

80 l

100 l



Vanwege de voortdurende verbetering van onze producten, behouden wij ons het recht voor om de beschrijvingen zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Onderhoudswerkzaamheden en andere ingrepen aan het product mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat gekwalificeerd is volgens de toepasselijke normen en voorschriften.

## INHOUDSOPGAVE

1	STRUCTUUR VAN DE APPARATUUR.....	4
1.1	Algemene afmetingen .....	4
1.1	Uitrustingsstructuur.....	5
1.1	Productlabel .....	6
2.	ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN .....	6
3.	SPECIFICATIES .....	8
2	BEDRIJFSCURVEN .....	10
1.	Thermodynamische cyclus .....	12
1.	Overzicht figuur.....	13
2.	Warmtepomp unit .....	13
3.	Ingebouwde condensator 14 .....	
4.	Elektrisch paneel.....	14
1.	Compressor (*).....	16
2.	Compressor start condensator.....	17
3.	Capillaire buis (*) .....	17
1.	Veramper (*).....	17
2.	NTC-sensoren (afgestemd) .....	17
3.	Condensator (dit onderdeel wordt niet als reserveonderdeel geleverd) .....	19
4.	Moederbord.....	19
5.	Siliconen toetsenbord.....	20
6.	HMI-dekking .....	21
7.	Ventilator .....	21
2.1	PRO-TECH Anode + Magnesium Beschermende Anode .....	22
2.2	R-134a koelvloeistof .....	22
2.3	„Service" ventiel .....	22
2.4	Kondenztartály .....	22
3	OPSTARTPROCES VAN WARMTEPOMPEN .....	23
3.1	De compressor werkt niet.....	23
1.	Compressor veiligheidstijden .....	23
3.2	Modus selectie .....	24
3.2.1	GROENE modus .....	25
3.2.2	i-MEMORY-modus.....	26
3.2.3	PROGRAMMA-modus .....	26
3.2.4	SNELLE MODUS.....	27
3.3	Stel de tijd in .....	28
3.4	Informatiemenu .....	28
	Met het menu Informatie kan de eindgebruiker apparatuurgegevens opvragen .....	28

Om het menu te openen, controleert u of het apparaat is ingeschakeld en houdt u de



knop 3 seconden  
ingedrukt 28

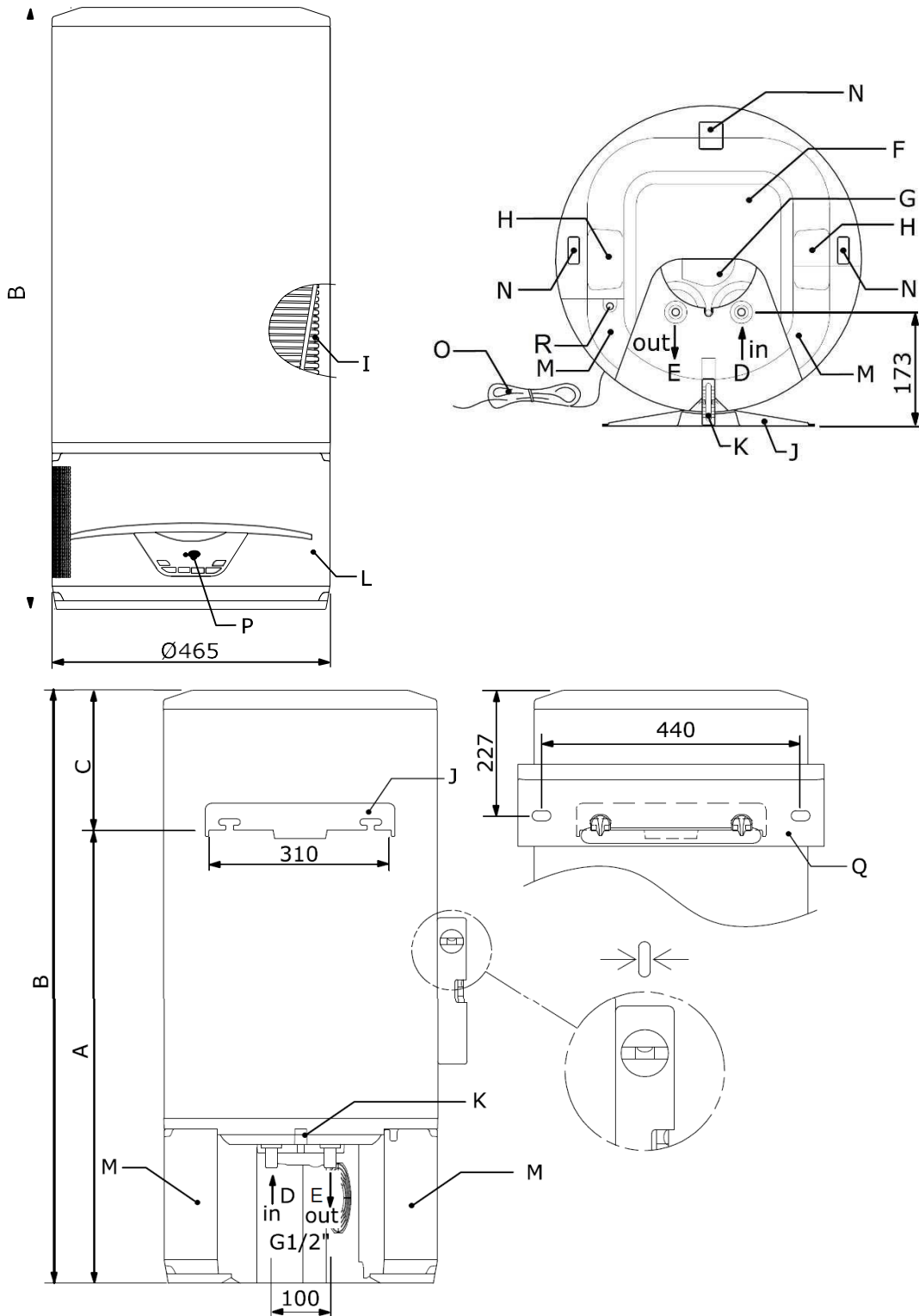
3.5	Menu van de monteur .....	29
3.6	Warmtepomp (H.P.) opstart.....	31
3.7	Ventilator retrofit.....	31
3.8	Waaier .....	31
4	EXTRA FUNCTIES .....	31
4.1	VORSTBESCHERMINGSFUNCTIE.....	31
4.2	Fagymentesítés.....	31
4.3	Előfűtés .....	31
4.4	Schub.....	32
4.5	Anti-Legionella beschermingsfunctie .....	32
4.6	Geschat stroomverbruik .....	32
4.7	NIGHT, functie .....	32
4.8	KOELING functie.....	32
4.9	Condensatiewaarschuwing.....	32
4.10	Actieve anodische bescherming.....	33
4.11	Actieve anode als opslagheffingscontrole .....	33
4.12	RESET, functie .....	33
5	PROBLEEMOPLOSSING .....	33
6	AUDIT PROCESSEN .....	34
6.1	Vorbereidende acties .....	34
6.2	Procedures .....	36
9.2.1	Fout 109.....	36
9.2.2	Fout 110.....	37
9.2.3	Fout 111.....	38
9.2.4	Fout 121.....	39
9.2.5	Fout 141.....	41
9.2.6	Fouten 210 en 220 .....	42
9.2.7	Fouten 231 en 232 .....	43
9.2.8	Fout 241.....	44
9.2.9	Fout 310.....	44
9.2.10	Fout 321.....	44
9.2.11	Condensaat alarm .....	45
7	MISLUKKINGEN.....	45
8	AANHANGSEL A: TEST VAN DE INSTALLATIEPLAATS.....	49
8.1	Beschikbare installatieaccessoires .....	50
9	BIJLAGE B: ONDERHOUDSPROCES.....	50
1.	Document versiegeschiedenis .....	51

# 1. STRUCTUUR VAN DE APPARATUUR

Het product is ontworpen voor maximale energiebesparing en om te voldoen aan de comfortbehoeften van de eindgebruiker: het doel is om

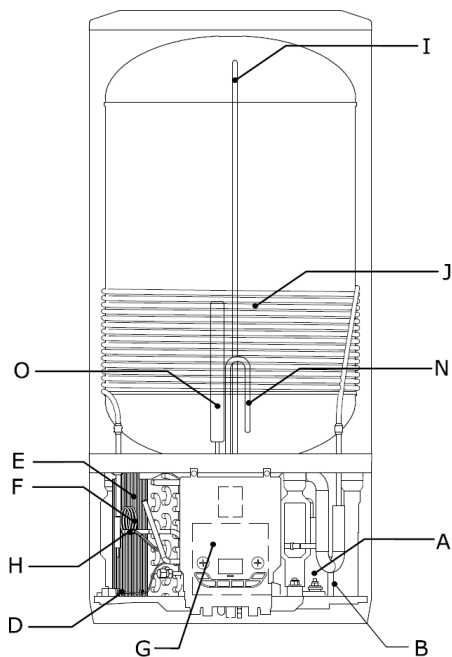
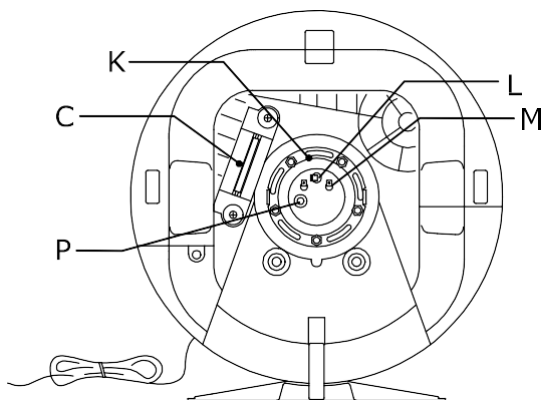
zorgen voor de productie van sanitair warm water onafhankelijk van de luchtkwaliteit. Daarom werkt de warmtepomp waar mogelijk zonder de extra elektrische verwarming - deze wordt alleen ingeschakeld wanneer dit absoluut noodzakelijk is om de ingestelde temperatuur op tijd te bereiken; het centrale bedieningspaneel bestuurt de warmtepomp en bepaalt wanneer de extra elektrische verwarmingseenheid moet worden in- of uitgeschakeld.

