : 1SAG3105011659

Afbeelding schakel- en verdeelbord:

Aard onderzoek: Gelijkvormigheidscontrole van een PV installatie ≤ 10 kVA en/of thuisbatterij volgens (KB 08/09/2019) - AREI Boek 1- 6.4. en 4.2.4.3. en 7.112. en synergrid C10/11.

Netbeheerder: FLUVIUS Spanning: 3N400V Meter / bord verbinding: 10 mm² Max beveiliging: 25 A

Aantal borden: 1

Aantal kringen: 2

Ri algemeen: 13,88 MΩ

OK

Aardelektrode: Verticaal of schuin in de grond gedreven baren, pennen of geleiders

RE: 21,5 Ω

OK

DIFFERENTIEELSTROOMINRICHTING

IΔ (mA)	In (A)	In - andere (A)	I^2t	Type	Beveiligde kringen	Test	x 2,5
300	40		22,5kA2s (3000A)	A	Alle	OK	OK

BESCHRIJVING INSTALLATIE

Aantal kringen	Curve	Bescherming IN (A)	(andere)	P	Sectie (mm^2)
1	C	25		4	4
1	C	40		4	10

Visueel nazicht (algemeen)	OK	**Directe aanraking**	OK	**Indirecte aanraking**	OK
Aansluitingen	OK	**schema in bijlage door Aceg vzw**	NA		
Equipotentiale verbindingen	niet van toepassing	**Doorsnede geleiders**	OK		
Continuiteit	OK	**Verlichting / toestellen**	NVT	**Eilandwerking**	OK

GROENE METER

Fase	Serie Nr	Meterstand	CE markering	MID markering

OMVORMER

Aantal: 1

Merk: HUAWEI	**Serie:** SUN2000	**Type:** 4KTL-L1	**Aansluitingen:** 1-phase
Serienummer: TA2250068205	**Smax (VA):** 4400	**I AC - nom (A):** 19.13	**Geschik voor batterij opslag:** Ja
Curve: C	**IN (A):** 25	**UDC Max > UDC panelen/string:** OK	**IDC Max > I str1 + Istr2 + ...:** OK

FOTOVOLTAISCHE ZONNEPANELEN

Aantal	Merk	Type	Piekvermogen per stuk (Wp)	Totaal Piekvermogen (Wp)
10	Longi		410	4100

THUISBATTERIJ

Merk	Type	Aantal modules	Opslagtechnologie	Bruikbare capaciteit (kWh)	Vermogen (kW)	Aansluiting (AC/ DC)
HUAWEI	LUNA2000-5-S0	1	LiFePO4	5.00	2.50	DC

OPMERKINGEN - INBREUKEN - NOTA'S

nota/note 25 De panelen zijn niet/slecht zichtbaar & alsook niet bereikbaar.

nota/note 6 Deze controle omvat enkel de PV-installatie.

BESLUIT

☑ **De elektrische installatie voldoet aan de voorschriften van het KB 08/09/2019 - AREI Boek 1.** Het volgende controlebezoek is te voorzien voor 26/12/2047

☐ De nodige maatregelen werden genomen, zodat de ingangsklemmen van de automatische differentieelstroominrichting, geplaatst aan het begin van de installatie, ontoegankelijk zijn gemaakt door verzegeling.

☑ Het (de) eendraadsschema('s) en het (de) situatieplan(nen) werd(en) door het erkend organisme voor gezien getekend.

Deze pdf-versie van het keuringsverslag is de originele versie en mag worden verspreid..

Aantal bijlage(n):

VRIJGAVE VAN HET KEURINGSVERSLAG

De inspecteur Amin Wehbe

Plichten van de eigenaar, beheerder, huurder voor de installatie onderworpen aan het AREI Boek 1 afdeling 9.1.2.

- Het verslag dient te worden bewaard in het dossier van de elektrische installatie.
- Elke wijziging dient te worden vermeld in het elektrisch dossier.
- Elk ongeval overkomen van personen en te wijten, rechtsreeks of onrechtstreeks, aan de aanwezigheid van de elektrische installatie dient onmiddellijk meegedeeld te worden aan de algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie.

Kwaliteit

- De reproductie van dit document is enkel toegelaten in zijn integrale vorm en enkel met het schriftelijk akkoord van het controleorganisme en de aanvrager.
- De keuring beperkt zich tot de zichtbare en normaal toegankelijke delen van de installatie.

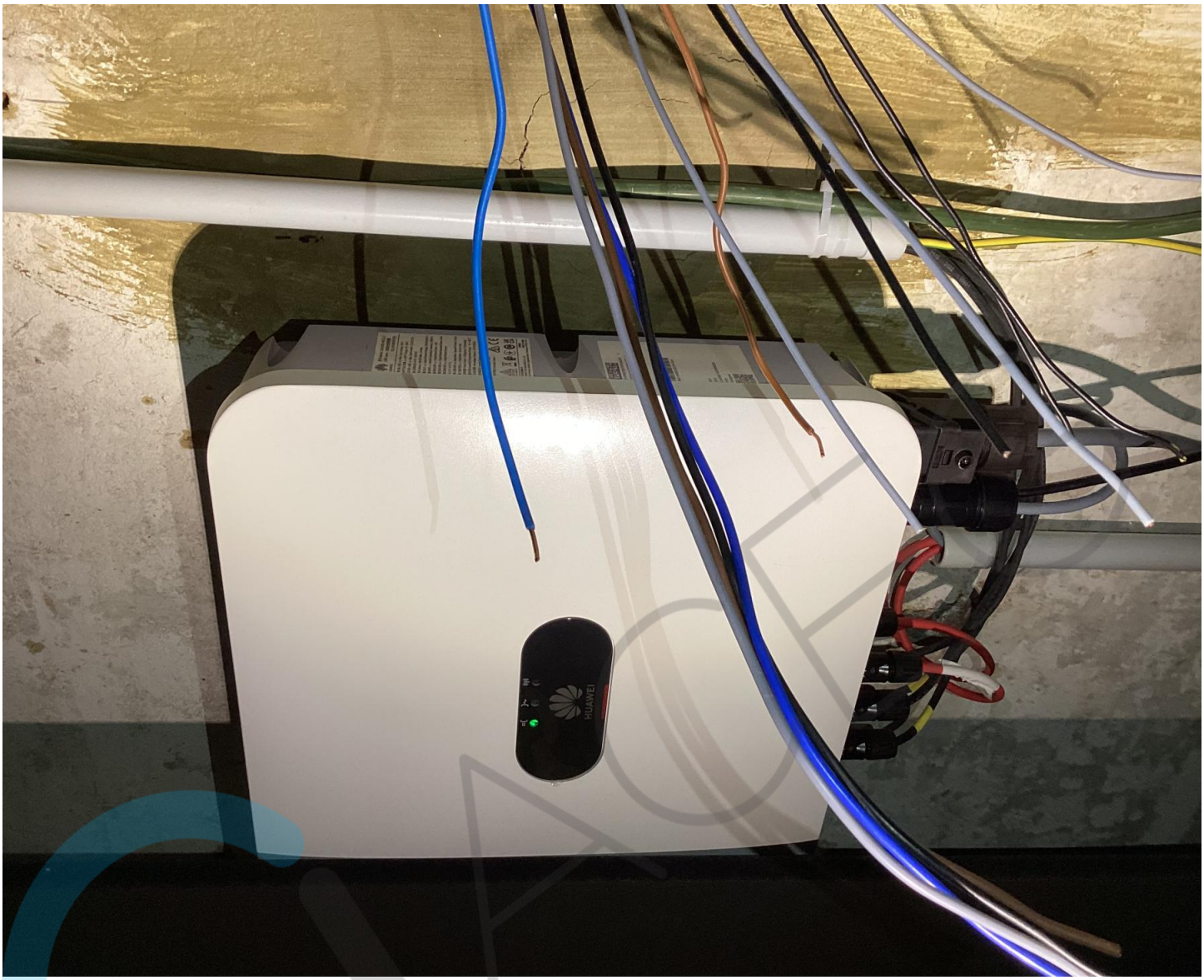
Stappenplan voor een installatie die conform is:			
Stap 1	**Stap 2**	**Stap 3**	**Stap 4**
Lees dit proces-verbaal zorgvuldig en besteed aandacht aan de eventuele nota's	Als u grote wijzigingen of uitbreidingen aan de installatie aanbrengt, moet u deze laten controleren.	De volgende periodieke keuring is voorzien voor 26/12/2047	ACEG staat tot uw dienst voor alle noodzakelijke keuringen.

Teco
TEST
Teco
Teco
Smart Power Sensor
SET
ESC

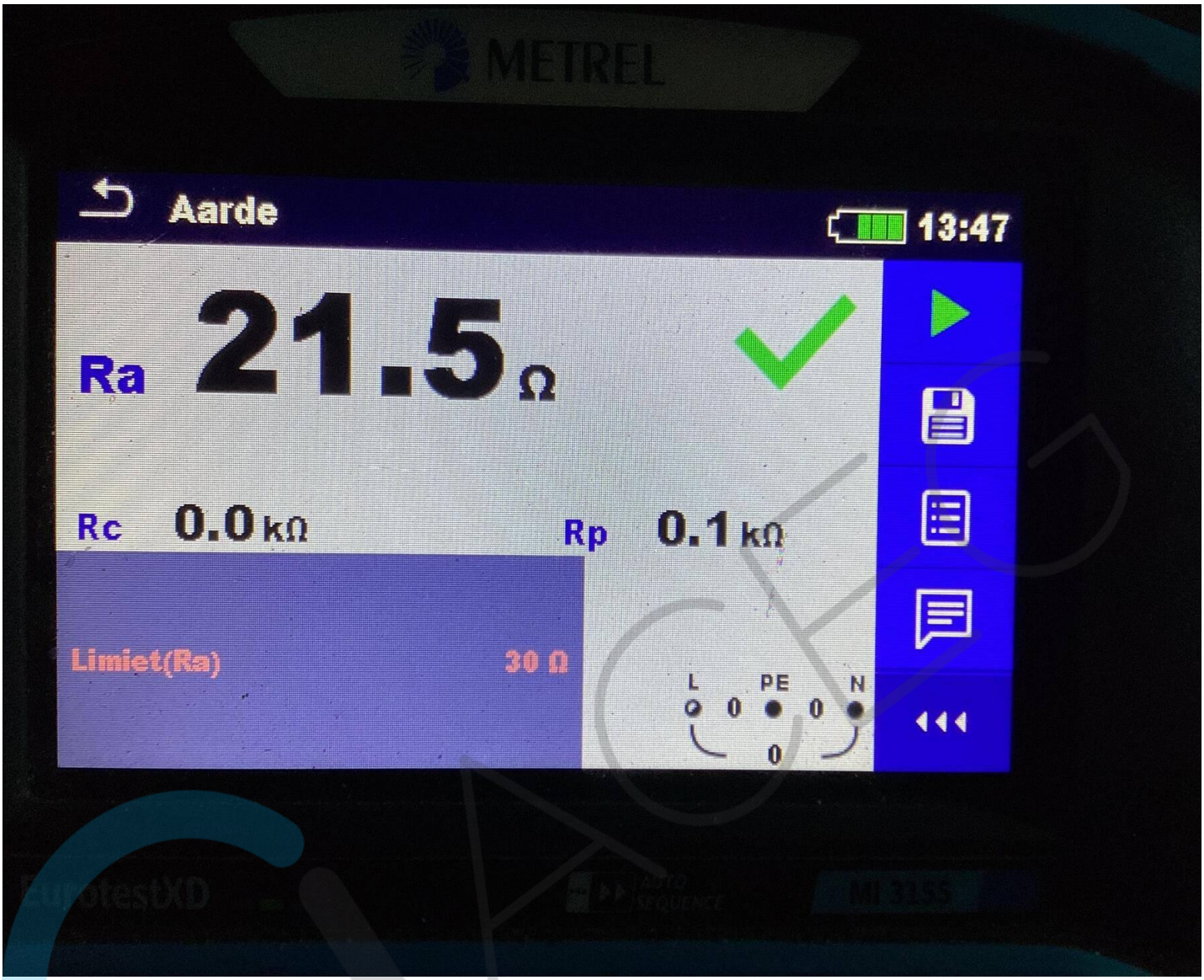
Running indication
Meaning
指示含义
Operation mode
运行模式
Standby mode
待机模式
Sleep mode
休眠模式
Battery power control module environment alarm
储能功率控制模块环境告警
Battery expansion module environment alarm
储能电池扩展模块环境告警
Battery power control module fault
储能功率控制模块故障
Battery expansion module fault
储能电池扩展模块故障
System indication
Meaning
指示含义
age battery SOC (%)
系统平均SOC
ry fault code
系统故障码
0.2s and then off for 0.2s)
and then off for 1s)
HUAWEI
Model: LUNA2000-5KW-C0
Name: Bidirectional DC/DC Unit
Charge Mode:
Input: ⎓ 350 - 980 V; 15 A
Output: ⎓ 350 - 435 V; 5 kW
Discharge Mode:
Input: ⎓ 350 - 435 V; 15 A
Output: ⎓ 350 - 980 V; 5 kW
Max Output Current: 20 A
Protective Class: I
Enclosure Type: IP66
Weight: 12 kg
Operating Temperature Range: - 25 - +55 ℃
UK CA
CE
50
华为技术有限公司 HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. 中国制造 MADE IN CHINA
HQ of Huawei, Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R.C

PV+BAT
REM
UIT

(1P)PN/ITEM:01075348-015 Y
(32P)Model:SUN2000-4KTL-L1
(S)SN:TA2250068205 MADE IN CHINA
MAC:14AB022DE2F9-F9(1)
WIFI
SSID:
SUN2000-TA2250068205
PSW:
Changeme


HUAWEI

SICONIA
T211
M21 0071
3 x 230 / 400 V ~ 50Hz
3 x 230 V ~ 50Hz
0.25 - 5 (100) A
-25°C / +55°C
UC3
IP51
LTE NB1
wM-BUS
dlms
1SAG3105011659
EAN 541 448 820 063 797 747

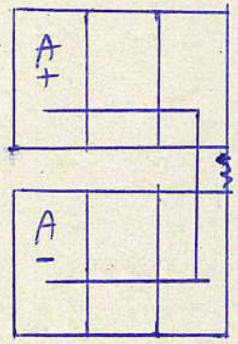

METREL
Aarde
13:47
Ra 21.5 Ω
Rc 0.0 kΩ
Rp 0.1 kΩ
Limiet(Ra) 30 Ω
L PE N
0 0 0

METREL
R iso
13:46
Riso 13.88 MΩ
Um 525 V
U iso 500 V
Type R iso L/PE
Limiet(Riso) 500 kΩ
L PE N
0 0 0
0

PLANET-ECO NV
RING-OOST 14
9400 NINOVE
BE0899507229
054243809
service@planet-eco.be