## 1. Algemene afmetingen



	80 LITER TYPE	100 LITER TYPE
A	770	922
B	1009	1153
C	239	231
D	1/2" koudwateraansluiting	
E	1/2" HMV kimenet	
F	Bodembedekking	
G	Deksel	
H	Handgrepen	
I	Condensator	
J	Falikeret	
K	Wandafstandhouder	
L	Warmtepomp voorklep	
M	Warmtepomp achterkleppen (afneembaar)	
N	Opbergbevestigingspunten (inbegrepen)	
O	Voedingskabel	
P	Gebruikersinterface	
Q	Montageplaat (inbegrepen)	
R	Condensaatafvoeraansluiting	

## 1. A Constructie van apparatuur



A	Compressor
B	Compressor startcondensator
C	Waaier
D	NTC Luchtsensor
E	Elpárologató
F	Capillaire buis
G	Bedieningspaneel
H	NTC verdampingssensor
I	NTC sanitair warm water sensor sleeve
J	Condensator
K	Flens verwarmingspad
L	NTC sanitair warm water sensor
M	Verwarmingspad aansluitingen
N	1200 W elektrische verwarming pad
O	Magnesium anoden

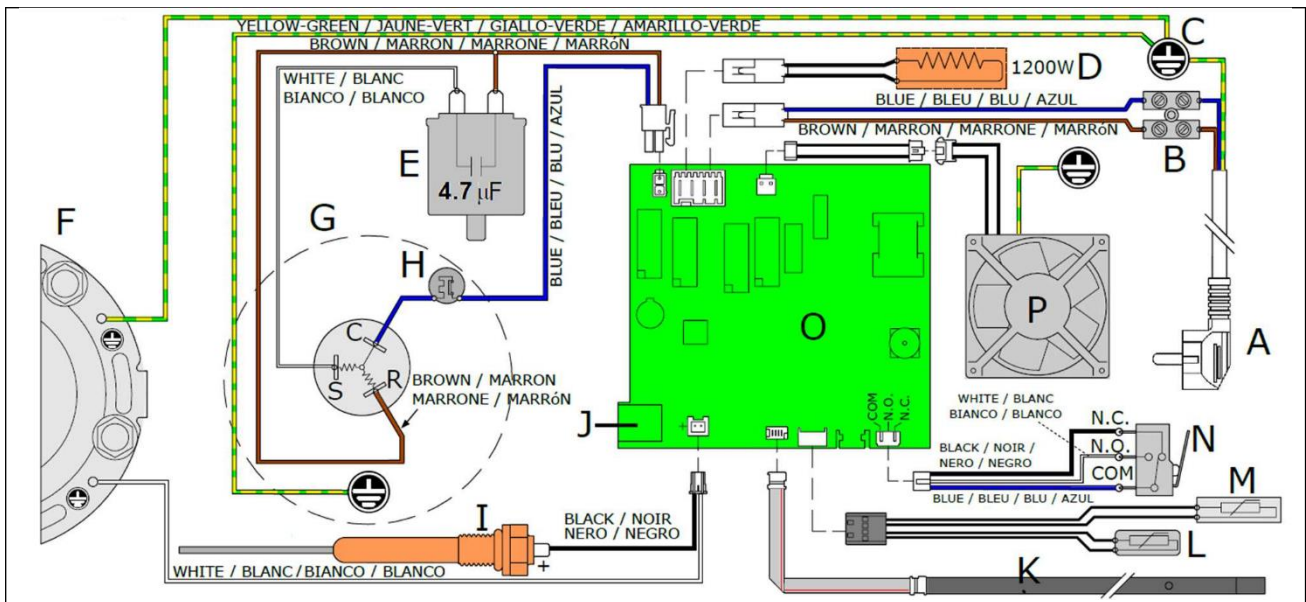
De volgende accessoires zijn inbegrepen bij de apparatuur: gebruikershandleiding en garantiepapieren; 2 x 1/2" isolerende connectoren; veiligheidsklep (8 bar); condensaat- en veiligheidsklepafvoerleiding; 2 montageschroeven; 2 ankers

### 1.1 Termékcímke

Termékcímke	Beschrijving
	<b>A</b> type
	<b>B</b> Opslagcapaciteit
	<b>C</b> Serienummer
	<b>D</b> Macht / frequentie / maximaal ingangsvermogen
	<b>E</b> Max/min druk in het koelcircuit
	<b>F</b> Bescherming van opslag
	<b>G</b> Opgenomen vermogen - verwarmingspadmodus
	<b>H</b> Borden en markeringen
	<b>I</b> Max/min prestaties in warmtepompmodus
	<b>L</b> Type koudemiddel en vulling
	<b>M</b> maximale reservoirdruk

## 1. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

A	Voedingskabel
B	Power Quick Connector L/N
C	Földelőcsavar
D	1200 W elektrische verwarming pad
E	Compressor startcondensator
F	Flens verwarmingspad
G	Compressor
H	Thermische beschermingsschakelaar voor compressor
I	Titanium actieve beschermende anode
J	RJ45 seriële connector
K	NTC sanitair warm water sensor
L	NTC verdampingssensor
M	NTC Luchtsensor
N	Microschakelaar condensaat tank
O	Bedieningspaneel
P	Waaier



# 1. SPECIFICATIES

Beschrijving	Eenheid	80 l	100 l
Nominale opslagcapaciteit	l	80	100
Minimale afstand boven apparatuur (zie figuur 6)	mm	50	
Minimale afstand tot de apparatuur (zie figuur 6)	mm	200	
Minimale afstand tot de vloer (zie figuur 6)	mm	500	
Isolatiemateriaal dikte	mm	≈23	≈23
Interne beschermingsgraad voor opslag		Zománcozás	
Type corrosiebescherming		titanium actieve beschermende anode + magnesium beschermende anode	
Maximale werkdruk	MPa	0,8	
Grootte van de aansluitingen aan het water	"	1/2 M	
Minimale waterhardheid	°F	12 (min 15 °F)	
Minimale watergeleiding	μS/cm	150	
Gewicht (leeg)	kg	37,5	44
<b>Warmtepomp</b>			
Gemiddeld stroomverbruik	W	190	
Max. Elektrisch stroomverbruik	W	1420	
R134a hoeveelheid koudemiddel	g	180	200
Hoeveelheden gefluoreerde broeikasgassen	Ton equivalent CO <sub>2</sub>	0,2574	0,286
Aardopwarmingsvermogen	GWP	1430	1430
Maximale druk in het koelcircuit (lagedrukzijde)	MPa	1,2	
Maximale druk in het koelcircuit (hogedrukzijde)	MPa	2,7	
Maximale watertemperatuur met warmtepomp	°C	53	53
Hoeveelheid condensaat	l/h	0,023 (U.R. = 37 %)	0,23 (U.R. = 60 %)
<b>EN 16147 (A)</b>			
COP (A)		2,02	1,89
Opwarmtijd (A)	h:min	9:21 (GROEN) 5:25 (i-GEHEUGEN) 2:34 (SNEL)	12:18 (GROEN) 7:03 (i-GEHEUGEN) 3:13 (SNEL)
Energieverbruik van verwarming	kWh	1,592 (GROEN) 2,820 (i-GEHEUGEN) 3,420 (SNEL)	2,078 (GROEN) 3,554 (i-GEHEUGEN) 4,255 (SNEL)
Maximale hoeveelheid sanitair warm water beschikbaar op één lading Vmax (A) bij 53°C	l	90	118
Gewicht (A)	W	18	21
Menetprofilok (A)		M	M
<b>812/2013 – 814/2013 (B)</b>			
Qelec (B))	kWh	2,890	3,086
ηwh (B)	%	83,8	78,7
Gemengd water bij 40 °C V40 (B)	l	90	118
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (B)	kWh/év	613	652
Vuldraadprofiel (B)		M	M
Audiovermogensniveau binnenshuis (C)	dB(A)	49	49
<b>Verwarmingpad</b>			



Prestaties van het verwarmingskussen	W	1200
Maximale watertemperatuur met verwarmingskussen	°C	75
<b>Macht</b>		
Spanning / max. stroomverbruik	V / W	220-240 enkelfasig / 1420
Netwerkfrequentie	Hz	50
Max. stroomverbruik	A	6,45
Elektrische beschermingsklasse		IPX4
<b>Luchtzijde</b>		
Fabrieksluchtdebiet	m <sup>3</sup> /h	80
Minimumvolume van de plaats van erectie	m <sup>3</sup>	13
Minimumtemperatuur van de plaats van erectie	°C	10
Maximumtemperatuur van de installatieplaats	°C	40
Minimale luchttemperatuur (natte thermometer bij 90% RV) (D)	°C	10
Maximale luchttemperatuur (natte thermometer bij 90% relatieve vochtigheid) (D)	°C	40

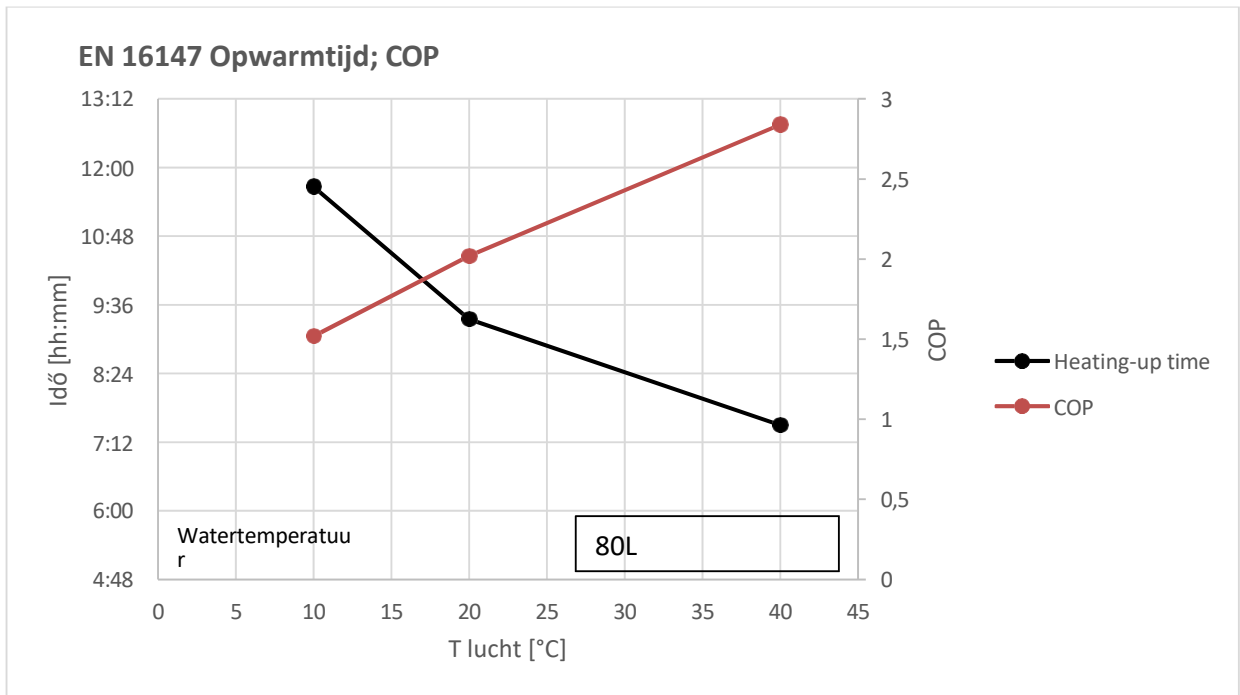
1. De waarden hebben betrekking op een buitentemperatuur van 20 °C, een relatieve vochtigheid van 37 %, een leidingwatertemperatuur van 10 °C en een ingestelde temperatuur van 53 °C (conform EN 16147). De COP-waarde wordt berekend in de modi GREEN en i- MEMORY. COP kan niet snel en PROG worden berekend. Modi.
2. De waarden hebben betrekking op een buitentemperatuur van 20 °C, een relatieve vochtigheid van 37 %, een leidingwatertemperatuur van 10 °C en een ingestelde temperatuur van 53 °C (*overeenkomstig de bepalingen van 2014/C 207/03 - Voorlopige meet- en berekeningsmethoden*).
1. De waarden zijn afgeleid van het gemiddelde van drie metingen bij een buitentemperatuur van 20 °C, een relatieve vochtigheid van 87 %, 10 °C leidingwatertemperatuur en temperatuurinstelling overeenkomstig de bepalingen van 2014/C 207/03 - *Voorlopige meet- en berekeningsmethoden en EN 12102*.
2. Boven het werkbereik van de warmtepomp wordt de verwarming van het water verzorgd door het verwarmingskussen.

# 1. BEDRIJFSCURVEN

Voorwaarden: leidingwatertemperatuur 10 °C, ingestelde watertemperatuur 53 °C, gemiddelde luchtvochtigheid 87% - Opwarmenergie op basis van luchttemperatuur (EN 16147).

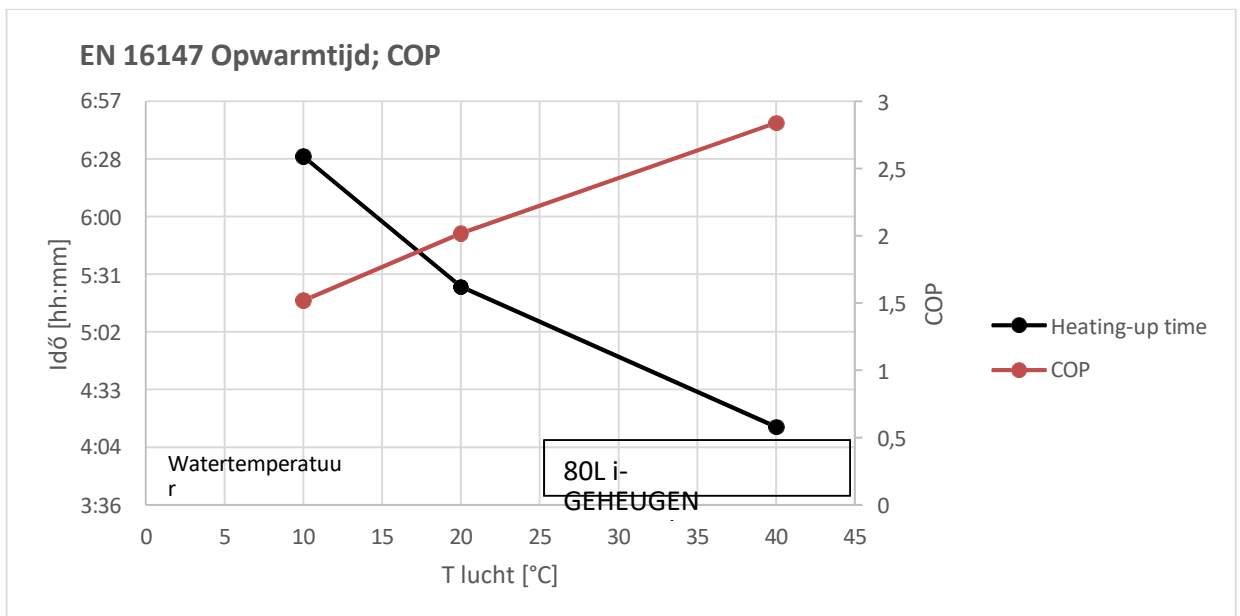
Type: 80 LITER

Bedrijfsmodus: GROEN



Type: 80 LITER

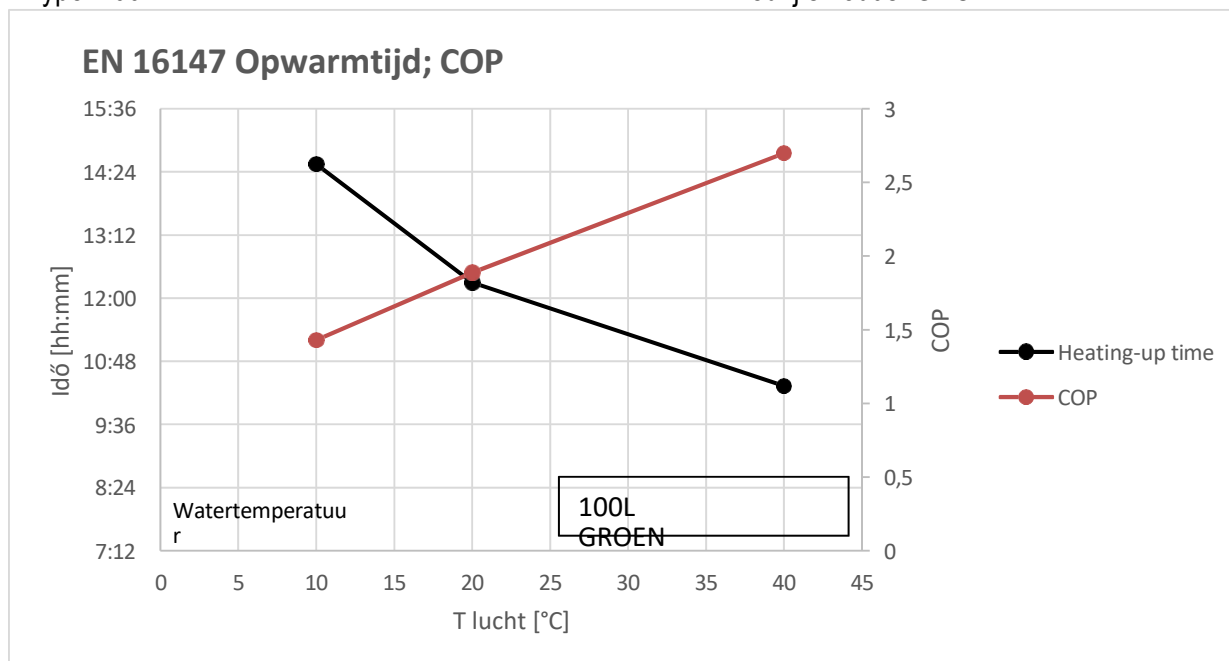
Bedrijfsmodus: i-GEHEUGEN



T lucht [°C]	Opwarmtijd [hh:mm]		Opwarmenergie [kWh]		COP	Vmax 40°C-on
	GROEN	i-GEHEUGEN	GROEN	i-GEHEUGEN		
10	11:40	06:30	1,94	2,82	1,52	90
20	09:21	05:25	1,592	2,60	2,02	90
40	07:30	04:15	1,26	2,42	2,84	90

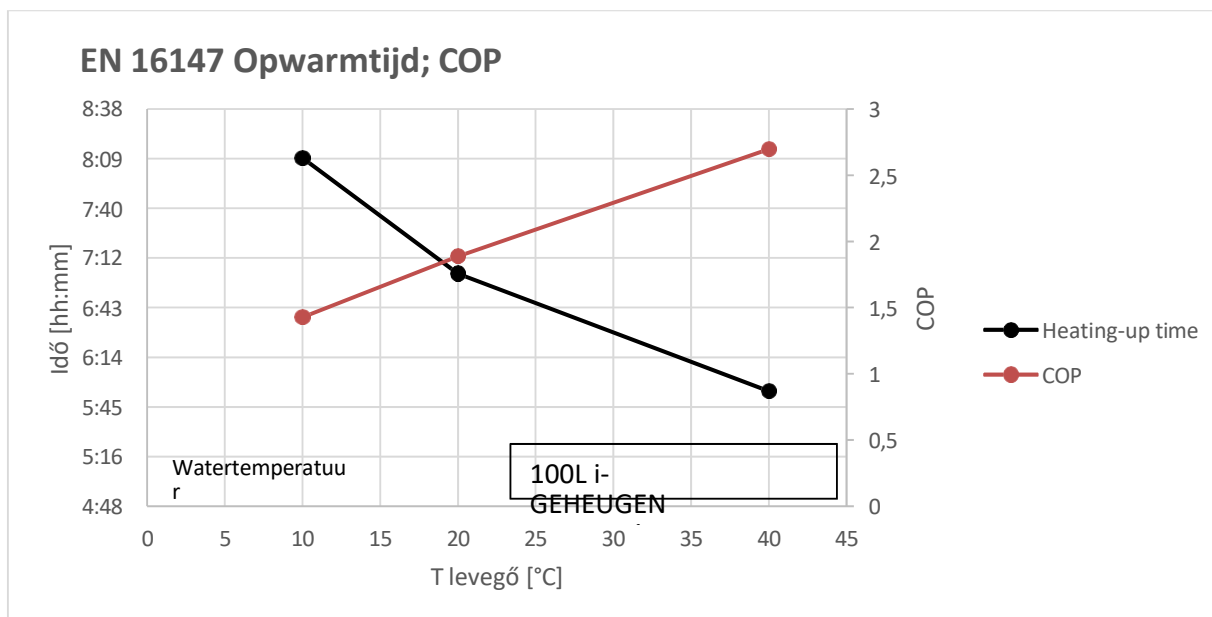
Type: 100 LITER

Bedrijfsmodus: GROEN



Type: 100 LITER

Bedrijfsmodus: i-MEMORY

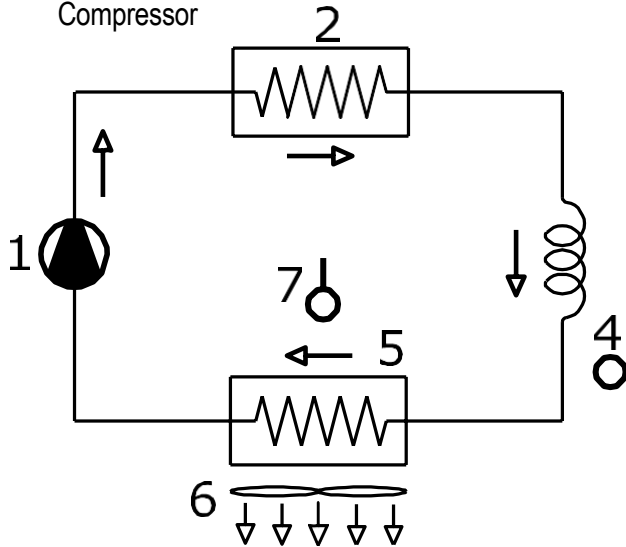


T lucht [°C]	Opwarmtijd [hh:mm]		Opwarmenergie [kWh]		COP	Vmax 40°C-aan
	GRO EN	i-GEHEUGEN	GRO EN	i-GEHEUGEN		
10	14:33	08:10	2,43	3,94	1,43	118
20	12:18	07:03	2,078	3,74	1,89	118
40	10:20	05:55	1,75	3,56	2,70	118

# 1. Thermodynamische cyclus

Bedieningsschema:

1. Compressor



- 1) Kondenzátor
- 2) Kapilláris cső
- 3) Elpárologtató érzékelő
- 4) Elpárologtató
- 5) Waaier
- 6) Lucht NTC sensor

Een warmtepompboiler gebruikt niet direct elektrische energie om water te verwarmen, maar gebruikt het op een efficiëntere manier om hetzelfde doel te bereiken.