SITUATIESCHEMA DAK

MERK PV...RISEN
TYPE.....Arano
VERMOGEN .....330 W
AANTAL.....10.....
STRINGS.....2.....
PTOTAAL .....3300.....WP



26/12/2022
ACEG
Amin Wehbe

Keuringsorganisme:	NAAM KLANT: De Metzeler Michael Handtekening klant:	Opgesteld door Installateur: De Abbelaer Thomas Handtekening	Situatieschema dak Elektrische aansluiting: .....X.....V=.....Hz

2026069 - Postinterventiedossier - Simoenstraat 13 - 9506 Geraardsbergen

ACA vzw
Erkend controle-organisme
Elektrische installaties

Meersschaertweg 33B, 9800 Roeselare
tel. 051 / 200 002 / Fax 051 / 201 002
www.acavzw.be / info@acavzw.be
Ondernemingsnummer BE 0811 407 569

SCHEMA BATTERIJ + PV INSTALLATIE (HYBRIDE OMVORMER(S))

INSTALLATIE-ADRES:
DE METZELER MICHAEL
Simoenstraat 13
9506 Geraardsbergen
EAN: 541 44

Batterij(en):
Aantal: 1
Merk: Huawei
Type: LUNA 2000
Capaciteit (in kWh): 5kwh

DC (batterij(en)):
Sectie: 6 mm²
Type: ☒ Cca ☐ Dca/Eca
Plaatsing:

DC (panelen):
Sectie: 4 mm²
Type: ☒ Cca ☐ Dca/Eca
Plaatsing:

Panelen:
Aantal: 10
Merk: Longi
Type: 405 Watt
Vermogen (in Wp): 405wp
Totaal (in Wp): 4050wp

DC / AC

Bestaande elektrische installatie

Omvormer(s):
Aantal: 1
Merk: Huawei
Type: SUN2000-4KTL-L1
P AC max: 4000 VA (totaal)
S/N: TA2250068205

AC-voedingskabel:
☒ XVB ☐ XGB ☐ ____
Sectie: 3 G 4 mm²
Plaatsing:
Lengte: 1 m

☐ **Groenestroomteller:**
☐ **Productiemeter:**
Merk: ____
S/N: ____
Klasse: ____
MID: M ____

Automaat omvormer:
Type: 4 P / 25 A / Curve C

Bijkomende differentieel:
☐ ja ☒ nee
I_n = ____ A / ΔI = ____ mA
☐ 2P ☐ 4P

Interne bekabeling:
10 mm²

Remautomaat:
☒ ja ☐ nee
Type: 4 P / 40 A / Curve C

ACEG
Amin Wehbe
26/12/2022

Weerstand R_A = 21 Ω

I_n teller: 25 A
Spanning: 3x400V+N

Algemene differentieel: werfkast
I_n = 63 A / ΔI = 300 mA
☐ 2P ☒ 4P Type: A

differentieel 40A 4P 300mA

INSTALLATEUR:	HANDTEKENING INSTALLATEUR:	EIGENAAR + HANDTEKENING:	STEMPEL CONTROLE-ORGANISME:
Planet-eco NV Ring Oost 14 9400 Ninove BTW: 0899.507.229	REVISIE: ____ DATUM: 26/12/2022		

2026069 - Postinterventiedossier - Simoenstraat 13 - 9506 Geraardsbergen

3.4.2. EPB/EPC

Energieprestatiecertificaat

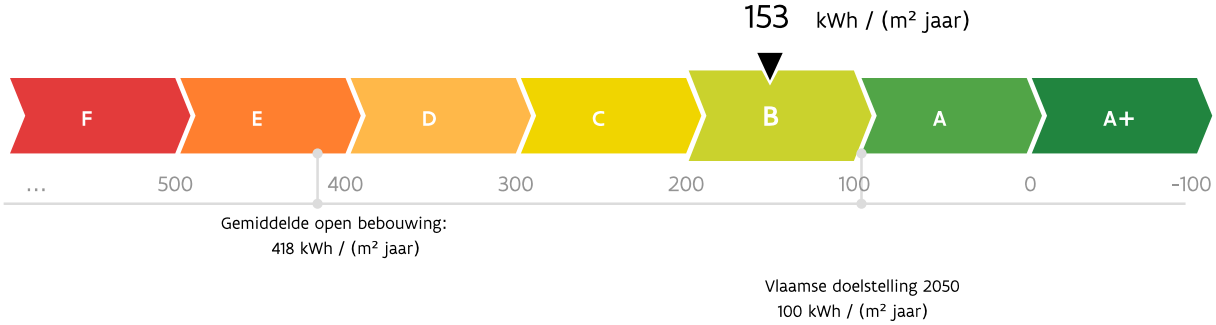
Residentiële eenheid

Simoenstraat 13, 9506 Geraardsbergen

woning, open bebouwing | oppervlakte: 148 m²

certificaatnummer: 20260520-0003864446-RES-1

Energielabel



De energiescore en het energielabel van deze woning zijn bepaald via een theoretische berekening op basis van de bestaande toestand van het gebouw. Er wordt geen rekening gehouden met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de (vorige) bewoners. Hoe lager de energiescore, hoe beter.

Verklaring van de energiedeskundige

Ik verklaar dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de door de Vlaamse overheid vastgelegde werkwijze.

Datum: **20-05-2026**

Handtekening:

Uyttersport Céline

Digitaal ondertekend door
Uyttersport Céline
Datum: 2026.05.20 10:54:52 +02'00'

CELINE UYTTERSPORT

ENERCÉ
EP22044

Dit certificaat is geldig tot en met **20 mei 2036.**

Huidige staat van de woning

Om met uw woning te voldoen aan de energiedoelstelling, zijn er twee mogelijke pistes:

1 Inzetten op isolatie en verwarming

U isoleert elk deel van uw woning tot de doelstelling én u voorziet een energie-efficiënte verwarmingsinstallatie (warmtepomp, condenserende ketel, (micro-)WKK, efficiënt warmtenet of decentrale toestellen met een totaal maximaal vermogen van 15 W/m²).

OF

2 Energielabel van de woning

U behaalt een energielabel A voor uw woning(= energiescore van maximaal 100 kWh/(m² jaar)). U kiest op welke manier u dat doet: isoleren, efficiënt verwarmen, efficiënt ventileren, zonne-energie, hernieuwbare energie ...

Daken

U = 0,42 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Muren

U = 0,77 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Vensters (beglazing en profiel)

U = 1,82 W/(m²K) *

Doelstelling
1,5 W/(m²K)

Beglazing

U = 1,40 W/(m²K) *

Doelstelling
1 W/(m²K)

Vloeren

U = 0,24 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Verwarming

Centrale verwarming met warmtepomp

Uw energielabel:

153 kWh/(m² jaar)

B

Doelstelling:

100 kWh/(m² jaar)

A

De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050

Sanitair warm water

Warmtepompboiler

Koeling en zomercomfort

Kans op oververhitting
Koeling aanwezig

Ventilatie

Geen systeem aanwezig

Luchtdichtheid

Niet bekend

Zonne-energie

Zonnepanelen aanwezig

* De **U-waarde** beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter het constructiedeel isoleert.

Overzicht aanbevelingen

In deze tabel vindt u aanbevelingen om uw woning energiezuiniger te maken. De aanbevelingen zijn gebaseerd op piste 1. Kunt u ze niet allemaal uitvoeren, dan helpen ze u ook om via piste 2 de doelstelling te halen. Vraag advies aan een specialist voordat u met de renovatiewerken start.

De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan. Het is louter een eerste indicatie op basis van de energieprestatie.

De prijsindicaties zijn automatisch berekend en kunnen door de energiedeskundige niet aangepast worden. De prijzen zijn bedoeld als indicatie van de gemiddelde marktprijs voor een bepaald type werk (prijsniveau 2024). Voor een concrete kostenraming moet u altijd beroep doen op een aannemer of architect. Meer informatie over wat wel en niet inbegrepen is, vindt u op pagina 23.

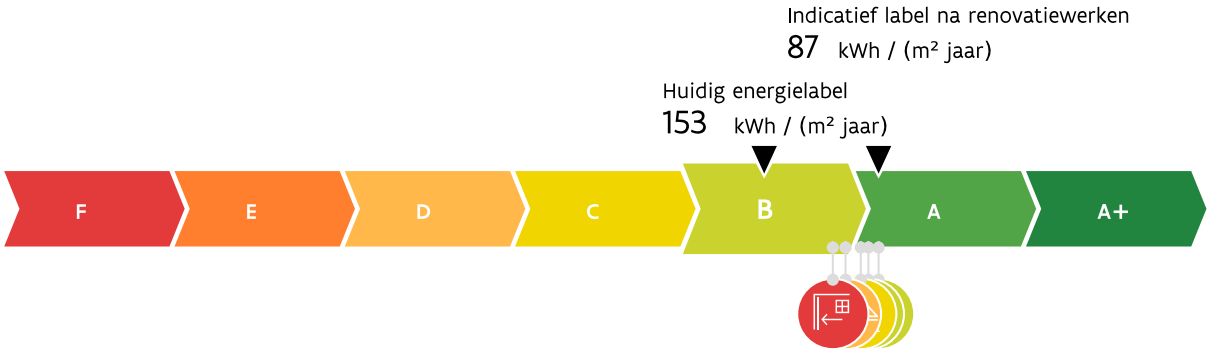
	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING	GEMIDDELDE PRIJSINDICATIE
	Muur (spouw) 59 m² van de spouwmuren is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur of breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.	€ 12 500 € 11 500
	Ventilatie Er zijn geen geschikte ventilatievoorzieningen. Er kan niet permanent geventileerd worden.	Zorg dat alle ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en/of warmteterugwinning.	€ 8 000
	Plat dak 60 m² van het platte dak is te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie boven op het platte dak.	€ 13 000
	Zonneboiler Er is geen zonneboiler aanwezig.	Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.	€ 5 000
	Vensters 33 m² van de vensters heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). Dat is redelijk energiezuinig, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Als u de beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoet aan de energiedoelstelling.	
	Muur (spouw) 124 m² van de spouwmuren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie om ook isolatie in de spouw te plaatsen.	

	Muur 15,6 m² van de muren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muren te plaatsen of aan de buitenkant van de muren te plaatsen.
✓	Proficiat! 28 m² van het platte dak voldoet al aan de energiedoelstelling.	
✓	Proficiat! 88 m² van de vloer op volle grond voldoet al aan de energiedoelstelling.	
✓	Proficiat! De verwarmingsinstallatie met warmtepomp voldoet aan de energiedoelstelling.	
✓	Er zijn 18 m² zonnepanelen aanwezig.	

● Energetisch helemaal niet in orde ● Energetisch niet in orde ● Zonne-energie ● Energetisch redelijk in orde ● Energetisch helemaal in orde

Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

Als u beslist om uw woning stapsgewijs te renoveren in de hierboven gesuggereerde volgorde, geeft de onderstaande energieschaal een overzicht van waar uw woning zich na elke stap zal bevinden op de energieschaal. Verandert u de volgorde, dan verandert ook de impact van elke maatregel. Dat kan hier niet weergegeven worden.



Aandachtspunten

Hou rekening met de volgende aspecten als u uw woning energiezuinig en comfortabeler wilt maken.

Luchtdichtheid: De luchtdichtheid van uw woning is niet gemeten. Een goede luchtdichtheid is nodig om de warmte niet via spleten en kieren te laten ontsnappen. Let er bij de renovatie op dat de werken luchtdicht uitgevoerd worden. U kunt nadien de luchtdichtheid laten meten om eventueel overblijvende lekken op te sporen en uw energielabel mogelijk nog te verbeteren.

Koeling en zomercomfort: Uw woning heeft kans op oververhitting. Vermijd het gebruik van de aanwezige koelinstallatie, want die verbruikt veel energie. Overweeg buitenzonwering om de zon zoveel mogelijk buiten te houden tijdens de zomer.

Sanitair warm water: Uw woning beschikt over een warmtepompboiler. Er zijn geen bijkomende aandacht-spunten.

★ Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, worden de prijzen hiervan gescheiden door een schuine streep.
Meer detailinformatie vindt u vanaf pagina 23.

Let op!

De aanbevelingen, aandachtspunten en eventuele prijsindicaties op het energieprestatiecertificaat worden standaard gegenereerd op de wijze die de Vlaamse overheid heeft vastgelegd. Laat u bijstaan door een specialist om op basis van de aanbevelingen en aandachtspunten een concreet renovatieplan op te stellen. De energiedeskundige is niet aansprakelijk voor de eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegenereerde aanbevelingen of aandachtspunten.

Meer informatie?

- Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit ... kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epc.
- Meer informatie over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar woningpas.vlaanderen.be om uw woningpas te bekijken.

Gegevens energiedeskundige:

CELINE UYTTERSPORT
ENERCÉ
9620 Zottegem
EP22044

Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies.

Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

Elk gebouw bestaat uit verschillende onderdelen die met elkaar verbonden zijn. Als u renoveert, kunt u het best al rekening houden met de werken die u later nog gaat uitvoeren.
Dit deel van het energieprestatiecertificaat gaat dieper in op de aanbevelingen van uw woning. Samen met uw architect of andere vakman kunt u op basis hiervan een renovatieplan opstellen.

Inhoudstafel

Daken 8
Vensters en deuren 10
Muren 12
Vloeren 15
Ruimteverwarming 16
Installaties voor zonne-energie 17
Ventilatie 19
Overige installaties 21
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC 22
Toelichting prijsindicaties 23

10 goede redenen om nu al grondig te renoveren

De eerste stap naar een gebouw met een goede energieprestatie is goed isoleren, de hele bouwschil. Start vandaag nog, met een goede planning en deskundig advies, zodat ook latere renovatiestappen haalbaar blijven. Een goed geïsoleerd gebouw staat klaar voor de toekomst: u kunt er op lage temperatuur verwarmen, met een warmtepomp of aansluiten op een warmtenet. Een grondig energetisch gerenoveerde woning biedt veel voordelen:

1. Een lagere energiefactuur
2. Meer comfort
3. Een gezonder binnenklimaat
4. Esthetische meerwaarde
5. Financiële meerwaarde
6. Nodig voor ons klimaat
7. Uw woning is klaar voor uw oude dag
8. Minder onderhoud
9. Vandaag al haalbaar
10. De overheid betaalt mee

Renoveren of slopen: let op voor asbest!

Asbest is een schadelijke stof die nog regelmatig aanwezig is in gebouwen. In veel gevallen kunnen asbesttoepassingen op een eenvoudige en vooral veilige manier verwijderd worden. Deze werken en eventuele bijhorende kosten zijn niet inbegrepen in het EPC. Voor meer informatie over (het herkennen van) asbest en asbestverwijdering kunt u terecht op www.ovam.be.

Hoe wordt het EPC opgemaakt?