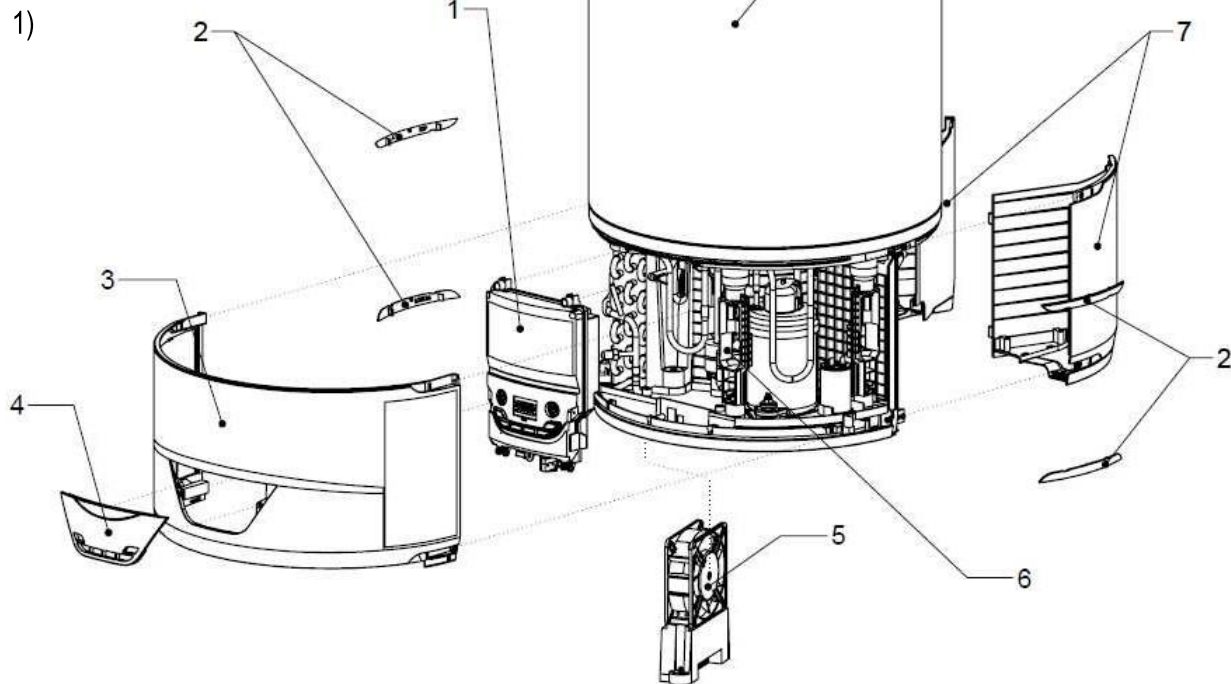
Het rendement van de warmtepompcyclus wordt weergegeven door de waarde van de efficiëntiefactor (COP), die feitelijk de waarde is van de hoeveelheid warmte die wordt gegenereerd per eenheid elektriciteit (in dit geval de warmte die wordt overgedragen aan het te verwarmen water) die wordt verbruikt (door de compressor en de hulpapparaten van de apparatuur). Het COP-nummer kan variëren afhankelijk van het type warmtepomp en de bedrijfsomstandigheden.

COP = 2 laat bijvoorbeeld zien dat voor elke 1 kW gebruikte elektriciteit de warmtepomp 2 kW warmte levert aan het te verwarmen medium, waaruit 1 kW wordt gehaald uit het vrije medium.

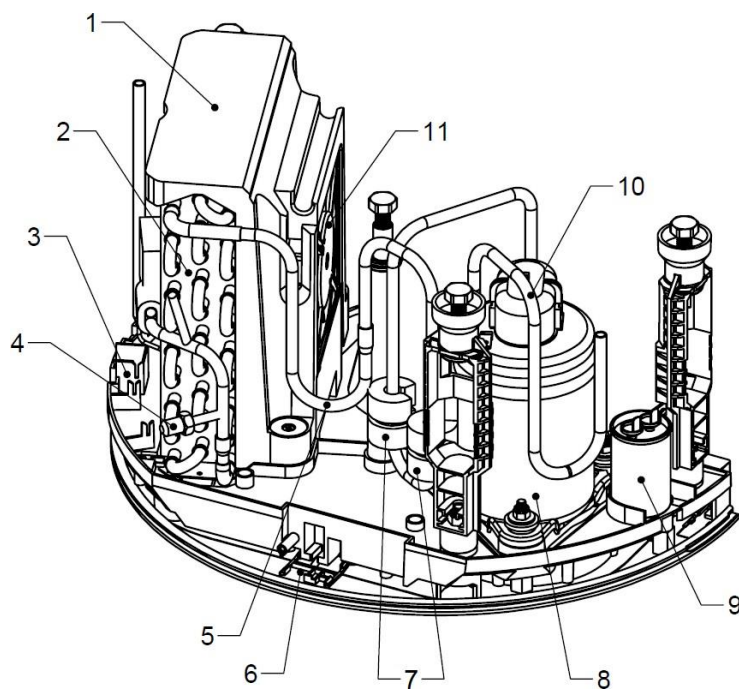
## ONDERDELEN

### 1.2 Áttekintő ábra

1. Elektrisch paneel
2. Schroeven afdekelementen
3. Voorzijde
4. HMI-dekking
5. Waaier
6. Warmtepompunit
7. Achterkappen
8. Ingebouwde condensatoreenheid
9. Fali tartókeret

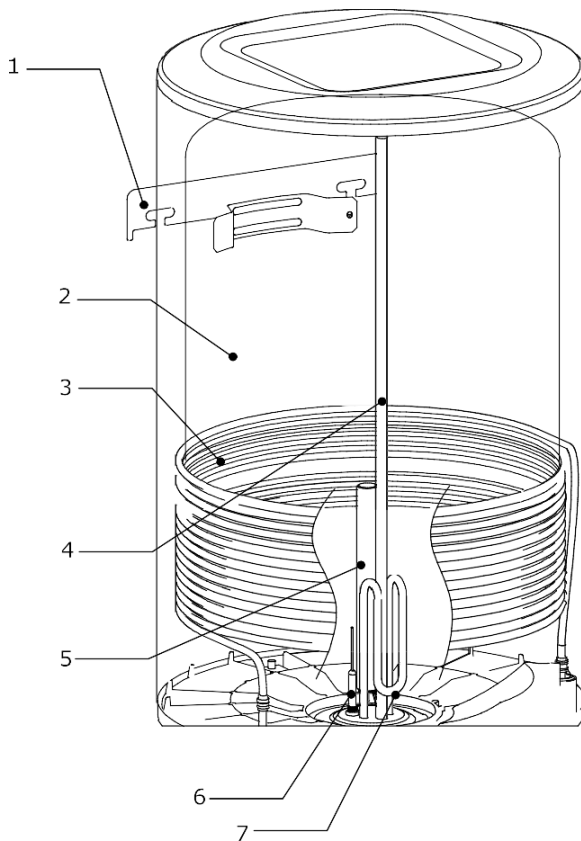


### 1.3 Warmtepomp eenheid:



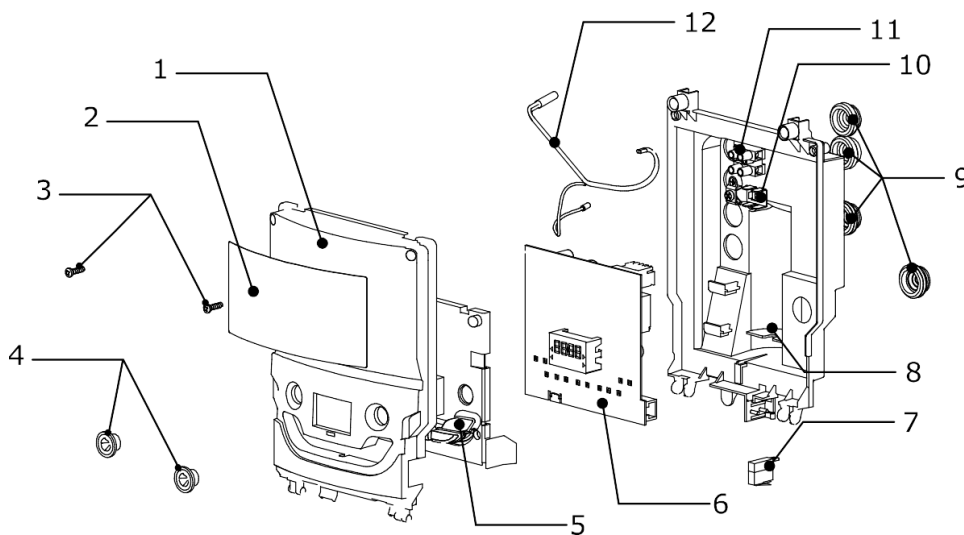
1. Ventilator unit
2. Verdampfer
3. Lucht NTC sensor
4. Serviceklep
5. Lagedruk zuigspruitstuk
6. Microswitch afdekking
7. Anti-vibratie
8. Compressor
9. Startcondensator
10. Hogedrukleiding
11. Waaier

## 1. Ingebouwde condensatoreenheid



- 1. Wandmontageframe
- 2. Opslag (80 l, 100 l)
- 3. Condensator (aluminium Ø8 pipleiding)
- 4. Water NTC Onderdompelbare Sensor Sleeve
- 5. Magnesium beschermende anode
- 6. Titanium actieve beschermende anode
- 1) Verwarmingspad (1200W)

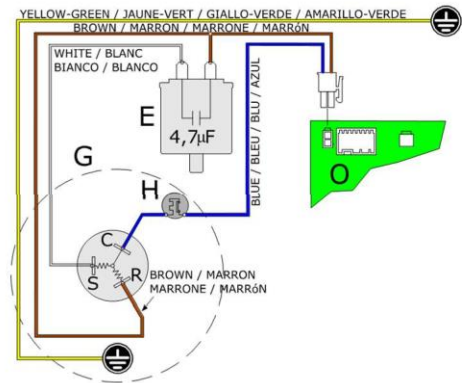
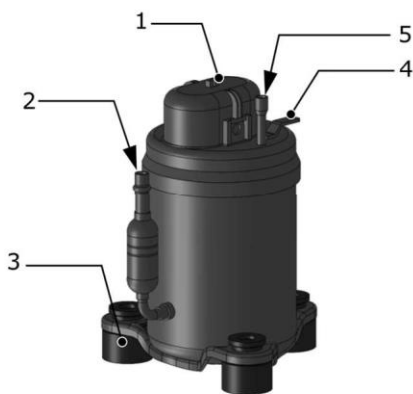
## 1. Elektrisch paneel



- |                              |                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| 1) Elektromos panel (előlap) | 5) Szilikon billentyűzet     | 9) Kábel tartó                           |
| 2) Kapcsolási rajz címke     | 6) Alaplap                   | 10) Földelési pont                       |
| 3) Rögzítő csavarok          | 7) Mikrokapcsoló             | 11) Gyorscsatlakozó blokk                |
|                              | 8) Elektromos panel (hátlap) | 12) NTC érzékelők (levegő + elpárolgató) |

4) HMI burkolat  
rögzítődugói

## 1.4 Compressor (\*)



- 1) Vezeték szigetelés
- 2) Gázbevezetés csöve
- 3) Rezgés csillapítók
- 4) Földelési pont
- 5) Gázvezetés csöve
  
- E) Indító kondenzátor
- G) Kompresszor kapcsolási ábra
- H) Biztonsági hőkapcsoló
- O) Alaplap

Het gas dat uit de verdamerer komt, wordt na compressie overgebracht naar de condensor. Door compressie wordt gas onder verhoogde druk en in een sterk oververhitte toestand uit de compressor verdreven.

De bedrijfsomstandigheden van de compressor moeten worden gehandhaafd volgens de waarden in de onderstaande tabel, anders kunnen niet alleen prestatievermindering, maar ook storingen en verkorting van de levensduur van de compressor worden verwacht.

Karakteristiek	Eenheid	Waarde
Type compressor	-	Forgódugattyús
Aantal motorpolen	db	2
Verplaatsing	cm <sup>3</sup>	3,57
Indító kondenzátor	µF/V	4,7/400
Motorellenállás	Ω	Hoofd 40,8 / Uit 74,4
Maximale hoeveelheid R-134a (CH2FCF3) koudemiddel	kg	0,3
Olie, 150TD of gelijkwaardig	cm <sup>3</sup>	120
Massa (samen met olie)	kg	3,6
Macht		1 fase 220-240V 50Hz
Voorstelling opname	W	170 / 190 ±7,5%
Stroomverbruik	A	0,78 / 0,83 +10%
Verwarmingscapaciteit	W	365 / 375 -5%

De volgende omstandigheden kunnen potentiële risicofactoren zijn:

1. Lage of hoge drukwaarde bij hoge omgevingstemperatuur (bv. 35 °C).
2. Stroom van het koudemiddel terug in de compressor in vloeibare vorm.
3. De filterafdruiprek loopt vol.
4. Het heffen of verplaatsen van de apparatuur tijdens het gebruik van de compressor.
5. Doorbuiging van pijpleidingen
6. Meerdere opeenvolgende plotselinge starts/stops

**Leidingspanning:** De koperen leiding die de compressor verlaat, is onderhevig aan trillingen. Om breuk te voorkomen, heeft de fabrikant een isolatiemateriaal (trillingsdemper) geïnstalleerd dat oscillatie vermindert: zorg ervoor dat het intact is en dat het niet van zijn positie is veranderd tijdens onderhoud / bedrijf.



## 1. Compressor startcondensator

Het doel van de condensator is om de compressor te starten.

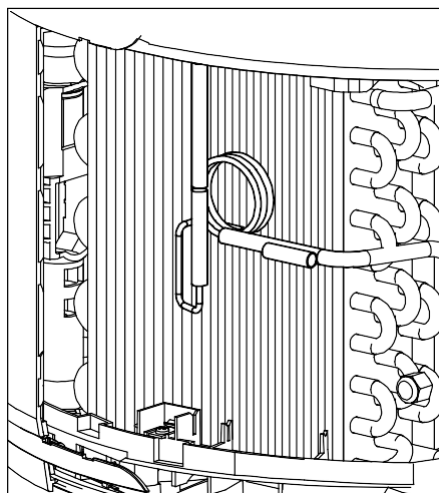
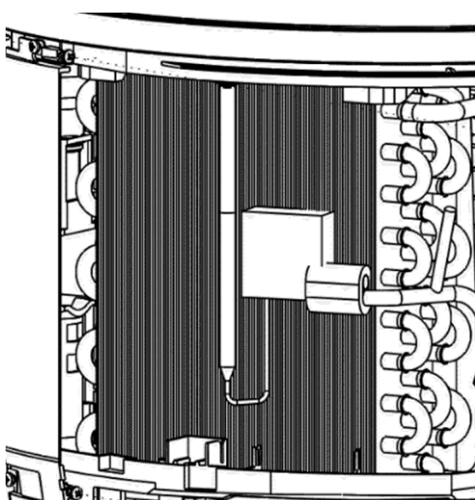
Capaciteit [ $\mu\text{F}$ ]	Spanning [V]	Frequentie [Hz]	Snelle connectoren
$4,7 \pm 5\%$	450	50/60	Faston 6,3mm



## 1.5 Capillaire buis (\*)

Het bestaat uit een kleine pijpleiding met een lengte van 0,57 m en wordt geïnstalleerd in het deel van de gasleiding stroomopwaarts van de verdamper. Het doel van dit onderdeel is om de druk van het koudemiddel R134a te verminderen. Met een verandering in fysieke toestand zet het koudemiddel plotseling uit: de vloeistof begint te verdampen. Volledige verdamping vindt dan plaats in de verdamper - dit voltooit het proces.

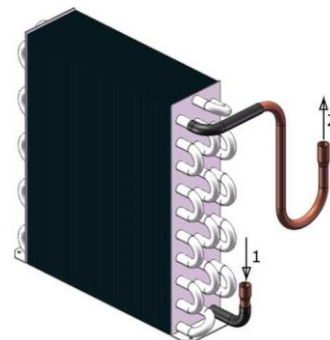
Het volgende diagram toont het capillair ingebouwd in het product (met geluids- en trillingsdemping) en het capillair zelf zonder de geluids- en trillingsdemper.



## 1.6 Elpárolगतó (\*)

In de verdamper verandert het koudemiddel van vloeibaar (1) in gas (2). Verdamping absorbeert warmte uit de lucht. De "warme" lucht van de omgeving wordt door een ventilator door de verdamper gedreven. De lucht die door de verdamper gaat, verwarmt de vloeistof. De luchtuitlaat ontsnapt aan de "koude" lucht.

Het wordt aanbevolen om de verdamper jaarlijks te reinigen om stof en andere verontreinigingen te verwijderen.



## 1. NTC-sensoren (met tuning)








In geval van sensorstoring, om andere mogelijke oorzaken uit te sluiten, controleert u de juiste afstemming van de sensoren door hun weerstandswaarden bij de snelkoppelingen bij verschillende temperatuurwaarden te meten en deze te vergelijken met de waarden in de onderstaande tabel.

De warmwatersensor voor huishoudelijk gebruik meet de werkelijke temperatuur van het beschikbare warme

water direct in de tank. (\*) Ezen alkatrészek cseréjekor a teljes hűtőkört le kell üríteni, majd újra feltölteni.

Ezeket a beavatkozásokat csak szakképzett szerelők végezhetik. A víztelenítő szűrő cseréje minden esetben kötelező. Az összeszereléskor figyelni kell a helyes beépítési irányokra.

Csak eredeti, a gyártó által biztosított tartalék alkatrészeket használjon.

Sanitair warm water sensor	Zonesensoren voor verwarmingskussens	Verdamper sensor	Luchtsensor
			
			

### SENSOR TESTTAFEL - Weerstandswaarden als functie van de temperatuur

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)			
	Warmwatertank		Warmtepompunit	
	Verwarmingspadsensoren	Sanitair warm water sensor	Luchtsensor	Verdamper sensor
-20	67,77	67,77	67,77	36,69
-15	53,41	53,41	53,41	28,55
-10	42,47	42,47	42,47	22,40
-5	33,90	33,90	33,90	17,72
0	27,28	27,28	27,28	14,11
5	22,02	22,02	22,02	11,31
10	17,93	17,93	17,93	9,12
15	14,67	14,67	14,67	7,54
20	12,08	12,08	12,08	6,11
25	10,00	10,00	10,00	5,00

30	8,31	8,31	8,31	4,12
35	6,95	6,95	6,95	3,42

40	5,83	5,83	5,83	2,86
45	4,92	4,92	4,92	2,40
50	4,16	4,16	4,16	2,03
55	3,54	3,54	3,54	1,73
60	3,01	3,01	3,01	1,47
65	2,59	2,59	2,59	1,26
70	2,23	2,23	2,23	1,08
75	1,92	1,92	1,92	0,94
80	1,67	1,67	1,67	0,81
85	1,45	1,45	1,45	0,70
90	1,27	1,27	1,27	0,61
95	1,11	1,11	1,11	0,53
100	0,97	0,97	0,97	0,47
105	0,86	0,86	0,86	0,41
110	0,76	0,76	0,76	0,36

### 1.7 Kondenzátor (Ezt az alkatrészt nem szállítjuk pótalkatrészként)

De condensor omringt het onderste deel van de tank.

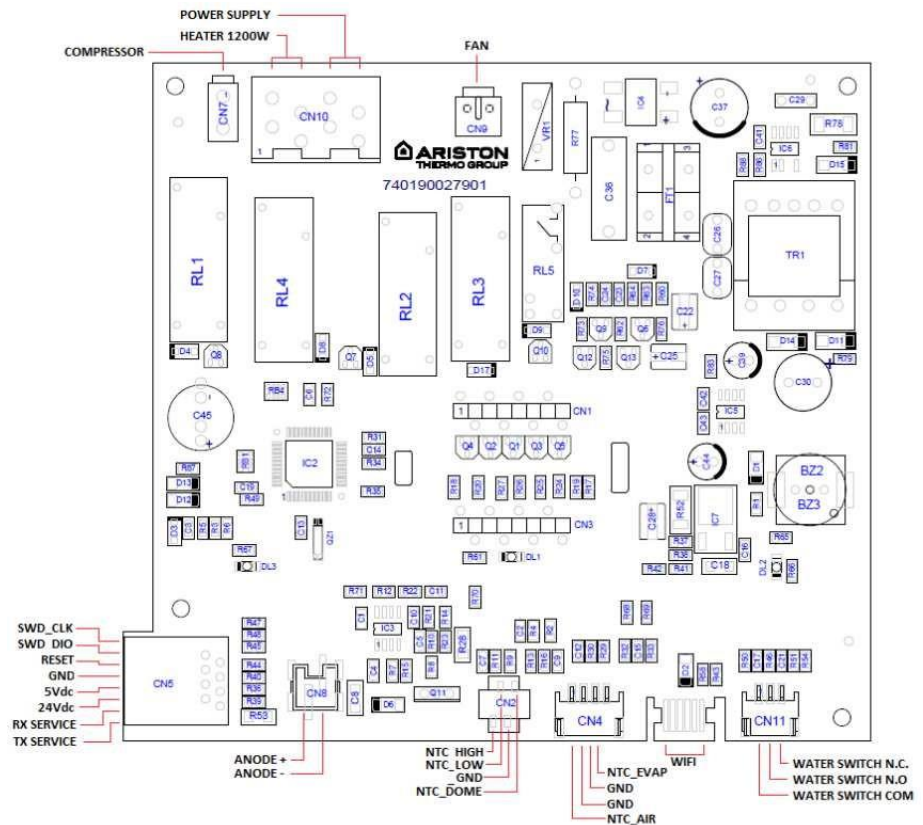
Hogedruk- en hogetemperatuurgas komt er vanuit de compressor binnen.

In de condensor wordt het koudemiddel vloeibaar. Tijdens een gasvormige vloeistofverandering van toestand geeft het warmte af (aan het water in het reservoir) - de hoeveelheid warmte die wordt afgegeven, komt overeen met de som van de hoeveelheden warmte die in de verdampers worden geabsorbeerd en tijdens de compressie worden geabsorbeerd.