De eigenschappen van uw woning zijn door de energiedeskundige ingevoerd in software die door de Vlaamse overheid is opgelegd. De energiedeskundige mag zich alleen baseren op zijn vaststellingen tijdens het plaatsbezoek en op bewijsstukken die voldoen aan de voorwaarden die de Vlaamse overheid heeft opgelegd. Op basis van de invoergegevens berekent de software het energielabel en genereert automatisch aanbevelingen en eventueel ook prijsindicaties. Bij onbekende invoergegevens gaat de software uit van veronderstellingen, onder meer op basis van het (ver)bouw- of fabricagejaar. Om zeker te zijn van de werkelijke samenstelling van uw muur, dak of vloer kunt u ervoor kiezen om verder (destructief) onderzoek uit te voeren (losschroeven stopcontact, gaatje boren in een voeg, binnenafwerking tijdelijk verwijderen …). Voor meer informatie over de werkwijze, de bewijsstukken en de voorwaarden kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epc.

De bewijsstukken die gebruikt zijn voor dit EPC, kan u terugvinden op pagina 22.

Energiedoelstelling 2050

De energiedoelstelling van de Vlaamse Regering is om tegen 2050 alle woningen en appartementen in Vlaanderen minstens even energiezuinig te maken als een energetisch performante nieuwbouwwoning van 2017.
Ten tijde van de opmaak van dit EPC is het nog niet verplicht om aan die energiedoelstelling te voldoen. Denk echter vooruit! Hou nu al zo veel mogelijk rekening met die energiedoelstelling en streef zelfs naar beter.

Algemene gegevens

Gebouw id / Gebouweenheid id	30934440 / 30934441
Datum plaatsbezoek	07/05/2026
Referentiejaar bouw	Onbekend
Beschermd volume (m^3)	480
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	Geen
Bruikbare vloeroppervlakte (m^2)	148
Verliesoppervlakte (m^2)	408
Infiltratiedebiet ($m^3/(m^2h)$)	Onbekend
Thermische massa	Half zwaar/matig zwaar
Open haard(en) voor hout aanwezig	Neen
Niet-residentiële bestemming	Geen
Berekende energiescore (kWh/(m^2 jaar))	153
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	22.709
CO_2-emissie (kg/jaar)	896
Indicatief S-peil	70
Gemiddelde U-waarde gebouwschil ($W/(m^2K)$)	0,67
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	219

Verklarende woordenlijst

beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die beloopbaar en toegankelijk is.
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert.
R-waarde	De warmteweerstand van een materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaallaag isoleert.
lambdawaarde	De warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, hoe beter het materiaal isoleert.
karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik	De berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de verwarming, de aanmaak van sanitair warm water, de ventilatie en de koeling van een woning. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
berekende energiescore	Een maat voor de totale energieprestatie van een woning. De berekende energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energieverbuik, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte.
S-peil	Een maat voor de energieprestatie van de gebouwschil van een woning. Het S-peil houdt rekening met de isolatie, de luchtdichtheid, de oriëntatie, de zonnewinsten en de vormefficiëntie. Hoe lager het S-peil, hoe energie-efficiënter de gebouwschil.

Daken

Plat dak

60 m² van het platte dak is te weinig geïsoleerd.

Plaats bijkomende isolatie boven op het platte dak.

€ 13 000*

Proficiat! 28 m² van het platte dak voldoet al aan de energiedoelstelling.

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U–waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol of XPS (λ_d = 0,035 W/(m.K)) of 12 cm PUR (λ_d = 0,027 W/(m.K)). Als u de isolatie van uw platte of hellende dak tussen een houten dakstructuur plaatst, moet u de isolatiedikte verhogen tot minstens 22 cm minerale wol.

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw dak(en) maar één keer grondig. Isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

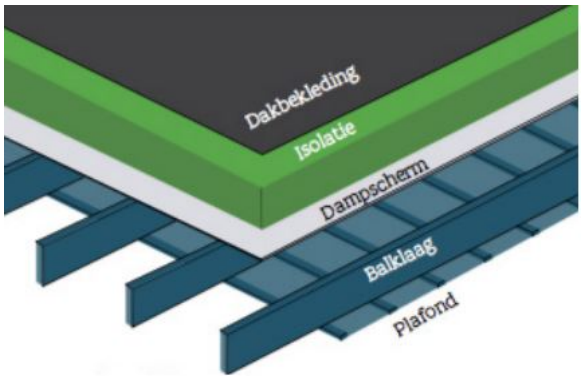
Denk vooruit!

- Isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verleng dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudebrug op de dakisolatie kan aansluiten. Plaats ook de regenwaterafvoer zodanig dat er nog plaats genoeg is om buitenmuurisolatie te plaatsen.
- Wordt het platte dak een stuk dikker door de isolatie? Hou er dan rekening mee dat u ook de dakgoten, brandmuurtjes, dakranden, gevels … moet verhogen.
- Bent u van plan een ventilatiesysteem, zonneboiler of zonnepanelen te plaatsen? Hou dan nu al rekening met de nodige leidingdoorvoeren of dakverstevigingen.
- Denk bij de renovatie van uw dak aan functies die u later nog wilt toevoegen (bijvoorbeeld een zolderkamer wordt bureau) en zorg nu al voor voldoende daglicht door bijvoorbeeld dakvlakvensters te integreren in uw dak.

Een plat dak isoleren

Bij de isolatie van een plat dak kunt u het best kiezen voor een warm dak. Als het platte dak nog in goede staat is, wordt boven op de bestaande dakconstructie een nieuwe laag met dampscherm, isolatie en dakbedekking aangebracht. Als het dak al geïsoleerd is, moet vooraf bekeken worden hoeveel isolatie u nog kunt bijplaatsen. Vraag daarvoor raad aan een specialist.

Een groendak is een mooie en tegelijk ecologische oplossing. Laat een specialist vooraf onderzoeken of u van het platte dak een groendak kunt maken.



Pas op!

- Zorg steeds dat de isolatie wind- en luchtdicht geplaatst wordt. Anders gaat een groot deel van het isolatie-effect teniet.
- Het extra gewicht op de bestaande constructie van het dak heeft mogelijk een impact op de draagkracht en stabiliteit van het dak, de gevels en de fundering.
- Door het isoleren van het dak gaat de luchtdichtheid van uw woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Technische fiche daken

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

	Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m^2)	U-waarde bekend ($W/(m^2K)$)	R-waarde bekend (m^2K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	R-waarde isolatie bekend (m^2K/W)	Luchtlaag	Daktype	Berekende U-waarde ($W/(m^2K)$)
Plat dak											
●	PD1	-	28	-	-	150mm MW (λ = 0,04 W/(mK)) tussen regelwerk onder dakafdichting	-	3,75	onbekend	a	0,24
						40mm XPS zonder regelwerk onder dakafdichting	-	0,89			
●	PD2	-	60	-	-	60mm PUR/PIR zonder regelwerk onder dakafdichting	-	1,71	afwezig	a	0,51

Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren

Vensters

33 m² van de vensters heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). Dat is redelijk energiezuinig, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.

Als u de beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoet aan de energiedoelstelling.

De kwaliteit van zowel de beglazing als de profielen bepaalt de energieprestatie van uw vensters. Kies altijd voor dubbele hoogrendementsbeglazing of drievoudige beglazing met een U-waarde van maximaal 1,0 W/(m²K). Bij de renovatie van vensters kunt u het best streven naar een U–waarde van maximaal 1,5 W/(m²K) voor de vensters (glas + profielen). Naast de vensters in de gevel verdienen ook dakvlakvensters, koepels, lichtstraten, polycarbonaatplaten en glasbouwstenen de nodige aandacht.

Hoogstwaarschijnlijk vervangt u uw buitenschrijnwerk maar één keer. Kies daarom meteen voor de meest energie-efficiënte oplossing.

! Denk vooruit!

- Vervangt u eerst uw buitenschrijnwerk en isoleert u pas nadien uw gevels? Zorg er nu al voor dat de buitenmuurisolatie zonder koudebruggen op de profielen van uw vensters en deuren zal kunnen aansluiten. Zo vermijdt u condensatie en schimmelvorming in uw woning.
- Bent u van plan om ventilatie te plaatsen met natuurlijke toevoer, eventueel in combinatie met mechanische afvoer? Bouw dan nu al ventilatieroosters in de vensters in.
- Bent u van plan geautomatiseerde buitenzonwering te plaatsen? Breng dan nu al de nodige bekabeling aan.

Vensters vervangen

Het venster (glas + profielen) in zijn geheel vervangen is op energetisch vlak de beste oplossing. Als het om bepaalde redenen (esthetisch, bouwkundige regelgeving ...) niet mogelijk of gewenst is om het volledige venster te vervangen, vervang dan minstens het glas of plaats een dubbel raam of voorzetglas. Besteed altijd voldoende aandacht aan een luchtdichte plaatsing van het buitenschrijnwerk.

Beschikt u nog over oude rolluikkasten? Vervang ze door geïsoleerde luchtdichte kasten.

! Pas op!

- Dankzij de vervanging van het buitenschrijnwerk gaat de luchtdichtheid van uw woning er sterk op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Technische fiche van de vensters

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

	Beschrijving	Oriëntatie	Helling	Oppervlakte (m^2)	U-waarde bekend ($W/(m^2K)$)	Beglazing	Buitenzonwering	Profiel	Berekende U-waarde ($W/(m^2K)$)
In voorgevel									
●	VG1-GL4	W	verticaal	2,9	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	VG1-GL1	W	verticaal	4,5	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	VG1-GL3	W	verticaal	2,3	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	VG1-GL2	W	verticaal	3,8	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
In achtergevel									
●	AG1-GL1	O	verticaal	2	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	AG1-GL4	O	verticaal	3,4	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	AG1-GL2	O	verticaal	3,8	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	AG1-GL3	O	verticaal	1,9	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
In rechtergevel									
●	RG2-GL1	Z	verticaal	2,5	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	RG2-GL2	Z	verticaal	1,6	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82
●	RG1-GL1	Z	verticaal	4,2	-	HR-glas b	-	kunst>2000	1,82

Legende glastypes

HR-glas b Hoogrendementsglas bouwjaar >= 2000

Legende profieltypes

kunst>2000 Kunststof profiel, 2 of meer kamers ≥2000

Muren

Muur (spouw) 59 m² van de spouwmuren is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur of breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.	€ 12 500* € 11 500*
Muur (spouw) 124 m² van de spouwmuren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie om ook isolatie in de spouw te plaatsen.	
Muur 15,6 m² van de muren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muren te plaatsen of aan de buitenkant van de muren te plaatsen.	

Bij de isolatie van de muren kunt u het best streven naar een U–waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol, EPS of XPS (λ_d = 0,035 W/(mK)) of 10 cm PUR of PIR (λ_d = 0,023 W/(mK)). Als u de isolatie tussen regelwerk plaatst, breng dan minstens 6 cm extra isolatie aan.

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw muren maar één keer grondig. Isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

Pas op!

- De warmteverliezen worden niet alleen beperkt door goed te isoleren, maar ook door luchtlekken te vermijden. Besteed voldoende aandacht aan het luchtdicht aansluiten van de muurisolatie op vensters en deuren, de vloer en het dak.
- Door het isoleren van de muren gaat de luchtdichtheid van uw woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

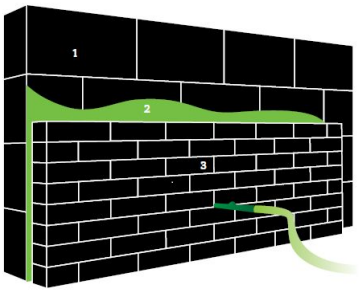
* Meer informatie over de prijsindicatie vindt u op pagina 23.

Methodes om buitenmuren te isoleren

Er bestaan een aantal methodes om muren te isoleren. U kunt die methodes combineren om de energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) te halen.

Spouwmuren isoleren

Na-isolatie van de spouw moet gebeuren door een gecertificeerde aannemer. Een 5 cm brede spouw isoleren is vaak niet genoeg om de energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) te halen. Combineer de isolatie van de spouw met isolatie aan de binnen of buitenkant van de muren.



1. Dragende muur | 2. Ingeblazen isolatie | 3. Gevelsteen / gevelbekleding

⊕

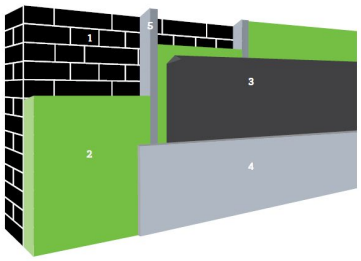
- Weinig overlast en snelle uitvoering.
- Relatief goedkoop
- Geen invloed op het uitzicht van de woning.

⊖

- Niet altijd toepasbaar (te smalle of vervuilde spouw, vorstschade, dampremmende gevelbekleding ...)
- Koudebruggen zijn moeilijk weg te werken

Muren aan de buitenkant isoleren

Dat kan door een extra buitenmuur met een geïsoleerde spouw op te trekken of door isolatiemateriaal aan te brengen met daarop een bepleistering of een nieuwe gevelbekleding.



1. Buitenmuur | 2. Isolatie | 3. Vochtscherm | 4. Afwerkingslaag | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)

⊕

- Bouwfysisch veruit de beste oplossing.
- Koudebruggen worden weggewerkt.
- Nieuw uitzicht van de woning.

⊖

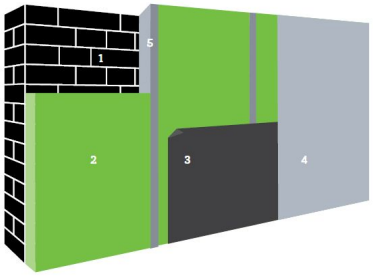
- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

! Denk vooruit!

- Nadien uw dak isoleren? Zorg nu al dat de dakisolatie zal kunnen aansluiten op de muurisolatie.
- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de buitenisolatie hierop kan aansluiten.
- Hou nu al rekening met later te plaatsen zonwering.

Muren aan de binnenkant isoleren

Isolatieplaten kunnen rechtstreeks op de bestaande muur bevestigd worden of een structuur in hout of metaal kan opgevuld worden met isolatie ('voorzetwandsysteem'). Binnenisolatie is een delicaat werk. Vraag advies aan een vakman of laat het uitvoeren door een gecertificeerd aannemer.



1. Buitengevel | 2. Isolatie | 3. Dampscherm | 4. Binnenafwerking | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)

⊕

- Relatief eenvoudig zelf uit te voeren.
- Geen invloed op het uitzicht van de woning.

⊖

- Bouwfysisch de meest delicate oplossing.
- De binnenruimte verkleint en stopcontacten, leidingen en radiatoren moeten worden verplaatst.

! Denk vooruit!

- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de binnenisolatie hierop kan aansluiten.
- Breng eventueel wandverstevigingen aan om later kaders en kasten te kunnen ophangen.