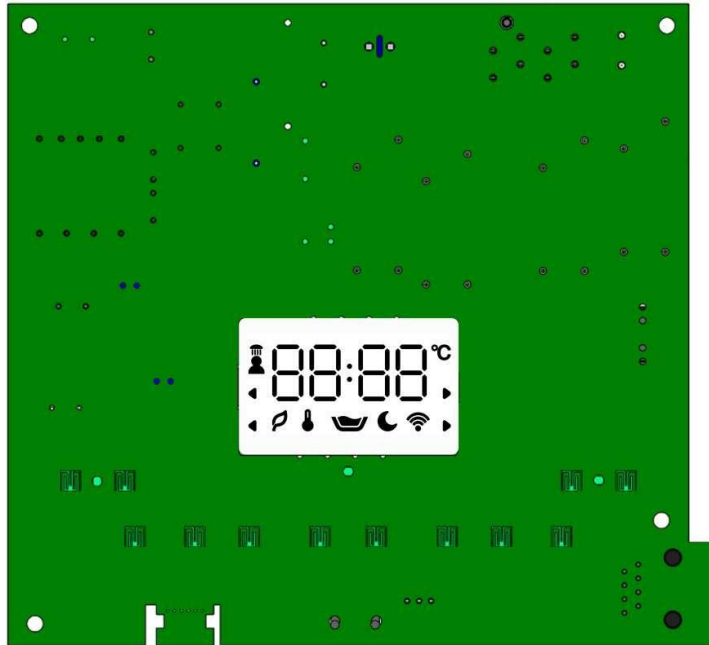


## 1. Moederbord

*Hátulnézet*



Előnézet

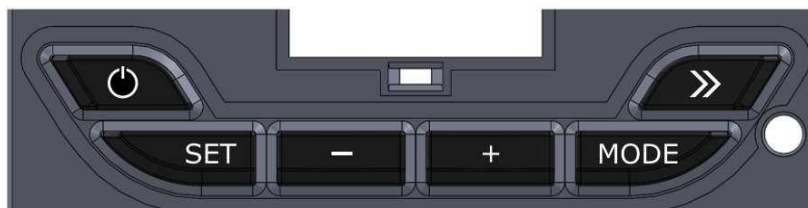



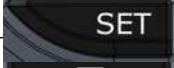

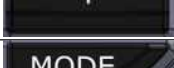
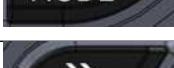

Teken van weergave:

	4 cijferweergave
	Pictogram
	Multifunctioneel MAIL-
	COOL-functiepictogram
	Tank vol pictogram
	NIGHT-functie pictogram
	GROEN, i-MEMORY, PROG 1, PROG 2-modusindicator

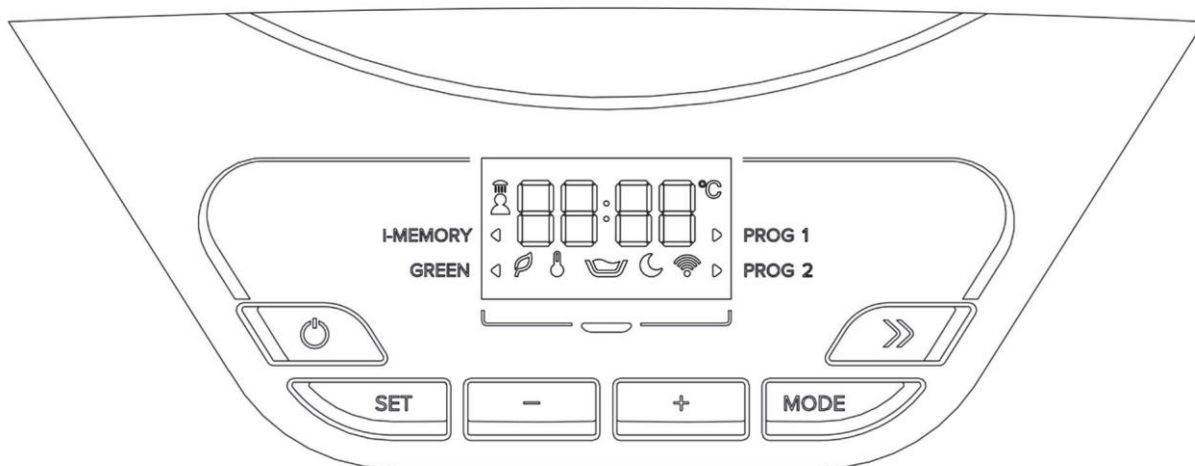
## 1. Siliconen toetsenbord

Snelle versie



	ON / OFF knop: AAN/UIT de apparatuur
	SET-knop om parameters te wijzigen en wijzigingen te bevestigen
	Mínusz gomb: a hőmérséklet és az idő csökkentésére, valamint a szerelői menüben az ON/OFF paraméter opcióinak megváltoztatására
	Plusz gomb: a hőmérséklet és az idő növelésére, valamint a szerelői menüben az ON/OFF paraméter opcióinak megváltoztatására
	MODE gomb: az üzemmód megváltoztatására (ZÖLD, i-MEMÓRIA, PROG 1, PROG 2, PROG 1 + PROG 2)
	GYORS gomb: a GYORS funkció KI és BE kapcsolására

## 1.8 HMI banderol



### 1. Waaier

AC axiale ventilator grootte 120x120x38mm

Macht:	AC 220-240 V - 50/60 HZ
Stroomverbruik:	13 W
Luchtdebiet:	110 m <sup>3</sup> /h

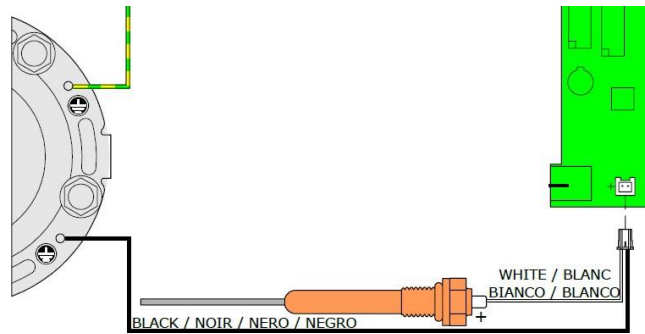




## 1. PRO-TECH Anode + Magnesium

**Beschermende Anode** Het unieke PROfessional TECh-systeem is een elektrisch, anodisch corrosiebeschermingssysteem dat wordt aangedreven door gemoduleerde stroom (24V).

Het geeft de verwarmingseenheid die in de boiler wordt gebruikt maximale duurzaamheid. Het elektrische systeem creëert een potentiaalverschil tussen de verwarmingseenheid en de titaniumelektrode, waardoor de corrosiebescherming van de verwarmingseenheid optimaal wordt gewaarborgd.



De magnesium beschermende anode dient als een soort "start" bescherming en hoeft niet vervangen te worden; In essentie biedt de elektrisch aangesloten PRO-TECH anode volledige bescherming.

**AANDACHT!** Wanneer de apparatuur niet wordt gevoed, is de PRO-TECH anodische bescherming niet actief.

## 1. R-134a koelvloeistof

Tijdens de koelcyclus wordt warmte-uitwisseling uitgevoerd door het koelmiddel dat in het koelcircuit circuleert.

Het koelmiddel kenmerkt zich dan ook door verdamping bij lage temperaturen en het absorberen van warmte en later condenseren bij hogere druk.

Het koelmiddel circuleert in het koelcircuit onder invloed van de compressor.

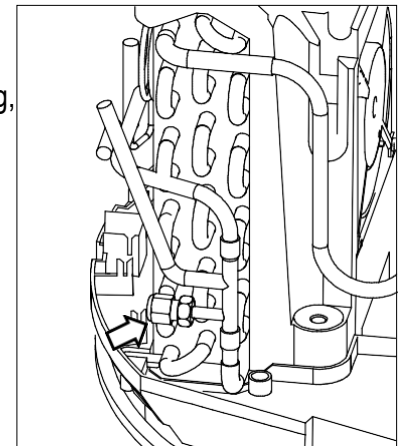
In vergelijking met andere CFK's en HCFK's is HFK R-134 minder giftig, beschadigt het de ozonlaag niet en vervuult het het milieu niet - terwijl het dezelfde koeleigenschappen en energie-efficiëntie heeft.

Volgens ASHRAE 34 is het koudemiddel categorie A1, dus het is niet ontvlambaar onder omgevingsomstandigheden van 1 atm tot 18 °C, maar materiaal dat R-134 bevat, mag niet worden blootgesteld aan open vuur of open vuur (lassen, enz.) in de buurt.

**Het is verboden** de hoeveelheid gas in de installatie te wijzigen; als lekkage wordt vermoed, moet het koelcircuit worden geleegd, gestofzuigd en opnieuw worden gevuld met een hoeveelheid koelmiddel die overeenkomt met het productetiket met de technische specificaties.

### 1.9 „Dienst” Klep

Lagedrukventiel voor onderhoudswerkzaamheden (gasuitwisseling, gasdrukbewaking, vacuümcreatie).



## 1. Kondenzartály

De condensortank wordt bij het product geleverd. Zijn taak is om condensaat te verzamelen dat is gevormd tijdens de normale werking van de warmtepomp. De werking ervan wordt geregeld door een vlottersysteem en een microschakelaar.



In werkende staat schakelt de vlotter de microschakelaar in. In dit geval is de warmtepomp operationeel en verzamelt de condensaat in de condensaat tank.

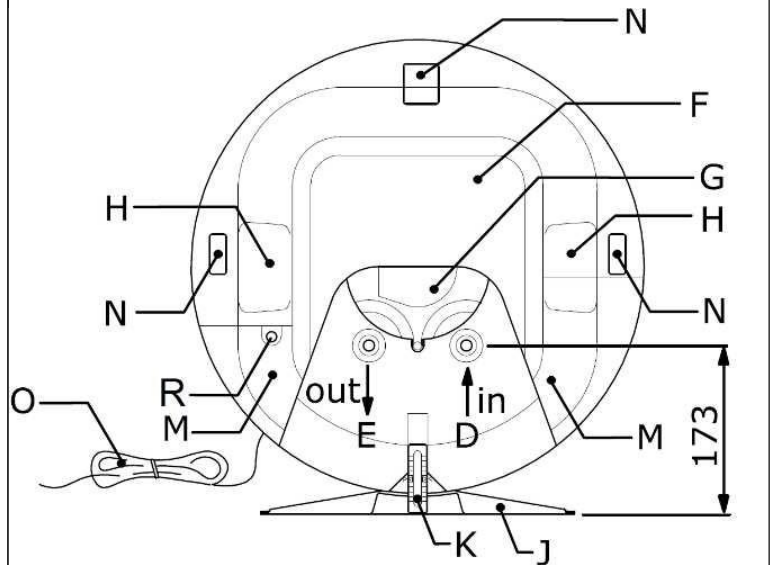
Als de condensaat tank vol is, zal de vlotter de microschakelaar niet langer aanhouden. In dit geval verschijnt het condensaat tank pictogram (zie onderstaande afbeelding) op het display en wordt de warmtepomp uitgeschakeld. Op dit moment wordt het verwarmen van water uitgevoerd door het verwarmingskussen. Wanneer het condensaat in de condensaat tank wordt afgetapt (zie par. 10.2.12), wordt de werking van de warmtepomp opnieuw opgestart.

**Uitrusting:**

1. Verwijder de deksels van de aansluitingen van het waterreservoir (delen gemarkeerd met N in de figuur);
2. Installeer de condensaatank op de apparatuur
3. Draai de condensaatafvoeraansluiting (component R in de figuur) zo dat condensaat in de tank stroomt.

**Condensaatafvoer :**

1. Het inbrengen van de condensaatafvoerpijp, het openen van de klep van de condensaatank, of;
2. Verwijder de condensaatank en laat condensaat eruit lopen;



## 1. OPSTARTPROCES VAN DE KOELPOMP

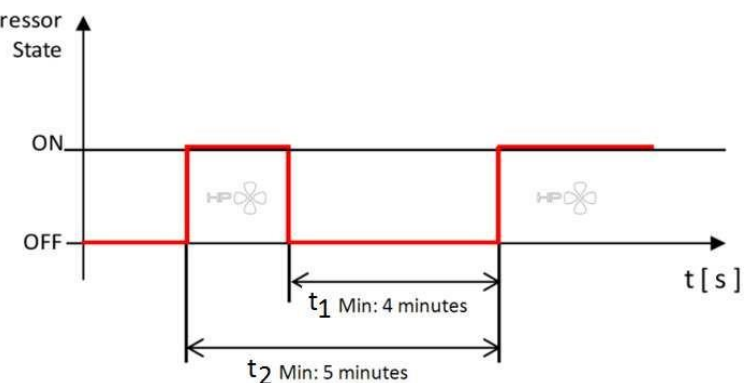
### 1. De compressor werkt niet

De compressor kan niet werken als:

1. er vindt een voorverwarmingsproces plaats (de compressor zal weer operationeel zijn zodra de watertemperatuur volgens de NTC-temperatuursensoren hoger is dan + 0,5 °C)
  2. De bewaartemperatuur (\*) is hoger dan de ingestelde temperatuur.
  3. Er ontstaat een (al dan niet tijdelijke) fout.
  4. de NIGHT-functie is actief en aan de voorwaarden is voldaan.
  5. passieve DEFROST-functie vindt plaats
  6. Het systeem bevindt zich in een hysteresezone
- (\*) de opslagtemperatuur wordt berekend op basis van het gemiddelde van de in het midden en het bovenste gedeelte van de houder gemeten temperaturen

### 1. Veiligheidstijden van compressor

Minimale tijd tussen twee starts van de warmtepomp  $t_2 = 5$  minuten; minimale "OFF-tijd"  $t_1 = 4$  minuten.

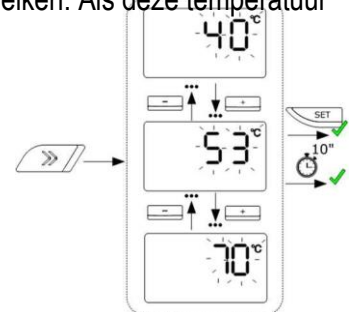


## 1. Modus selectie

De volgende modi zijn beschikbaar: i-MEMORY, GREEN, PROGRAM en FAST. Onder normale bedrijfsomstandigheden dient de knop om de modus te selecteren die de boiler gebruikt om de ingestelde temperatuur te bereiken. De geselecteerde modus wordt aangegeven door de pijlen aan de zij

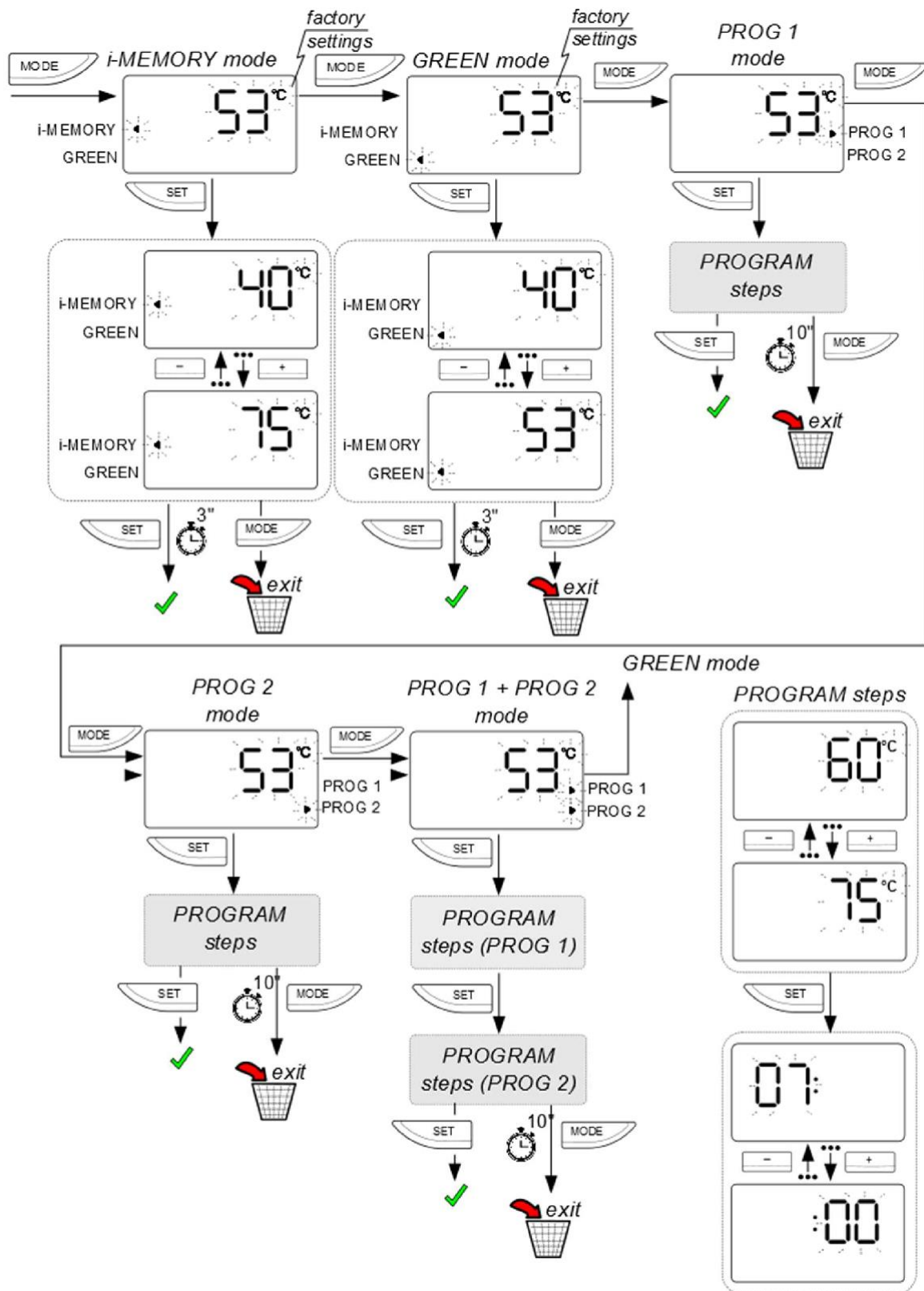


- i-MEMORY:** fabrieksinstellingen Deze functie wordt gebruikt om het energieverbruik te optimaliseren en het comfort te maximaliseren door de warmwaterbehoeften van de eindgebruiker te bewaken en het gebruik van warmtepompen en elektrische verwarmingspads te optimaliseren. Het algoritme zorgt ervoor dat aan de dagelijkse behoeften wordt voldaan op basis van de gemiddelde behoeften van de voorgaande periode van 4 weken. Tijdens de eerste trainingsweek blijft de door de eindgebruiker ingestelde temperatuur constant; Vanaf de tweede week past het algoritme de ingestelde temperatuurwaarde automatisch aan op basis van de dagelijkse behoeften. Als u het profiel in de cache opnieuw wilt instellen, raadpleegt u Paragraaf 7.9.
- GROEN:** zorgt ervoor dat de boiler zo min mogelijk elektrische energie verbruikt. De ingestelde temperatuur varieert tussen 40 °C en 53 °C. De ingestelde temperatuur wordt bereikt zonder het gebruik van het elektrische verwarmingselement en werkt alleen in het geval van anti-legionellacyclus (indien actief, zie hoofdstuk 7.11), vorstbescherming (zie hoofdstuk 7.14), omgevingstemperatuur buiten bereik (Tlev < 10, Tlev > 40) of pompstoring.  
**Waarschuwing: in deze modus kan de apparatuur temperatuurwaarden bereiken die hoger zijn dan die welke zijn ingesteld tijdens de anti-legionellacyclus.**
- PROGRAMMA:** er kunnen twee programma's worden ingesteld, PROG 1 en PROG 2, die onafhankelijk van elkaar of samen gedurende de dag kunnen werken (PROG 1 + PROG 2). Het apparaat kan het verwarmingsproces activeren om de gewenste temperatuur voor de ingestelde tijd te bereiken, waarbij prioriteit wordt gegeven aan de warmtepomp, zodat het elektrische verwarmingskussen alleen wordt gebruikt wanneer het echt nodig is.  
Druk op de knop om de gewenste modus te selecteren, gebruik de knoppen om de gewenste temperatuur in te stellen en druk op om te bevestigen; gebruik vervolgens de knoppen om de gewenste tijd in te stellen en druk op de knop om te bevestigen (in PROG 1 + PROG 2-modus hebt u de mogelijkheid om waarden voor elk programma afzonderlijk in te voeren). Als u gedurende 10 seconden op geen enkele knop drukt, verlaat het apparaat het menu zonder de wijzigingen op te slaan. De juiste tijdinstellingen voor deze functie worden weergegeven in de volgende sectie.  
**Let op: voor het gemak, wanneer PROG 1 + PROG 2 werkt met tijdinstellingen dicht bij elkaar, kan de warmwatertemperatuur hoger zijn dan de ingestelde temperatuur.**
- SNEL:** door deze modus te activeren (met behulp van de knop), gebruikt de boiler de warmtepomp en het verwarmingskussen tegelijkertijd om zo snel mogelijk de gewenste temperatuur te bereiken. Als deze temperatuur bereikt, keert het systeem terug naar de vorige modus. U kunt de instellingswaarden in de snelle modus wijzigen met behulp van de knoppen en.  
In het mechanische menu, met behulp van de P25-parameter, is het mogelijk om de snelle modus continu te maken. Op dit moment blijft de apparatuur in de snelle modus, zelfs nadat deze de ingestelde temperatuur heeft bereikt.



Als u de modus wilt wijzigen, gebruikt u de volgende afbeelding als hulp.



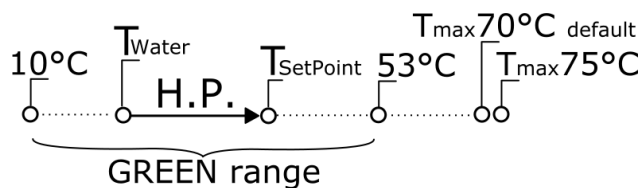


### 1. GROENE modus

Selecteer deze modus als u energie wilt besparen.

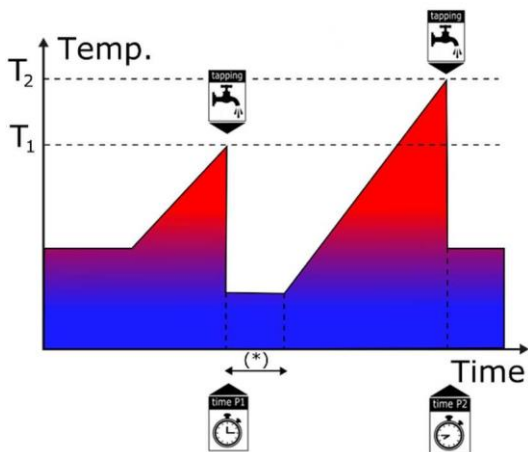
Onder normale bedrijfsomstandigheden zorgt alleen de warmtepomp voor verwarming tot  $T_{\text{water}} = T_{\text{water}} = T_{\text{of water}} = T = 53\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $> 53\text{ }^{\circ}\text{C}$  als  $T$  is ingesteld).