Technische fiche van de muren

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

	Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m^2)	Bovengronds	Aangebouwd	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend ($W/(m^2K)$)	R-waarde bekend (m^2K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtlaag	Muurtype	Berekende U-waarde ($W/(m^2K)$)
Buitenmuur													
Voorgevel													
●	VG1	W	6,9	-	-	-	-	-	100mm PUR/PIR zonder regelwerk aan buitenzijde	-	aanwezig niet in spouw	a	0,31
●	VG2	W	23	-	-	-	-	-	120mm EPS zonder regelwerk aan buitenzijde	-	aanwezig in spouw	a	0,35
Achtergevel													
●	AG1	O	33	-	-	-	-	-	120mm EPS zonder regelwerk aan buitenzijde	-	aanwezig in spouw	a	0,35
Rechtergevel													
●	RG1	Z	8,7	-	-	-	-	-	100mm PUR/PIR zonder regelwerk aan buitenzijde	-	aanwezig niet in spouw	a	0,31
●	RG2	Z	55	-	-	-	-	-	120mm EPS zonder regelwerk aan buitenzijde	-	aanwezig in spouw	a	0,35
Linkergevel													
●	LG1	N	12,9	-	-	-	-	-	100mm PUR/PIR zonder regelwerk aan binnenzijde	-	aanwezig in spouw	a	0,31
●	LG2	N	59	-	-	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a	1,79

Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

Vloeren

Proficiat! 88 m² van de vloer op volle grond voldoet al aan de energiedoelstelling.

Technische fiche van de vloeren

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

	Beschrijving	Netto-oppervlakte (m^2)	Diepte onder maaiveld (m)	Perimeter (m)	U-waarde bekend ($W/(m^2K)$)	R-waarde bekend (m^2K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Vloerverwarming	Luchtlaag	Vloertype	Berekende U-waarde ($W/(m^2K)$)
Vloer op volle grond												
●	VL1	88	-	40	-	-	100mm PURPIR in situ (λ = 0,026 W/(mK))	-	-	onbekend	a	0,24

Legende

a vloer niet in cellenbeton

Ruimteverwarming

Proficiat! De verwarmingsinstallatie met warmtepomp voldoet aan de energiedoelstelling.

Technische fiche van de ruimteverwarming

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Installaties met één opwekker

	RV1			
	✓			
Omschrijving	-			
Type verwarming	centraal			
Aandeel in volume (%)	100%			
Installatierendement (%)	219%			
Aantal opwekkers	1			
Opwekking				
	✓			
Type opwekker	individueel			
Energiedrager	elektriciteit			
Soort opwekker(s)	warmtepomp			
Bron/afgiftemedium	lucht/lucht			
Vermogen (kW)	-			
Elektrisch vermogen WKK (kW)	-			
Aantal (woon)eenheden	-			
Rendement	-			
Referentiejaar fabricage	2020			
Labels	-			
Locatie	-			
Distributie				
Externe stookplaats	nee			
Ongeïsoleerde leidingen (m)	0m ≤ lengte ≤ 2m			
Ongeïsoleerde combilus (m)	-			
Aantal (woon)eenheden op combilus	-			
Afgifte & regeling				
Type afgifte	luchtverwarming			
Regeling	kamerthermostaat			

Installaties voor zonne-energie

Zonneboiler

Er is geen zonneboiler aanwezig.

Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler. € 5 000*

Er zijn 18 m² zonnepanelen aanwezig.

De voorgestelde aanbevelingen zijn gebaseerd op de informatie uit de zonnekaart. De zonnekaart berekent automatisch het zonnepotentieel voor uw woning en geeft een indicatie van het aantal zonnepanelen én zonnecollectoren dat u op uw dak zou kunnen plaatsen.

De zonnekaart gaat uit van het elektriciteits- en watergebruik van een standaardgezin. Hou er bij de bepaling van de grootte van de te plaatsen installatie rekening mee dat uw eigen elektriciteits- en watergebruik daarvan kan afwijken.

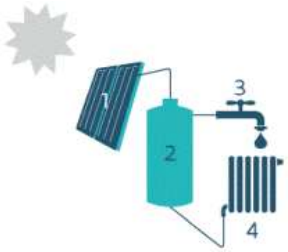
Als er nog geen installaties op zonne-energie aanwezig zijn, geven de aanbevelingen steeds beide opties weer. Hoewel het op energetisch vlak het best is om beide installaties te plaatsen, zal dat door plaatsgebrek op uw dak in de praktijk echter niet altijd mogelijk zijn.

Voor meer informatie over de berekening van het zonnepotentieel kunt u terecht op de zonnekaart via www.vlaanderen.be.

Zonneboiler

Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warmte. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit zonnecollectoren op het dak en een opslagvat voor warm water. Een zonneboiler verwarmt een deel van het sanitair warm water met gratis zonnewarmte. Als de installatie voldoende groot is, kan ze ook in een deel van uw behoefte voor ruimteverwarming voorzien. Hou er wel rekening mee dat een zonnecollector het hoogste rendement behaalt in de zomer. Het rendement in de winter ligt beduidend lager.

Om de zonnecollectoren optimaal te laten renderen, plaatst u ze tussen oostelijke en westelijke richting onder een hoek van 20° tot 60°.



1. Zonnecollector | 2. Opslagvat zonneboiler | 3. Sanitair warm water | 4. Afgifte-element voor ruimteverwarming (optioneel)

Denk vooruit!

- Zorg ervoor dat het dak waarop u de zonnepanelen of zonnecollectoren plaatst, goed is geïsoleerd. Als de installaties geplaatst zijn, kunt u het dak alleen nog aan de onderkant isoleren.
- Beperk ook het gebruik van sanitair warm water door gebruik te maken van een spaardouchekop, een debietbegrenzer of een douchewarmtewisselaar.

* Meer informatie over de prijsindicatie vindt u op pagina 23.

Pas op!

- Schaduw van gebouwen, bomen en schoorstenen vermindert de opbrengst van zonnepanelen en zonnecollectoren.
- Informeer bij uw gemeentebestuur of u een bouwvergunning moet aanvragen voor de plaatsing van zonnepanelen of zonnecollectoren.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Technische fiche van de installaties op zonne-energie

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd over de bestaande installatie(s).

Type zonne-energie	Oppervlakte (m^2)	Oriëntatie	Wattpiek (Wp)	Type zonnepanelen
Zonnepanelen	18	Z	4.100	mono/multi kristallijn

Ventilatie

	Ventilatie Er zijn geen geschikte ventilatievoorzieningen. Er kan niet permanent geventileerd worden.	Zorg dat alle ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en/of warmteterugwinning.	€ 8 000*

Goed ventileren is belangrijk voor uw gezondheid. Goede ventilatie verkleint de kans op CO-vergiftiging, onaangename geurtjes en allergieën. Tegelijk vermijdt het condensatieproblemen en schimmelvorming.

Ventileren is meer dan een paar keer per dag de vensters en deuren open zetten. Ventileren is zorgen dat er permanent (24u op 24u) binnenlucht ververst kan worden.

Wat is er minimaal nodig om permanent te ventileren?

Idealiter kan elke ruimte permanent geventileerd worden, hetzij natuurlijk (raamrooster of rooster in de gevel) hetzij mechanisch (permanent draaiende ventilator of ventilatie-unit). Deze ideale situatie is bij bestaande woningen niet altijd haalbaar. Daarom moet minimaal een ventilatievoorziening aanwezig zijn in:

- minstens 2/3de van de natte ruimtes (keuken, bad- of douchekamer, WC, wasplaats, ...) en sowieso in alle keukens, bad- en douchekamers én
- minstens 2/3de van de verblijfsruimtes (leefruimte, eetkamer, slaapkamer, hobbyruimte, berging, ...)

In de verblijfsruimtes moet het gaan om een permanent draaiende toevoer of om een natuurlijke toevoervoorziening. In de natte ruimtes moet het gaan om een permanent draaiende afvoer of om een natuurlijke afvoervoorziening met een verticaal afvoerkanaal.

Via een regeling op het ventilatiesysteem is het toegelaten dat de ventilatiedebieten tijdelijk iets lager zijn, maar ze mogen nooit nul worden. Een ventilator die bijvoorbeeld enkel aanschakelt met het licht of bij aanwezigheid, volstaat niet, ook al is er een nadraaitijd ingesteld.

Hou het energieverlies beperkt

Ventileren brengt altijd een vorm van energieverlies met zich mee. Dit is nodig om de binnenlucht gezond te kunnen houden. Kies bij voorkeur voor een zorgvuldig geplaatst ventilatiesysteem dat de volledige eenheid kan bedienen. Zo kan u via warmteterugwinning en vraagsturing de energieverliezen beperkt houden.

Technische fiche van de ventilatie

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

	Beschrijving ruimte	Codering ruimte	Badkamer, douchekamer of keuken?	Type ventilatievoorziening	Permanent draaiend	Met verticaal afvoerkanaal
Natte ruimte						
⊗	Keuken	VR1	Ja	Geen	-	-
⊗	Toilet GLVL	VR2	Nee	Geen	-	-
⊗	Badkamer	VR3	Ja	Geen	-	-
⊗	WC +1	VR4	Nee	Geen	-	-
⊗	Wasplaats	VR5	Nee	Geen	-	-
Verblijfsruimte						
⊗	Leefruimte	VR6	-	Geen	-	-
⊗	Kamer +1 achter	VR7	-	Geen	-	-
⊗	Kamer +1 voor	VR8	-	Geen	-	-

Overige installaties

Sanitair warm water

Uw woning beschikt over een warmtepompboiler. Er zijn geen bijkomende aandachtspunten.

	SWW1		
Bestemming	keuken en badkamer		
Opwekking			
Soort	individueel		
Gekoppeld aan ruimteverwarming	neen		
Energiedrager	elektriciteit		
Type toestel	warmtepompboiler		
Referentiejaar fabricage	-		
Energielabel	energieklasse A+ capaciteitsprofiel XL		
Opslag			
Aantal voorraadvaten	1		
Aantal (woon)eenheden	-		
Volume (l)	270l		
Omtrek (m)	-		
Hoogte (m)	-		
Isolatie	aanwezig		
Label	A+		
Opwekker en voorraadvat één geheel	ja		
Distributie			
Type leidingen	gewone leidingen		
Lengte leidingen (m)	> 5m		
Isolatie leidingen	-		
Aantal (woon)eenheden op leidingen	-		

Koeling

Uw woning heeft kans op oververhitting. Vermijd het gebruik van de aanwezige koelinstallatie, want die verbruikt veel energie. Overweeg buitenzonwering om de zon zoveel mogelijk buiten te houden tijdens de zomer.

Koelinstallatie	aanwezig
Aandeel in volume (m^3)	479,93

Bewijsstukken gebruikt voor dit EPC

Welke bewijsstukken kan een energiedeskundige gebruiken?

De energiedeskundige gebruikt de informatie die hij ter plaatse ziet, aangevuld met de informatie uit bewijsstukken. Alleen documenten die voldoen aan de voorwaarden van het inspectieprotocol worden aanvaard. Ze moeten bijvoorbeeld duidelijk gelinkt kunnen worden aan de woning/het gebouw en de nodige detailinformatie bevatten.

Let op!

Mondelinge informatie en verklaringen van architect, aannemer, eigenaar, … worden niet aanvaard als bewijs.

In onderstaande lijst heeft de energiedeskundige aangeduid welke geldige bewijsstukken hij gebruikt heeft om dit EPC op te maken.

	Plannen: plannen bij stedenbouwkundige aanvraag, stedenbouwkundige plannen (goedgekeurd door de gemeente), technische plannen, uitvoeringsplannen of –details, asbuilt-plannen
	Lastenboeken, meetstaten of aanbestedingsplannen die deel uitmaken van een (aannemings)contract
	Aannemingsovereenkomsten
✓	Offertes of bestelbonnen
	Informatie uit algemene vergadering van mede-eigenaars: verslag of proces-verbaal
	Informatie uit werfverslagen, vorderingsstaten of processen-verbalen van voorlopige of definitieve oplevering
	Facturen van bouwmaterialen of leveringsbonnen
✓	Facturen van aannemers
	Verklaring van overeenkomstigheid met STS of ATG, opgemaakt en ondertekend door de aannemer
✓	Foto's waarop de samenstelling van het schildeel of de installatie te herkennen is (detailfoto's) en foto's waarmee aangetoond kan worden dat het schildeel of de installatie geplaatst is (overzichtsfoto's)
	EPB-aangiften, zoals het transmissieformulier en het EPW-formulier
	Informatie uit subsidieaanvragen bij de Vlaamse overheid of de netbetheerder
	Verslag van destructief onderzoek derde/expert
	Eerder opgemaakte EPC's, zoals het EPC van de Gemeenschappelijke Delen
✓	Technische documentatie met productinformatie
	Luchtdichtheidsmeting
	WKK-certificaten of milieuvergunningen
✓	Elektriciteitskeuring
	Verwarmingsauditrapport, keuringsrapport of reinigings- en verbrandingsattest ketel
	Ventilatieprestatieverslag
	Verslag energetische keuring koelsysteem
	Verlichtingsstudie en eventuele relightingpremie
	Aanvullende bewijsstukken: uittreksel van de kadastrale legger of het vergunningenregister, notariële akte, ontvangst- of volledigheidsbewijs van de stedenbouwkundige aanvraag, verkavelingsvergunning, …

Toelichting prijsindicaties

Deze toelichting beschrijft hoe de prijsberekeningen zijn opgemaakt.

De prijzen op het EPC zijn **indicatieve gemiddelden** die op **geautomatiseerde** wijze berekend zijn en afgerond zijn op 500 euro. Op basis van gemiddelde eenheidsprijzen en de hoeveelheden die de energiedeskundige opgemeten heeft, berekent de software de prijsindicaties voor de aanbevolen werken. De prijsindicaties kunnen afwijken van de offerteprijzen van uw aannemer.

In de praktijk zijn vaak verschillende uitvoeringsmethodes mogelijk die niet evenveel kosten. Elke methode heeft voor- en nadelen. Het EPC oordeelt niet welke uitvoeringsmethode u het best kunt toepassen bij uw renovatie. Daarom geeft het een prijsindicatie voor de meest gangbare uitvoeringsmethode(s). Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, toont het EPC de prijsindicatie voor de verschillende uitvoeringsmethodes.
De energiedeskundige controleert de prijsindicaties en de technische uitvoerbaarheid van de aanbevolen werken niet.

De berekening

De prijsindicaties op het EPC zijn geen volledige raming van uw renovatiebudget.
Renovatiewerken die geen betrekking hebben op de verbetering van de energieprestatie van uw woning (zoals een keuken- of badkamerrenovatie), worden niet in rekening gebracht.
In de tabellen verderop leest u welke kosten vervat zitten in de prijsindicaties en welke niet.

De aannames

Bij de berekening worden aannames gedaan (bijvoorbeeld: het dakgebinte is gezond; het onderdak is in goede staat; er is geen vochtprobleem in de muren; de muren hebben een standaardopbouw). Het is mogelijk dat de aannames niet van toepassing zijn op de specifieke toestand van uw woning. Dat kan ertoe leiden dat bijkomende werken nodig zijn, dat andere prijzen van toepassing zijn of dat bepaalde werken een specifieke techniek vragen. Het is ook mogelijk dat u de werken niet mag uitvoeren zonder vergunning. **Vraag altijd advies aan een architect, aannemer of andere vakman.** Werk samen met vakmensen die in orde zijn met de verzekeringsplicht, sociale en fiscale plichten.

De eenheidsprijzen

De gemiddelde eenheidsprijzen die in de berekening gebruikt worden, zijn inclusief de kostprijs van standaardproducten van goede kwaliteit, plaatsingskosten, vervoerskosten, de stortkosten bij afbraak en 6% btw. Ze houden geen rekening met marktschommelingen of regionale prijsverschillen. Er wordt een meerprijs ingerekend voor kleine hoeveelheden en een minprijs voor grote hoeveelheden. De eenheidsprijzen zijn in 2025 bepaald op basis van de volgende bronnen: Arch-index <2019-2023>, Aspen Index <2024>, UPA-BUA-Arch<2024> en overleg met vakmensen.

Meer informatie

Meer informatie over de prijsberekeningen vindt u op www.vlaanderen.be/epc.

In detail bekeken

Volgende kosten zijn te afhankelijk van de situatie en worden daarom bij geen enkele prijsindicatie in rekening gebracht:

- Algemene overkoepelende kosten, zoals loonkosten van de architect of ingenieur en coördinatiekosten;
- Werfinstallaties;
- Vergunningen, zoals een bouwvergunning of een vergunning voor de inname van het openbaar terrein;
- Toeslagen voor werken in bepaalde regio's en grootstedelijke contexten;
- Moeilijke bereikbaarheid van (een deel) van het gebouw;
- Obstructies door naburige percelen, gebouwen en bomen;
- Cultuurhistorische context of elementen, erfgoed (want niet alle uitvoeringsmethodes zijn dan mogelijk);
- Technische complexiteit ten gevolge van eigenaardigheden aan het gebouw;
- Opmaak van een asbestinventaris en verwijderen van asbest;
- Meerprijzen omdat de werken niet in één fase kunnen worden uitgevoerd.

In de onderstaande tabel wordt per maatregel aangegeven welke kosten wel en welke kosten niet zijn opgenomen in de berekening. Bij de werken die niet zijn inbegrepen, wordt aangenomen dat de werken niet altijd noodzakelijk zijn, of dat het element in goede staat is, gezond, stabiel, voldoende draagkrachtig, droog, correct geplaatst ...

Als u werken combineert, kan dit een prijsvoordeel opleveren.

	Inbegrepen werken	Niet inbegrepen
Plat dak **Isoleren bovenop het bestaande dak**	• Plaatsen van isolatie en dampscherm • Plaatsen van dakdichting en dakdoorvoer • Verhogen van de dakrand en plaatsen van dakrandprofiel • Aansluitingen met aanwezige koepels • Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonneboiler • Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren) • Bij omkeerdak: verwijderen van ballast en isolatie	Er wordt aangenomen dat de dakhelling voldoende is voor een goede afwatering. Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden: • Dakstructuur • Dakafdichting (kan gebruikt worden als dampscherm) • Binnenafwerking • Regenwaterafvoer (goten en buizen)
Spouwmuren **Na-isoleren van de spouw**	• Voorbereidende werken (vb. dichtmaken rolluikkasten en andere openingen, boren van injectiegaten) • Plaatsen van isolatie • Dichtvoegen van de injectiegaten • Hoogtewerker (vanaf twee verdiepingen)	• Aanpassingen aan de gevel • Aanpassingen aan muurdoorvoeren • Buitenaanleg en buitenverlichting • Wegnemen en herplaatsen van luiken • Herstellingen aan binnen- en buitenafwerking
Muren **Isoleren aan de binnenkant**	• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken • Afnemen en herplaatsen van aanwezige radiatoren/convectoren, inclusief aanpassingen aan leidingen • Plaatsen van isolatie en dampscherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Bij de onderbreking van isolatielaag door binnenmuren: doortrekken van de isolatie op de binnenmuren over minstens 1 meter (koudebrug vermijden) • Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, geplamuurd en geschilderd + stijl- en regelwerk), inclusief vloerplinten en vensterbanken • Aanwerken rond vensters en deuren • Aanpassingen aan elektriciteitsbekabeling, stopcontacten, schakelaars en wandverlichting	• Vochtonderzoek en vochtbehandeling • Volledige afbraak binnenafwerking (vb. behang en muurbepleistering) • Plaatsen van muurdoorvoeren
Muren **Isoleren aan de buitenkant**	• Afzagen van bestaande dorpels • Afbraak van regenwaterafvoerbuizen • Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels • Plaatsen van isolatie • Plaatsen van een sierbepleistering 25 mm (mineraal gebonden) • Aanwerken rond vensters en deuren • Plaatsen van muurdoorvoeren • Plaatsen van nieuwe dorpels • Plaatsen van regenwaterafvoerbuizen • Stellingen (vanaf twee verdiepingen)	• Uitvlakken van de muren • Aansluiting met reeds aanwezige dakisolatie • Afbraak van de gevelsteen bij spouwmuren • Aanpassingen aan buitenaanleg, buitenkranen, buitenverlichting • Aanpassingen aan luifels, dakgoten, zonwering en luiken • Afwerking bij muren die grenzen aan een onverwarmde binnenruimte zoals een garage of kelder

Ventilatie	De getoonde prijs is een percentage van de totaalprijs van een volledig performant ventilatiesysteem dat alle natte en alle verblijfsruimtes in de woning bedient. Het percentage is evenredig met het aantal niet-conforme ruimtes. In de totaalprijs is het materiaal inclusief de plaatsing inbegrepen. De totaalprijs is het gemiddelde van een vraaggestuurd systeem van mechanische afvoer en een systeem van mechanische af- en toevoer met warmteterugwinning.	
Zonne-energie **Zonnepanelen en zonneboiler**	In de prijs is het materiaal inclusief de plaatsing inbegrepen. De prijzen zijn gebaseerd op de zonnekaart en houden rekening met de geschikte dakoppervlakte en het aantal benodigde panelen voor een standaardgezinsverbruik. Raadpleeg de zonnekaart via www.vlaanderen.be.	

3.5. Technische fiches

3.5.1. Plat dak

URSA GEO

URSA 12

Veerkrachtig glaswoldeken aan één zijde bekleed met een damp- en luchtscherm in alukraft en voorzien van spijkerflenzen.

R-WAARDE & VERPAKKING

R-waarde m^2 K/W	Dikte mm	Lengte mm	Breedte mm	Rollen/ pak	m^2/ pak	Pakken/ pallet	m^2/ pallet	Log.	Code SAP
1,50	60	12.000	350	3	12,60	18	226,80	S	2075159
1,50	60	12.000	450	2	10,80	18	194,40	S	2075160
1,50	60	12.000	600	2	14,40	18	259,20	S	2075161
2,00	80	10.000	450	2	9,00	18	162,00	S	2075157
2,00	80	10.000	600	2	12,00	18	216,00	S	2075158
2,50	100	8.000	450	2	7,20	24	172,80	S	2075169
3,00	120	6.000	350	3	6,30	24	151,20	S	2075166
3,00	120	6.000	450	2	5,40	24	129,60	S	2075163
3,00	120	6.000	600	2	7,20	24	172,80	S	2075167
3,75	150	5.000	350	3	5,25	24	126,00	S	2075164
3,75	150	5.000	450	2	4,50	24	108,00	S	2075162
3,75	150	5.000	500	2	5,00	24	120,00	D	2137638
3,75	150	5.000	600	2	6,00	24	144,00	S	2075165
4,50	180	4.000	450	2	3,60	24	86,40	S	2075315
4,50	180	4.000	500	2	4,00	24	96,00	D	2137639
4,50	180	4.000	600	2	4,80	24	115,20	S	2127721
5,00	200	4.000	450	2	3,60	24	86,40	S	2133301
5,00	200	4.000	600	2	4,80	24	115,20	S	2135161
5,50	220	3.750	450	2	3,38	24	81,00	S	2138035
5,50	220	3.750	600	2	4,50	24	108,00	S	2138036

S: STOCK – voorraad product D: leveringstermijn op aanvraag

TECHNISCHE INFO

Verplichte productkenmerken		
Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ_D)	W/m.K	**0,040**
Brandklasse (EUROKLASSE)		**B-s1d0**
Diktetolerantie		**T1**
Specifieke productkenmerken		
Waterdampdoorlatendheid (Z)	m^2.h.Pa/mg	**1**
Andere kenmerken		
Volumieke massa in (kg/m^3): 12 ≤ p < 14		

CE: product gecertificeerd volgens Europese norm EN 13162

Identificatiecode:
MW-EN 13162-T1-DS(TH)-Z1

DoP: 32GEO40AKRN13071

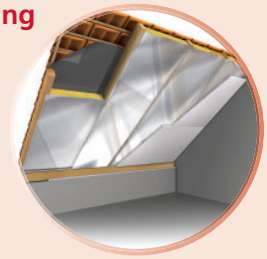
VOORDELEN

- Geen snijverlies
- Eenvoudige montage
- Dampdicht en brandveilig

TOEPASSINGEN

Belangrijkste toepassing
- Hellende daken

Andere toepassingen
- Wanden met houten regelwerk



3.5.2. Buitenschrijnwerk en beglazing

PVC (kunststof)

Voor producten in PVC werken wij standaard met het gerenomeerde merk Aluplast. Alomtegenwoordig en een garantie voor kwaliteit.

Aluplast:

Het **Aluplast IDEAL®** gamma heeft volgende kenmerken:

- Uf-waarde = 1,3 W/m²K (= standaard)
- Ug-waarde = 1,0 W/m²K (= standaard)
- maximale glasopname tussen 41mm en 51mm
- geluidsisolatie tot 47 dB (tot geluidwerendheidsklasse IV)
- verschillende profielcontouren voor een individueel design
- designglaslat voor de binnenruimte

3.5.3. Technieken verwarming

Panasonic
AIR CONDITIONER / KLİMA
Model No. / Model No. CU-5Z90TBE
RATED VOLTAGE / ANMA GERİLİMİ 230V~50Hz
MAXIMUM INPUT / MAKSİMUM GİRİŞİ 4.84kW/21.3A
REFRIGERANT/ SOĞUTUCU R32 2.72kg
WEIGHT / AĞIRLIK 81kg
SOUND POWER LEVEL / SES GÜÇ SEVİYESİ 70dB(A)
COOLING CAPACITY / SOĞUTMA KAPASİTESİ 9.00kW
CURRENT / AKIM 10.50A
POWER INPUT / GÜÇ GİRİŞİ 2.20kW
HEATING CAPACITY / ISITMA KAPASİTESİ 10.40kW
CURRENT / AKIM 10.10A
POWER INPUT / GÜÇ GİRİŞİ 2.15kW
(E N 1 4 5 1 1)
PS H.P. / Y.B. 4.15 MPa (41.5bar)
L.P. / D.B. 2.55 MPa (25.5bar)
SERIAL NO. / SERİ NO. 6341003858
PRODUCTION DATE / ÜRETİM TARİHİ 2020.01
THE CAPACITY, CURRENT AND POWER INPUT ARE FOR THIS UNIT CONNECTED TO THE FOLLOWING INDOOR UNITS.
KAPASİTE, AKIM VE GÜÇ GİRİŞİ AŞAĞIDAKİ İÇ MEKAN ÜNİTELERİNE BAĞLANAN BU ÜNİTE İÇİN GEÇERLİDİR.
1.6+1.6+1.6+1.6+2.5kW class wall type / sınıf duvar tipi
FOR OTHER COMBINATIONS, REFER TO MANUAL.
DİĞER KOMBİNASYONLAR İÇİN, KILAVUZA BAKINIZ
Factory / Fabrika :
Panasonic Appliances Air-Conditioning Malaysia Sdn. Bhd.
Shah Alam, Malaysia
Manufacturer / Üretici :
Panasonic Corporation
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan
Authorized representative in EU / AB'deki Yetkili Temsilci
Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany
IPX4
Made in Malaysia / Malezyada Üretilmiştir
CE 0035
R32
THIS PRODUCT CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES
ACXF02-25840

Panasonic
R32

Panasonic

Free Multi systeem Z

De multi split-oplossing biedt veel flexibiliteit aangezien 2 tot 5 binnenunits aangesloten kunnen worden op één enkele buitenunit. De uitgebreide range compatibele binnenunits omvat o.a. Etherea en TZ wandmodellen, vloermodellen, 4-weg cassette 60x60 en lage druk kanaalmodel.

heating & cooling solutions

Free Multi systeem Z

Als de eisen van de airconditioning het bereik van een enkele kamer overschrijden, biedt Panasonic een uitgebreid scala aan mogelijkheden met een multi split-oplossing.

1 Flexibiliteit

· Tot 5 binnenunits met één enkele buitenunit
· Tot 5 ruimtes met afzonderlijke regeling
· Compacte units en lange verbindingsafstand

2 Luchtkwaliteit

Binnenunits met nanoe™ X-technologie voor betere 24/7 bescherming*

* Niet van toepassing op kanaalmodel

3 Hoog energierendement

· SEER energie-efficiëntieklasse A++

4 Slim beheer

· Binnenunits compatibel met internet en spraakbesturing
· Geavanceerde bediening met Panasonic Comfort Cloud app
· Compatibel met Google Assistant en Amazon Alexa

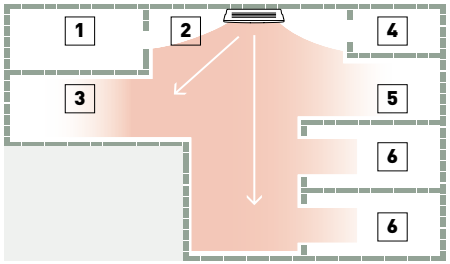
Waarom een multisplit beter is dan verschillende afzonderlijke spliteenheden

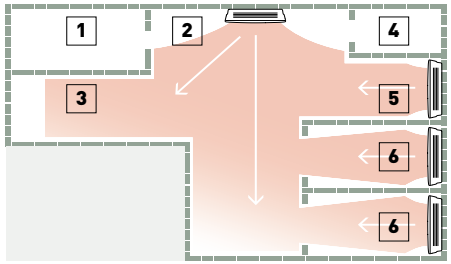
Tot 5 binnenunits met een enkele buitenunit.
· Slechts een enkele compacte buitenunit
· Meer comfort in huis aangezien elke ruimte een eigen binnenunit heeft voor verwarming of koeling
· Krachtiger dan een enkele split
· Efficiënter aangezien de units altijd op volle capaciteit werken
· U kunt alle types binnenunits aansluiten, zoals wandtypes en consoles, afhankelijk van wat het best past bij uw woning.

Oplossing met een enkele split.
Een binnenunit is verbonden met een buitenunit. De binnenunit wordt in de centrale hal geplaatst en verwarmt het hele huis. Het is mogelijk dat bepaalde ruimtes niet perfect verwarmd worden, wat leidt tot onvoldoende comfort.

Oplossing met multisplit.
Met een buitenunit, kunt u tot vijf binnenunits verbinden. Er is een binnenunit per kamer of ruimte. Dit verhoogt het comfortniveau aanzienlijk. Op het dak is er slechts een buitenunit.

1. Wasruimte. 2. Ingang. 3. Keuken/ eetkamer. 4. Badkamer. 5. Woonkamer. 6. Slaapkamer.





Complete flexibiliteit tot 9,0 kW en tot 5 poorten met een breed gamma aan binnenunits met high performance Etherea binnenunits, die kunnen oplopen tot A+++/ A++.

Een waaier aan mogelijkheden

Panasonic biedt u de oplossing die perfect past bij uw project op gebied van totale capaciteit, enkele binnencapaciteit en keuze van binnentype. U kunt de grootte, prestaties, stille werking en andere uitzonderlijke kenmerken kiezen in het Free Multi gamma van Panasonic.

Buitenunit. Systeemcapaciteit (min - max binnenkoeling nominale capaciteit)

2 ruimtes			3 ruimtes		4 ruimtes		5 ruimtes
3,2 - 6,0kW	3,2 - 6,0kW	3,2 - 7,7kW	4,5 - 9,5kW	4,5 - 11,2kW	4,5 - 11,5kW	4,5 - 14,7kW	4,5 - 18,3kW
CU-2Z35TBE	CU-2Z41TBE	CU-2Z50TBE	CU-3Z52TBE	CU-3Z68TBE	CU-4Z68TBE	CU-4Z80TBE	CU-5Z90TBE

Binnenunits • R32

Capaciteit	16	20	25	35	42	50	60	71
Etherea graphite grey / zilver / matt white	CS-MZ16ZKE	CS-XZ20ZKEW-H CS-XZ20ZKEW CS-Z20ZKEW	CS-XZ25ZKEW-H CS-XZ25ZKEW CS-Z25ZKEW	CS-XZ35ZKEW-H CS-XZ35ZKEW CS-Z35ZKEW	CS-XZ42ZKEW-H CS-Z42ZKEW	CS-XZ50ZKEW CS-Z50ZKEW		CS-Z71ZKEW
Wandmodel TZ supercompact	CS-MTZ16ZKE	CS-TZ20ZKEW	CS-TZ25ZKEW	CS-TZ35ZKEW	CS-TZ42ZKEW	CS-TZ50ZKEW	CS-TZ60ZKEW	CS-TZ71ZKEW
Vloerconsole*		CS-MZ20UFEA	CS-Z25UFEAW	CS-Z35UFEAW		CS-Z50UFEAW		
4-weg 60x60 cassette		S-M20PY3E CZ-KPY4	S-25PY3E CZ-KPY4	S-36PY3E CZ-KPY4		S-50PY3E CZ-KPY4	S-60PY3E CZ-KPY4	
Lage statische druk kanaalmodel		CS-MZ20UD3EA	CS-Z25UD3EAW	CS-Z35UD3EAW		CS-Z50UD3EAW	CS-Z60UD3EAW	

* Alleen compatibel met 2-poorts R32 buitenunit CU-2Z35TBE / CU-2Z41TBE / CU-2Z50TBE.CU-2Z50TBE.

Probeer de nieuwe Panasonic Augmented Reality projector.

Configureer in een paar stappen uw multisplit systeem met onze online tool.

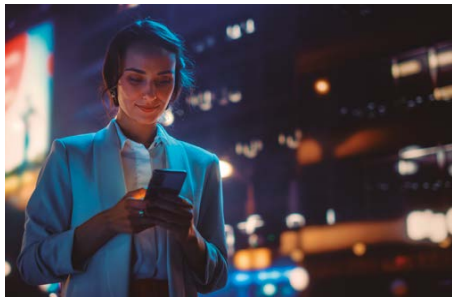
Free Multi System Z: hoge flexibiliteit, luchtkwaliteit en connectiviteit

	Kleur	Capaciteit	Afmetingen Binnenunit	Binnen luchtkwaliteit	Comfort	Super stil	Connectiviteit
Wandmodel Etherea Compact en stijlvol ontwerp. 	Graphite grey Zilver Matt white	1,6 tot 7,1 kW	295 x **870** x 229 mm (295x1040x244 breed model)	nanoe X Generator **Merkteken 3** interne reinigingsfunctie	Aerowings 2.0	21 dB(A)	**Geïntegreerde wifi**
Wandmodel TZ supercompact De perfecte airconditioner voor de kleinste ruimtes in uw huis. 	Matte white	1,6 tot 7,1 kW	290 x **779** x 209 mm (295x1040x244 breed model)	nanoe X Generator Merkteken 1	Aerowings	20 dB(A)	**Geïntegreerde wifi**
Vloerconsole Gaat perfect op in de meeste moderne omgevingen. 	Wit	2,0 tot 5,0 kW	600 x 750 x 207 mm	nanoe X Generator Merkteken 1	Dubbel luchtdebiet voor verbeterd comfort en temperatuur verspreiding.	22 dB(A)	Optioneel wifi CZ-TACG1
4-weg 60x60 cassette Compacte en stijlvol ontwerp (slechts 250 mm plafonddiepte). Ingebouwde afvoerpomp. 	Wit	2,0 tot 6,0 kW	**243** x 575 x 575 mm	nanoe X Generator Merkteken 2	Afzonderlijke regeling van de kleppen. Betere controle van het luchtdebiet met 4 motoren.	27 dB(A)	Optioneel wifi CZ-TACG1
Lage statische druk kanaalmodel Compacte units zonder verlies van statische druk. Inclusief afvoerpomp. 		2,0 tot 6,0 kW	**200** x 750 x 640 mm	Luchtfilter	Ecomodus voor 20% energiebesparing.	26 dB(A)	Optioneel wifi CZ-TACG1

* Alle gegevens in deze tabel zijn van toepassing op de meeste modellen in elke opstelling, controleer de productspecificaties voor bevestiging.

nanoe™ X: 24/7 beter beschermd

In de gezondsheidsbewuste wereld van vandaag zorgen we dat we voldoende beweging krijgen en maken we ons druk om wat we eten en wat we aanraken. We maken ons ook zorgen om wat we inademen – en er bestaat technologie die de voordelen van goede buitenlucht naar binnen brengt.



Reinigt uw lucht actief zodat de binnenomgeving de hele dag door schoner en aangenamer is. nanoe™ X werkt in combinatie met de verwarmings- of koelfunctie wanneer u thuis bent, maar kan ook onafhankelijk worden gebruikt als u afwezig bent.
Geef uw airconditioning de kracht om de bescherming in huis te verhogen met nanoe™ X-technologie en een gebruiksvriendelijke bediening via de Panasonic Comfort Cloud app.

Zuivert de lucht als u afwezig bent.
Laat de nanoe™-modus AAN om bepaalde verontreinigende stoffen te remmen en geurtjes in de kamer te verminderen voordat u thuiskomt.

Verbetert uw omgeving als u thuis bent.
Geniet van een schonere, comfortabele ruimte met uw geliefden.

De 7 effecten van nanoe™ X – De unieke technologie van Panasonic

Remt geurtjes | **Gaat 5 soorten verontreinigende stoffen tegen** | **Hydrateert**

* Verwijzing naar https://aircon.panasonic.eu voor meer details en validatiegegevens.

Geavanceerd slim beheer en spraakassistent

Panasonic heeft tijd en middelen ingezet voor de ontwikkeling van intelligente technologie die uw gebruikerservaring verbetert en uiteenlopende voordelen biedt. Binnenunits zijn compatibel met de Panasonic Comfort Cloud app, die is ontworpen voor eenvoudig beheer van alle systeemfuncties via uw smart device.

- **Afstandsbediening.** Bedien en bewaak uw airconditioners altijd en overal.
- **Bewaak het energieverbruik.** Controleer het energieverbruik van elke afzonderlijke unit met verschillende tijdsintervallen door energieverbruikspatronen voor maximale energiebesparing.
- **nanoe™ X: 24/7* beter beschermd.** Schakel de nanoe™ X modus in met koeling UIT/ AAN en bekijk de dekking van nanoe™ X in uw ruimte via een simulatie.

*Alleen voor units die compatibel zijn met nanoe™ X functie.

Via de Panasonic Comfort Cloud app kunnen binnenunits ook worden verbonden met enkele van de toonaangevende spraakassistenten op de markt. Hiermee kunt u de werking van de airconditioning optimaliseren zonder dat u een vinger hoeft uit te steken.

* Google, Android, Google Play en Google Home zijn handelsmerken van Google LLC. Amazon, Alexa en alle gerelateerde logo's zijn handelsmerken van Amazon.com, Inc. of haar dochterondernemingen. De beschikbaarheid van Voice Assistant-diensten varieert afhankelijk van het land en de taal. Meer informatie over installatieprocedures: https://aircon.panasonic.com/connectivity/application.html.

Eenvoudigere installatie met geavanceerde geïntegreerde wifi. De geavanceerde geïntegreerde wifi-installatie zorgt voor een beveiligde een eenvoudigere verbinding met de Panasonic Comfort Cloud App door de QR-code te scannen.

2026069 - Postinterventiedossier - Simoenstraat 13 - 9506 Geraardsbergen

Free Multi systeem

Buitenunits Free Multi systeem Z · R32

- Tot 5 binnenunits met één enkele buitenunit
- Tot 5 ruimtes met afzonderlijke regeling
- Etherea, TZ supercompact, vloermodel en 4-weg cassette 60x60 met nanoe™ X technologie voor betere 24/7 bescherming
- Hoge SEER energie-efficiëntieklasse A+++
- Binnenunits compatibel met internet en spraakbesturing

Buitenunit			CU-2Z35TBE	CU-2Z41TBE	CU-2Z50TBE	CU-3Z52TBE	CU-3Z68TBE	CU-4Z68TBE	CU-4Z80TBE	CU-5Z90TBE
Nominale capaciteit binnen (Min - Max)			**3,2 ~ 6,0 kW**	**3,2 ~ 6,0 kW**	**3,2 ~ 7,7 kW**	**4,5 ~ 9,5 kW**	**4,5 ~ 11,2 kW**	**4,5 ~ 11,5 kW**	**4,5 ~ 14,7 kW**	**4,5 ~ 18,3 kW**
Koelcapaciteit	Nominaal	kW	3,50	4,10	5,00	5,20	6,80	6,80	8,00	9,00
	Min		1,50	1,50	1,50	1,80	1,90	1,90	3,00	2,90
	Max		4,50	5,20	5,40	7,30	8,00	8,80	9,20	11,50
EER [1]	Nominaal	W/W	4,86	4,56	4,24	4,77	3,66	4,39	4,04	4,09
	Min		6,00	6,00	6,00	—	7,04	5,59	5,66	5,27
	Max		4,09	3,80	3,62	—	3,38	3,56	3,21	2,98
SEER [2]			**8,50 A+++**	**8,50 A+++**	**8,50 A+++**	**8,50 A+++**	**8,00 A++**	**8,00 A++**	**7,90 A++**	**8,50 A+++**
Pdesign (koelen)		kW	3,50	4,10	5,00	5,20	6,80	6,80	8,00	9,00
Ingangsvermogen	Nominaal	kW	0,72	0,90	1,18	1,09	1,86	1,55	1,98	2,20
	Min		0,25	0,25	0,25	0,36	0,27	0,34	0,53	0,55
	Max		1,10	1,37	1,49	2,18	2,37	2,47	2,87	3,86
Jaarlijks energieverbruik [3]		kWh/a	144	169	206	214	298	298	990	1100
Verwarmingscapaciteit	Nominaal	kW	4,20	4,60	5,60	6,80	8,50	8,50	9,40	10,40
	Min		1,10	1,10	1,10	1,60	3,30	3,00	4,20	3,40
	Max		5,60	7,00	7,20	8,30	10,40	10,60	10,60	14,50
Verwarmingscapaciteit bij -7 °C		kW	3,39	4,18	4,28	3,95	4,45	4,45	6,42	8,62
COP [1]	Nominaal	W/W	4,88	4,79	4,63	4,63	3,95	4,47	4,63	4,84
	Min		5,24	5,24	5,24	5,00	5,32	5,17	6,00	6,42
	Max		4,18	3,91	4,00	3,82	3,64	3,96	3,46	3,42
SCOP [2]			**4,60 A++**	**4,60 A++**	**4,60 A++**	**4,20 A+**	**4,20 A+**	**4,20 A+**	**4,70 A++**	**4,68 A++**
Pdesign bij -10 °C		kW	3,20	3,50	4,20	5,00	5,20	5,80	6,80	8,50
Ingangsvermogen	Nominaal	kW	0,86	0,96	1,21	1,47	2,15	1,90	2,03	2,15
	Min		0,21	0,21	0,21	0,32	0,62	0,58	0,70	0,53
	Max		1,34	1,79	1,80	2,17	2,86	2,68	3,06	4,24
Jaarlijks energieverbruik [3]		kWh/a	974	1065	1278	1667	1733	1933	2026	2543
Stroomsterkte	Koelen / Verwarmen	A	3,35 / 4,00	4,15 / 4,45	5,35 / 5,50	5,00 / 6,70	8,40 / 9,70	7,00 / 8,60	9,50 / 9,50	10,50 / 10,10
Voeding		V	230	230	230	230	230	230	230	230
Aanbevolen zekering		A	16	16	16	16	16	20	20	25
Aanbevolen kabeldoorsnede voeding		mm²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0
Geluidsdruk [4]	Koelen / Verwarmen (Hi)	dB(A)	48 / 50	48 / 50	50 / 52	47 / 48	51 / 52	49 / 50	51 / 52	53 / 54
Afmetingen [5]	H x B x D	mm	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	999 x 940 x 340	999 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	39	39	39	71	71	72	80	81
Leidingdiameter	Vloeistof	Inch (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Gas	Inch (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
Totale leidinglengte [6]		m	6 ~ 30	6 ~ 30	6 ~ 30	6 ~ 50	6 ~ 60	6 ~ 60	6 ~ 70	6 ~ 80
Totale leidinglengte naar een unit		m	3 ~ 20	3 ~ 20	3 ~ 20	3 ~ 25	3 ~ 25	3 ~ 25	3 ~ 25	3 ~ 25
Hoogteverschil (in / uit)		m	10	10	10	15	15	15	15	15
Voorgevulde leidinglengte		m	20	20	20	30	30	30	45	45
Hoeveelheid extra gas		g/m	15	15	15	20	20	20	20	20
Koudemiddel (R32) / CO_2 Eq.		kg / T	1,12 / 0,756	1,12 / 0,756	1,12 / 0,756	2,10 / 1,418	2,10 / 1,418	2,10 / 1,418	2,72 / 1,836	2,72 / 1,836
Bedrijfsbereik	Koeling Min ~ Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Verwarming Min ~ Max	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

1) EER en COP zijn berekend volgens EN 14511. 2) Energielabel van A+++ tot D. 3) Het jaarlijkse energieverbruik is berekend volgens EU/626/2011. 4) De geluidsdruk van de units geeft de gemeten waarde weer op 1 m afstand aan de voorzijde en op 1,8 m aan de achterzijde van de hoofdbehuizing. De geluidsdruk is gemeten volgens JIS C 9612. 5) Voeg 70 of 95 mm toe voor leidingpoort. 6) Minimum leidinglengte is 3 meter per binnenunit.

Mogelijk buiten-/ binnenunit combinaties

Ruimtes	Buitenunit	Binnencapaciteit aangesloten (Min - Max)	NIEUW Wandmodel Etherea							NIEUW Wandmodel TZ super-compact							Vloerconsole				4-weg 60x60 cassette					Lage statische druk kanaalmodel				
			16	20	25	35	42	50	71	16	20	25	35	42	50	60	71	20	25	35	50	20	25	35	50	60	20	25	35	50	60
2	CU-2Z35TBE	3,2 ~ 6,0 kW	•	•	•	•				•	•	•	•					•	•	•		• [1]	• [1]	• [1]			•	•	•		
	CU-2Z41TBE	3,2 ~ 6,0 kW	•	•	•	•				•	•	•	•					•	•	•		• [1]	• [1]	• [1]			•	•	•		
	CU-2Z50TBE	3,2 ~ 7,7 kW	•	•	•	• [1]	• [1]			•	•	•	•	• [1]				•	•	•	• [1]	• [1]	• [1]	• [1]			•	•	•	• [1]	
3	CU-3Z52TBE	4,5 ~ 9,5 kW	•	•	•	•	• [1]	• [1]		•	•	•	•	• [1]								• [1]	• [1]	• [1]	• [1]			•	•	• [1]	
	CU-3Z68TBE	4,5 ~ 11,2 kW	•	•	•	•	• [1]	• [1]		•	•	•	•	• [1]	• [2]							• [1]	• [1]	• [1]	• [1]	• [2]		•	•	• [1]	• [2]
4	CU-4Z68TBE	4,5 ~ 11,5 kW	•	•	•	•	• [1]	• [1]		•	•	•	•	• [1]	• [2]							• [1]	• [1]	• [1]	• [1]	• [2]		•	•	• [1]	• [2]
	CU-4Z80TBE	4,5 ~ 14,7 kW	•	•	•	•	• [1]	• [1]	• [3]	•	•	•	•	• [1]	• [1]	• [2]	• [3]					• [1]	• [1]	• [1]	• [1]	• [2]		•	•	• [1]	• [2]
5	CU-5Z90TBE	4,5 ~ 18,3 kW	•	•	•	•	• [1]	• [1]	• [3]	•	•	•	•	• [1]	• [1]	• [2]	• [3]					• [1]	• [1]	• [1]	• [1]	• [2]		•	•	• [1]	• [2]

1) Verloopstuk CZ-MA1PA vereist. 2) Verloopstuk CZ-MA2PA vereist. 3) Verloopstukken CZ-MA2PA en CZ-MA3PA vereist.

R32 · INVERTER+ · R2 ROTERENDE COMPRESSOR · -15 °C VERWARMINGSMODUS · R22 / R410A VERVANGEN DOOR R32 / R410A VERWEKEVING · 5 JAAR GARANTIE OP DE COMPRESSOR

Optionele bedrade afstandsbediening.
CZ-RD517C

INTERNET CONTROL: Geïntegreerde wifi. · nanoe X · 21 dB(A) · AIRSWING · AUTOMATISCH REINIGINGSFUNCTIE · GEÏNTEGREERDE WIFI · BMS CONNECTIVITEIT

NIEUW Wandmodel Etherea	Binnenunit graphite grey	Binnenunit silver	Binnenunit matt white	Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Verbinding In/ uit.	Geluidsdruk [1]	Afmeting / Nettogewicht	Leidingdiameter
							Koelen - Verwarmen (Hi/ Lo/ S-Lo)	H x B x D	Vloeistof / Gas
				kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	Inch (mm)
1,6 kW	—	—	CS-MZ16ZKE	1,60	2,60	4 x 1,5	38 / 26 / 21 — 39 / 27 / 21	295 x 870 x 229 / 10	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
2,0 kW	CS-XZ20ZKEW-H	CS-XZ20ZKEW	CS-Z20ZKEW	2,00	3,20	4 x 1,5	39 / 26 / 21 — 40 / 27 / 21	295 x 870 x 229 / 10	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
2,5 kW	CS-XZ25ZKEW-H	CS-XZ25ZKEW	CS-Z25ZKEW	2,50	3,60	4 x 1,5	41 / 27 / 21 — 43 / 29 / 21	295 x 870 x 229 / 10	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
3,5 kW [2]	CS-XZ35ZKEW-H	CS-XZ35ZKEW	CS-Z35ZKEW	3,50	4,50	4 x 1,5	44 / 30 / 21 — 45 / 35 / 21	295 x 870 x 229 / 11	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
4,2 kW [3]	CS-XZ42ZKEW-H	—	CS-Z42ZKEW	4,20	5,60	4 x 1,5	44 / 33 / 27 — 45 / 37 / 31	295 x 870 x 229 / 10	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
5,0 kW [4]	—	CS-XZ50ZKEW	CS-Z50ZKEW	5,00	6,80	4 x 2,5	44 / 39 / 32 — 46 / 39 / 32	295 x 1040 x 244 / 12	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
7,1 kW	—	—	CS-Z71ZKEW	7,10	8,70	4 x 2,5	49 / 40 / 32 — 49 / 40 / 32	295 x 1040 x 244 / 13	1/4 (6,35) / 5/8 (15,88)

Optionele bedrade afstandsbediening.
CZ-RD517C

INTERNET CONTROL: Geïntegreerde wifi. · nanoe X · 20 dB(A) · AIRSWING · GEÏNTEGREERDE WIFI · BMS CONNECTIVITEIT

NIEUW Wandmodel TZ super-compact	Binnenunit	Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Verbinding In/ uit.	Geluidsdruk [1]	Afmeting / Nettogewicht	Leidingdiameter
					Koelen - Verwarmen (Hi/ Lo/ S-Lo)	H x B x D	Vloeistof / Gas
		kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	Inch (mm)
1,6 kW	CS-MTZ16ZKE	1,60	2,60	4 x 1,5	38 / 27 / 22 — 39 / 28 / 24	290 x 779 x 209 / 8	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
2,0 kW	CS-TZ20ZKEW	2,00	3,20	4 x 1,5	37 / 25 / 20 — 38 / 26 / 22	290 x 779 x 209 / 8	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
2,5 kW	CS-TZ25ZKEW	2,50	3,60	4 x 1,5	40 / 26 / 20 — 40 / 27 / 22	290 x 779 x 209 / 8	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
3,5 kW [2]	CS-TZ35ZKEW	3,50	4,50	4 x 1,5	42 / 30 / 20 — 42 / 33 / 22	290 x 779 x 209 / 8	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
4,2 kW	CS-TZ42ZKEW	4,20	5,60	4 x 1,5	44 / 31 / 29 — 44 / 35 / 34	290 x 779 x 209 / 8	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
5,0 kW	CS-TZ50ZKEW	5,00	6,80	4 x 2,5	44 / 37 / 33 — 44 / 37 / 33	290 x 779 x 209 / 8	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
6,0 kW	CS-TZ60ZKEW	6,00	8,50	4 x 2,5	45 / 37 / 34 — 45 / 37 / 34	302 x 1102 x 244 / 12	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
7,1 kW	CS-TZ71ZKEW	7,10	8,70	4 x 2,5	47 / 38 / 35 — 47 / 38 / 35	302 x 1102 x 244 / 13	1/4 (6,35) / 5/8 (15,88)

Optionele bedrade afstandsbediening.
CZ-RD517C

INTERNET CONTROL: Optioneel. · nanoe X · OPTIONELE WIFI · BMS CONNECTIVITEIT

Vloerconsole [5]	Binnenunit	Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Verbinding In/ uit.	Geluidsdruk [4]	Afmeting / Nettogewicht	Leidingdiameter
					Koelen - Verwarmen (Hi/ Lo/ S-Lo)	H x B x D	Vloeistof / Gas
		kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	Inch (mm)
2,0 kW	CS-MZ20UFEA	2,00	3,20	4 x 1,5	39 / 27 / 22 — 39 / 27 / 21	600 x 750 x 207 / 13	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
2,5 kW	CS-Z25UFEAW	2,50	3,60	4 x 1,5	40 / 27 / 22 — 40 / 27 / 21	600 x 750 x 207 / 13	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
3,5 kW [2]	CS-Z35UFEAW	3,50	4,50	4 x 1,5	41 / 28 / 22 — 41 / 28 / 21	600 x 750 x 207 / 13	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
5,0 kW	CS-Z50UFEAW	5,00	5,30	4 x 1,5	44 / 33 / 29 — 48 / 35 / 31	600 x 750 x 207 / 13	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)

Optionele bedrade afstandsbediening.
CZ-RTC6W of CZ-RTC6

Paneel (afzonderlijk verkocht).
CZ-KPY4

INTERNET CONTROL en BMS CONNECTIVITEIT: Optioneel. · nanoe X · OPTIONELE WIFI · BMS CONNECTIVITEIT

4-weg 60x60 cassette*	Binnenunit (paneel CZ-KPY4)	Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Verbinding In/ uit.	Geluidsdruk [7]	Afmeting / Nettogewicht		Leidingdiameter
					Koelen - Verwarmen (Hi/ Lo/ S-Lo)	Binnen H x B x D	Paneel H x B x D	Vloeistof / Gas
		kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	mm / kg	Inch (mm)
2,0 kW	S-M20PY3E	2,00	3,20	4 x 1,5	33 / 30 / 27 — 33 / 30 / 27	243 x 575 x 575 / 15	30 x 625 x 625 / 2,8	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
2,5 kW	S-25PY3E	2,50	3,60	4 x 1,5	33 / 30 / 27 — 33 / 30 / 27	243 x 575 x 575 / 15	30 x 625 x 625 / 2,8	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
3,5 kW [2]	S-36PY3E	3,50	3,60	4 x 1,5	36 / 32 / 27 — 36 / 32 / 27	243 x 575 x 575 / 15	30 x 625 x 625 / 2,8	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
5,0 kW [4]	S-50PY3E	5,00	6,80	4 x 1,5	41 / 36 / 29 — 41 / 36 / 29	243 x 575 x 575 / 15	30 x 625 x 625 / 2,8	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
6,0 kW	S-60PY3E	6,00	8,50	4 x 1,5	45 / 39 / 33 — 45 / 39 / 33	243 x 575 x 575 / 15	30 x 625 x 625 / 2,8	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)

* Alleen beschikbaar met accessoires voor Zakelijke besturing en connectiviteit. Raadpleeg voor meer informatie de paragraaf besturingssystemen.

Optionele draadloze besturingsset.
CZ-RL511D

INTERNET CONTROL en BMS CONNECTIVITEIT: Optioneel. · FILTER INDICATOR · OPTIONELE WIFI · BMS CONNECTIVITEIT

Lage statische druk kanaalmodel	Binnenunit	Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Verbinding In/ uit.	Geluidsdruk [8]	Afmeting / Nettogewicht	Leidingdiameter
					Koelen - Verwarmen (Hi/ Lo/ S-Lo)	H x B x D	Vloeistof / Gas
		kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	Inch (mm)
2,0 kW	CS-MZ20UD3EA	2,00	3,20	4 x 1,5	34 / 29 / 26 — 36 / 29 / 26	200 x 750 x 640 / 19	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
2,5 kW	CS-Z25UD3EAW	2,50	3,60	4 x 1,5	35 / 29 / 26 — 37 / 29 / 26	200 x 750 x 640 / 19	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
3,5 kW [2]	CS-Z35UD3EAW	3,50	4,50	4 x 1,5	35 / 29 / 26 — 37 / 29 / 26	200 x 750 x 640 / 19	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
5,0 kW [4]	CS-Z50UD3EAW	5,00	6,80	4 x 1,5	41 / 31 / 28 — 41 / 32 / 29	200 x 750 x 640 / 19	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)
6,0 kW	CS-Z60UD3EAW	6,00	8,50	4 x 1,5	43 / 32 / 29 — 43 / 34 / 31	200 x 750 x 640 / 19	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)

1) De geluidsdruk van de binnenunit is de gemeten waarde op 1m afstand aan de voorzijde van de hoofdbehuizing en op 0,8 m onder de unit. De geluidsdruk is gemeten volgens JIS C 9612. S-Lo: Stille modus. Lo: De laagste ventilatorsnelheid. 2) Verwarmingscapaciteit in combinatie met Free Multi buitenunits behalve met CU-2Z35TBE. In dit geval is het verwarmingsvermogen 4,20 kW. 3) Verwarmingscapaciteit in combinatie met Free Multi buitenunits behalve met CU-2Z50TBE. In dit geval is het verwarmingsvermogen 5,00 kW. 4) Verwarmingscapaciteit in combinatie met Free Multi buitenunits behalve met CU-2Z35TBE. In dit geval is het verwarmingsvermogen 5,30 kW. 5) Alleen compatibel met 2-poorts R32 buitenunit CU-2Z35TBE / CU-2Z41TBE / CU-2Z50TBE. Minimum aantal aansluitingen: 2 binnenunits. 6) De geluidsdruk van de units is de gemeten waarde op 1 m afstand aan de voorzijde van de hoofdbehuizing en op 1 m boven de vloer. De geluidsdruk is gemeten volgens JIS C 9612. S-Lo: Stille modus. Lo: De laagste ventilatorsnelheid. 7) De geluidsdruk van de binnenunit is de gemeten waarde op 1,5 m afstand onder de unit. De geluidsdruk is gemeten volgens JIS C 9612. S-Lo: Stille modus. Lo: De laagste ventilatorsnelheid. 8) De geluidsdruk van de binnenunit is de gemeten waarde op 1,5 m afstand onder de unit met 1 m leiding aan de aanzuigkant en 2 m leiding aan de drukkant. De geluidsdruk is gemeten volgens JIS C 9612.

www.egaassociats.net

Energiebesparing

R32

Koudemiddel R32
Onze warmtepompen die het koudemiddel R32 bevatten laten een aanzienlijke daling van de waarde van het aardopwarmingsvermogen (GWP) zien. Een belangrijke stap om broeikasgassen te verminderen. R32 is ook een koudemiddel dat gemakkelijk te recycleren is.

A+++ 8,50 SEER

Uitzonderlijke seizoensgebonden koelefficiëntie op basis van de ErP-verordening.
Een hogere SEER-rating betekent een betere efficiëntie - Het hele jaar door besparingen op koeling!

A++ 4,70 SCOP

Uitzonderlijke seizoensgebonden warmte-efficiëntie op basis van de ErP-verordening.
Een hogere SCOP-rating betekent een betere efficiëntie - Het hele jaar door besparingen op verwarming!

INVERTER+

Inverter Plus systeem.
De categorie van Inverter Plus Systeem belicht het best presterende systeem van Panasonic.

R2 ROTERENDE COMPRESSOR

Panasonic R2 roterende compressor.
Ontwikkeld om extreme omstandigheden te doorstaan, levert hoge prestaties en efficiëntie.

Hoge prestaties en binnenluchtkwaliteit

nanoe X

nanoe™ X.
De technologie met de voordelen van hydroxylradicalen heeft het vermogen om verontreinigingen, virussen en bacteriën te remmen, om schoon te maken en te ontgeuren.

18 dB(A)

Super stil.
Met Super Stil-technologie zijn onze toestellen veel stiller dan een bibliotheek (30 dB(A)).

INTERNE REINIGINGSFUNCTIE

interne reinigingsfunctie.
Deze functie werkt om de binnenkant van de binnenunit te dragen met nanoe™ X. Dit kan bepaalde aangekleefde bacteriën, virussen en schimmel remmen met een efficiëntie tot 99 %.

AEROWINGS

Meer comfort met Aerowings.
Direct luchtdebiet naar het plafond, wat het effect van een frisse douche creëert met geïntegreerde met dubbele klep.

STATISCHE DRUK TOT 7 mmAq

Statische druk tot 7 mmAq.
Lage statische druk kanaalmodel RAC met selecteerbare statische druk tot 7 mmAq.

FILTER INBEGREPEN

Filter inbegrepen.
Lage statische druk kanaalmodel RAC met inbegrepen filter.

-10 °C KOELMODUS

Tot -10 °C in koelingsmodus.
De airconditioning werkt in koelmodus bij een buitentemperatuur van -10 °C.

-15 °C VERWARMINGSMODUS

Tot -15 °C in verwarmingsmodus.
De airconditioning werkt in warmtepompmodus bij een buitentemperatuur van -15 °C.

R22 R410A R32 R22 / R410A VERNIEUWING

R410A/R22 vernieuwing.
Met het Panasonic vernieuwingssysteem kunnen goede, kwaliteitsvolle bestaande R410A of R22 leidingen opnieuw gebruikt worden bij het installeren van hoogrenderende R32 systemen.

5 JAAR GARANTIE OP DE COMPRESSOR

5 jaar garantie op de compressor.
Wij bieden vijf jaar garantie op de compressors voor ons hele assortiment buitenunits.

Hoge connectiviteit

INTEGRATIE MET S-LINK

Integratie bij S-Link - CZ-CAPRA1.
Kan RAC gamma verbinden met S-Link. Nu is volledige controle mogelijk.

WIFI CONTROLE

Wifi controle.
Een systeem van de volgende generatie met gebruiksvriendelijke bediening op afstand voor airconditioning of warmtepomp vanaf elke locatie via een Android™- of iOS-smartphone, tablet via internet.

BMS-CONNECTIVITEIT

BMS-connectiviteit.
De communicatiepoort kan in de binnenunit worden geïntegreerd. Dit maakt een eenvoudige verbinding tussen en bediening van uw Panasonic airconditioner en uw woning of gebouwbeheersysteem mogelijk.

In verband met de voortschrijdende innovatie van onze producten gelden de specificaties in deze catalogus onder voorbehoud van typografische fouten en kleine wijzigingen door de fabrikant zonder voorafgaande kennisgeving ter verbetering van het product. Volledige of gedeeltelijke reproductie van deze catalogus is zonder uitdrukkelijke toestemming van Panasonic Marketing Europe GmbH niet toegestaan.

Panasonic

Ontdek hoe Panasonic voor u zorgt, log in op:
www.aircon.panasonic.eu

Panasonic Belgium
Branch of Panasonic Marketing Europe GmbH
Heating & Cooling Solutions - Business location
Dok Noord 3A/404
9000 Gent

Panasonic Belgium
Branch of Panasonic Marketing Europe GmbH
Registered Office
Brusselsesteenweg 159
9090 Melle

heating & cooling solutions

EU-LFLTRACMULTIZ0223

3.5.4. Technieken sanitair

Productkaart

Gedelegeerde Verordening (EU) 812/2013

Naam of handelsmerk leverancier	**ATLANTIC**
Typeaanduiding	**A986087**
Opgegeven capaciteitsprofiel	**XL**
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming	**A+**
Energie-efficiëntie van waterverwarming	**130 %**
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	**1 291 kWh**
Jaarlijks brandstofverbruik	**- GJ**
Andere informatie	
Temperatuurinstellingen thermostaat	**54**
Geluidsvermogensniveau (binnen)	**53 dB**
Specifieke voorzorgsmaatregelen	**Refer to the manual**
Indicatie smart	**NA**
Waterverwarmingstoestel met warmtepomp	
Energie-efficiëntie voor waterverwarming (koudere klimaatomstandigheden)	**108 %**
Energie-efficiëntie voor waterverwarming (warmere klimaatomstandigheden)	**148 %**
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (koudere klimaatomstandigheden)	**1 546 kWh**
Jaarlijks brandstofverbruik (koudere klimaatomstandigheden)	**- GJ**
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (warmere klimaatomstandigheden)	**1 128 kWh**
Jaarlijks brandstofverbruik (warmere klimaatomstandigheden)	**- GJ**
Geluidsvermogensniveau (buiten)	**56 dB**

Model in de EU in de handel gebracht van 01/04/2019

EPREL-registratienummer: 1575532

https://eprel.ec.europa.eu/qr/1575532

Leverancier: ATLANTIC SOC FRANCAISE DEVELOP THERMIQUE (Gemachtigd vertegenwoordiger)

Website:

Dienst voor klantenservice:

Naam: Service Avant-Vente International

Website:

E-mail: masterdatarticle@groupe-atlantic.com

Telefoon: +33 (0)1 85 32 00 14

Adres:
ARCUEIL

ENERG Y IJA IE IA
енергия · ενεργεια

ATLANTIC **A986087**

XL

A+
A
B
C
D
E
F

A+

53 dB

56 dB

1546	-
1291	-
1128	-
kWh/annum	GJ/annum

2017 812/2013

CASHBACK

Geniet van de cashback actie op alle warmtepompboilers van Atlantic

CASHBACK HIER AANVRAGEN

EXPLORER V4 VS 270L

Warmtepompboiler monobloc

- 5 jaar garantie (*volgens onze algemene verkoopsvoorwaarden)

labellabelWarmPlaatsbereider op vloer

GTIN : 3410539860872

Ref: 986087

Constructiekenmerken

Inhoud	270	L
Leeggewicht	92	kg
Max bedrijfstemperatuur	62	°C
Max bedrijfsdruk (SWW)	8	bar
Aansluiting sanitaire installatie	3/4 M	Ø"
Aansluiting spiraal	-	Ø"
Verwarmingsoppervlak spiraal	-	m^2

Verwarmingscaracteristieken

Elektrische weerstand	1,8	kW

Electrische caracteristieken

Spanning	230	V
Frequentie	50	Hz
Elektrische stroom	16	A
Elektrisch verbruik	700	W
Beveiliging IP	X1B	

Eco Design Fields

Opgegeven aftapprofiel	XL	
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming	A+	
Energie-efficiëntie voor waterverwarming	130 (Ext. air)	%
Warmhoudverlies (Energie label)	28	W
Geluidsvermogenniveau LWA binnen	53	dB
Jaarlijkse energieverbruik voor waterverwarming	1291	kWh
Energielabel		

Antwoorden nodig alvorens te kopen? Spreek met een echte specialist van onze producten.

TEL. +32 2 357 28 28

Merken van Groupe Atlantic Belgium

atlantic

Jouw partner voor duurzame energieoplossingen voor verwarming en sanitair warmwater

ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

Jouw partner voor uitstekende oplossingen voor al je warmwatertoepassingen.

ORCON

Jouw partner voor complete oplossingen voor ventilatiesystemen.

YGNIS
expertise at work.

Jouw partner voor oplossingen voor verwarming en sanitair warmwater voor je projecten.

CONTACT →

+32 2 357 28 28

Oude Vijverweg 6
B-1653 , Dworp
België

GROUPE ATLANTIC

Copyright © 2026 - All rights reserved.

3.5.5. PV-installatie

HUAWEI

SMART STRING ENERGY STORAGE SYSTEM

LUNA2000-5/10/15-S0

More Usable Energy 100%
Depth of Discharge and Pack-Level Energy Optimization

Flexible Investment
5 kWh Modular Design, Scalable from 5 to 30 kWh

Safe & Reliable
5-layer Safety Protection
IP66

Easy Installation 12 kg
Power Module 50 kg
Battery Module

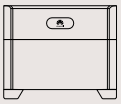
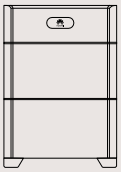
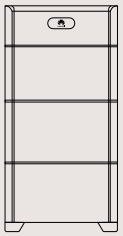
Quick Commissioning
Automatic Device Discovery by the App

Perfect Compatibility Compatible to Single & Three Phase Inverters

Version No.: 01-202410

LUNA2000-5/10/15-S0

Technical Specification

Technical Specification	LUNA2000-5-S0	LUNA2000-10-S0	LUNA2000-15-S0
			
Performance			
Power module	LUNA2000-5KW-C0		
Number of power modules	1		
Battery module	LUNA2000-5-E0		
Battery module capacity	5 kWh		
Number of battery modules	1	2	3
Battery usable capacity [1]	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Charging & discharging power	2.5 kW	5 kW	5 kW
Max. charging & discharging power [2]	3.74 kW	7 kW	7 kW
Nominal voltage (single-phase system)	450 V		
Operating voltage range (single-phase system)	350-560 V		
Nominal voltage (three-phase system)	600 V		
Operating voltage range (three phase system)	600 ~ 980 V		
Cycles and SOH [3]	>5000, 80%(10 years)		
Communication			
Display	SOC status indicator, LED indicator		
Communication	RS485/CAN (only for parallel operation)		
General Specification			
Dimensions (W x D x H)	670 mm x 150 mm x 600 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 23.6 in.)	670 mm x 150 mm x 960 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 37.8 in.)	670 mm x 150 mm x 1320 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 60.0 in.)
Weight (Floor stand toolkit included)	63.8 kg (140.7 lb)	113.8 kg (250.9 lb)	163.8 kg (361.1 lb)
Power module dimension (W x D x H)	670 mm x 150 mm x 240 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 9.4 in.)		
Power module weight	12 kg (26.5 lb)		
Battery module dimensions (W x D x H)	670 mm x 150 mm x 360 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 14.0 in.)		
Battery module weight	50 kg (110.2 lb) [4]		
Installation	Floor stand (standard), Wall mount (optional)		
Operating temperature	–20°C to +55°C (–4°F to +131°F) [5]		
Max. operating altitude	4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2,000 m)		
Environment	Outdoor / Indoor [6]		
Relative humidity	5%-95% RH		
Cooling	Natural convection		
IP rating	IP 66		
Noise emission [7]	< 29 dB		
Cell technology	Lithium-iron phosphate (LiFePO4)		
Compatible inverters [8]	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 SUN2000-5/6/8/10/12K-MAP0, SUN5000-8/12K-MAP0, SUN5000-17/25K-MB0		
Standards Compliance (More Available Upon Request)			
Certificates	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3		
Ordering and Deliverable Part			
Available for ordering [9]	LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Wall Mounting Bracket		

*1 Test conditions: 100% depth of discharge (DoD), 0.2C rate charge & discharge at 25°C, at the beginning of life. If no PV modules are installed or the system has not detected sunlight for at least 24 hours, the minimum end of discharge SOC is 15%.

*2 The Max. power can maintain 5s, under the conditions: <80% SOC, work temperature between 25 °C to 40 °C.

*3 Under the condition 35% DOD(depth of discharge).

*4 The weight of the battery module is subject to the actual product, with a tolerance of ±3%.

*5 Refer to battery warranty letter for conditional application.

*6 Outdoor installation is recommended. For indoor installation, refer to the user manual for instruction.

*7 Noise level (typical): < 29 dB(A) @1 m, 30°C, power on and run stably for 2 hours

*8 Please contact local engineer for the compatibility.

*9 Storage system is ordered and delivered in the form of power module and battery module separately with corresponding quantity.

Disclaimer: the preceding values are measured by an internal laboratory of Huawei in a specific environment. The actual values may vary with products, software versions, usage conditions, and environmental factors.

HUAWEI

SMART ENERGY CONTROLLER

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1

Active Safety
Active Arcing Protection

Higher Yields
Up to 30% More Energy with Optimizer

Battery Ready
Plug & Play, Whole-house power backup

Version No.: 01-202410

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1

Technical Specification

Technical Specification	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
Efficiency							
Max. efficiency	98.2%	98.3%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
European weighted efficiency	96.7%	97.3%	97.3%	97.5%	97.7%	97.8%	97.8%
Input (PV)							
Recommended max. PV power	3,000 Wp	4,500 Wp	5,520 Wp	6,000 Wp	6,900 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Max. input voltage [1]	600 V						
Startup voltage	100 V						
MPPT operating voltage range	90 ~ 560 V						
Rated input voltage	360 V						
Max. input current per MPPT	12.5 A						
Max. short-circuit current	18 A						
Number of MPP trackers	2						
Max. inputs per MPP tracker	1						
Input (DC Battery)							
Compatible battery	LUNA2000-5/10/15-S0, LUNA2000-7/14/21-S1						
Operating voltage range	350 ~ 560 Vdc						
Max. operating current	15 A						
Max. charge power	5,000 W						
Max. discharge power	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W
Output (On Grid)							
Grid connection	Single phase						
Rated output power	2,000 W	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W	6,000 W
Max. apparent power	2,200 VA	3,300 W	3,680 W	4,400 VA	5,000 VA	5,500 W	6,000 VA
Rated output voltage	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac						
Rated AC grid frequency	50 Hz/60 Hz						
Max. output current	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A	25 A	27.3 A
Adjustable power factor	0.8 leading ... 0.8 lagging						
Max. total harmonic distortion	≤ 3%						
Backup power output	Yes (via Backup Box - B0, SmartGuard 63A S0)						
Protection Feature							
Anti-islanding protection	Yes						
DC reverse polarity protection	Yes						
Insulation monitoring	Yes						
DC surge protection	Yes, compatible with TYPE II protection class according to EN/IEC 61643-11						
AC surge protection	Yes, compatible with TYPE II protection class according to EN/IEC 61643-11						
Residual current monitoring	Yes						
AC overcurrent protection	Yes						
AC short-circuit protection	Yes						
AC overvoltage protection	Yes						
Over-heat protection	Yes						
Arc fault protection	Yes						
Battery charging from grid	Yes						
General Specification							
Operating temperature range	- 25 ~ +60 ℃						
Relative operating humidity	0%-100% RH						
Operating altitude	0-4,000 m (Derating above 2,000 m)						
Cooling	Natural convection						
Display	LED indicators; integrated WLAN + FusionSolar app						
Communication	RS485, WLAN via inverter built in WLAN module Ethernet via Smart Dongle-WLAN FE (Optional); 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional); EMMA						
Weight (incl. mounting brackets)	12.0 kg (26.5 lb)						
Dimensions (incl. mounting brackets)	365 mm x 375 mm x 156 mm						
IP rating	IP65						
Nighttime power	< 2.5 W						
Optimizer Compatibility							
DC MBUS compatible optimizer	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P						
Standards Compliance (More Available Upon Request)							
Safety	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2						
Grid connection standards	G98, G99, G100, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116						

*1 The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.

Disclaimer: the preceding values are measured by an internal laboratory of Huawei in a specific environment. The actual values may vary with products, software versions, usage conditions, and environmental factors.