Waarbij  $T_{\text{water}}$  is = gemeten in het middelste en bovenste deel van het reservoir  
Gemiddelde temperaturen

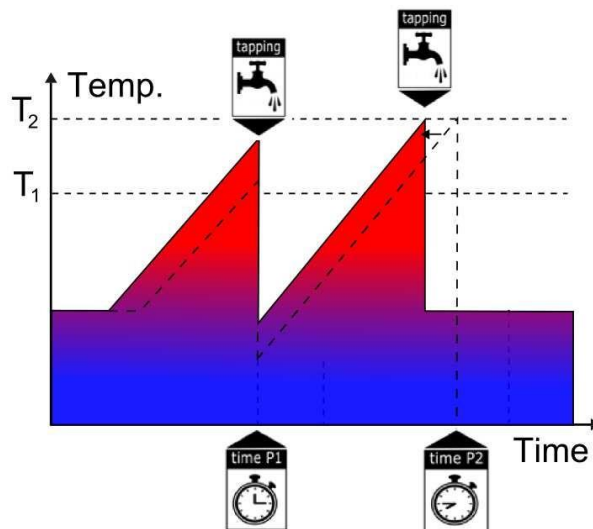


H.P. = Warmtepomp





\* = buffertijd tussen t PROG 1 en t PROG 2 voor  $T_{PROG 2}$  temperatuur .

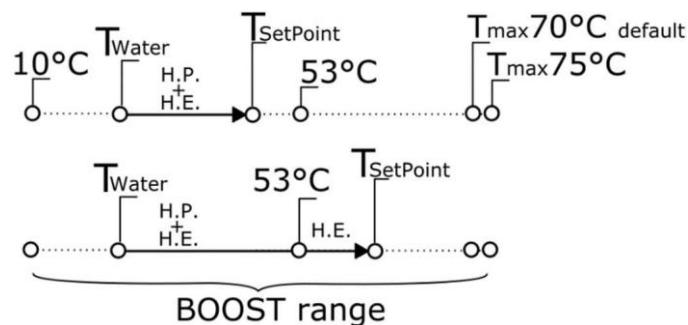


correctie van de verwarming is noodzakelijk om temperatuur T PROG 2 te bereiken tegen tijd tPROG 2 .

### 1. SNELLE MODUS

De FAST-modus wordt ingesteld door de eindgebruiker als hij dringend warm water nodig heeft. In deze modus wordt prioriteit gegeven aan de behoeften van de eindgebruiker: de verwarming wordt altijd uitgevoerd met behulp van de extra elektrische verwarmingseenheid. Meer:

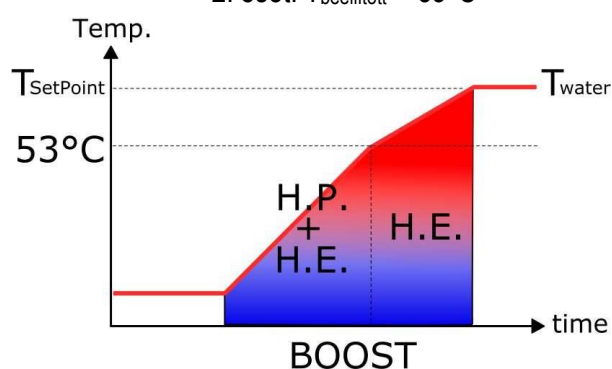
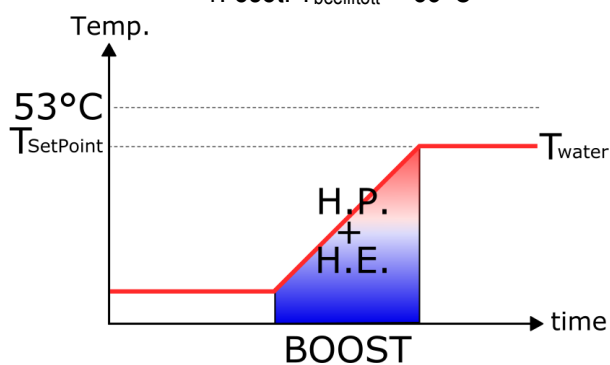
1. Case: Als  $T_{wordt\ geslepen} \leq 53\text{ }^{\circ}\text{C}$ , is de verwarming de warmtepomp (H.P.) + wordt uitgevoerd met behulp van een verwarmingspad (H.E.)
2. Geval A: Als  $T_{wordt\ geslepen} > 53\text{ }^{\circ}\text{C}$ , is de verwarming de warmtepomp (H.P.) + verwarmingskussen (H.E.) tot  $53\text{ }^{\circ}\text{C}$  en verwarmingselement (H.E.) boven  $53\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



De QUICK-modus is een eenmalige modus en overschrijft alle andere functies wanneer deze zijn geselecteerd. Wanneer de temperatuur T is bereikt, verlaat het apparaat de FAST-modus en keert terug naar de vorige modus. Vanuit het mechanische menu (P25) heb je toegang tot de optie om de QUICK-modus permanent te maken. In dit geval werkt de apparatuur constant in de FAST-modus en keert niet terug naar de vorige modus.

1. eset:  $T_{beëllitt} \leq 53\text{ }^{\circ}\text{C}$

2. eset:  $T_{beëllitt} > 53\text{ }^{\circ}\text{C}$



Legende:

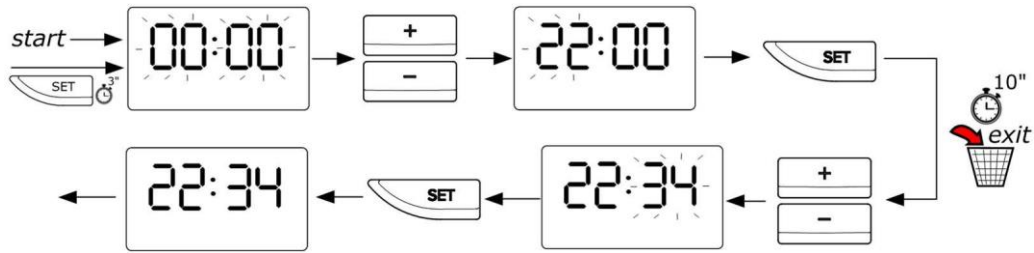
P.H.: Warmtepomp

H.E.: 1200 W elektrische verwarmingselement

## 1. Stel de tijd in

Tijdens de testrit of als de apparatuur lange tijd (minstens 2 uur) niet is aangedreven, is het noodzakelijk om de tijd aan te passen. Houd de knop 3 seconden ingedrukt om de tijd in te stellen.

Het apparaat werkt zichzelf niet automatisch bij. Bij het overschakelen van zomertijd naar wintertijd moet je ook de tijd instellen. Het display knippert om uren en minuten weer te geven. Als u 10 seconden niet op een knop drukt, sluit het apparaat de tijdinstelling af zonder uw wijzigingen op te slaan.



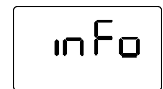
A és gombok segítségével állítsa be a pontos óra értéket, majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez. Ismét a és gombok segítségével állítsa be a pontos perc értéket, majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez.

Ha az óra érték nincs beállítva, az ON/OFF gomb villogni fog.

### 1.10 Informatie menu

Met het menu Informatie kan de eindgebruiker apparatuurgegevens opvragen.

Om het menu te openen, controleert u of het apparaat is ingeschakeld en houdt u de knop 3 seconden ingedrukt.



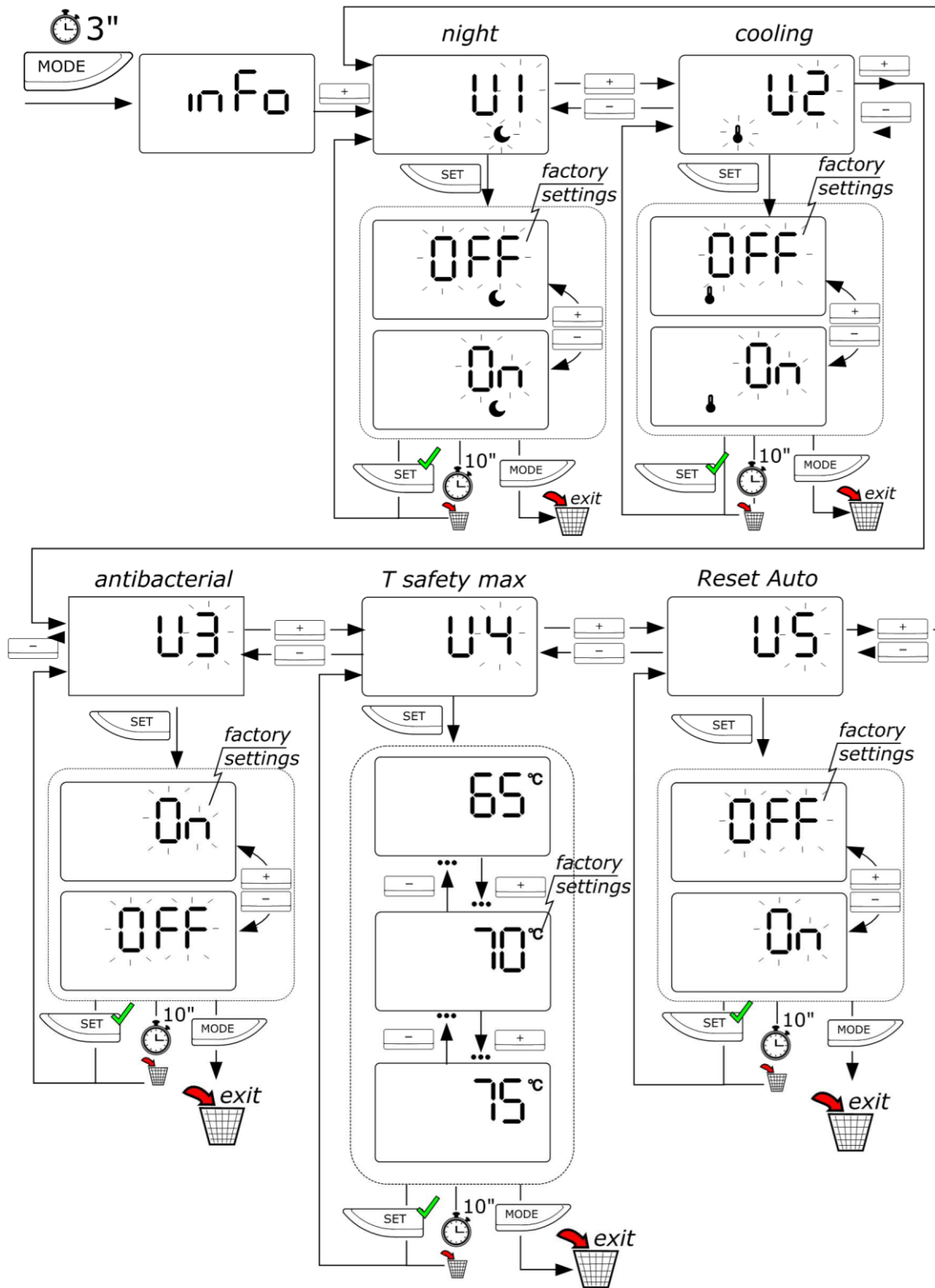
A en knoppen om U1 te kiezen... U5-parameters.



Wanneer de gewenste parameter is geselecteerd, drukt u op de knop en gebruikt u de knoppen en om de parameterwaarde te wijzigen. Om terug te keren naar de selectie van parameters, drukt u op de knop "MODE" nogmaals. (Als u 10 seconden niet op een knop drukt, verlaat het apparaat automatisch het menu).







Parameter	Naam	Parameter Beschrijving
U1	NACHT	Status van de nachtfunctie (ld. 7.5 fejezet)
U2	HŰTÉS	Status van de koelfunctie (ld. 7.6 fejezet)
U3	ANTIBACTERIEEL	Status van de antilegionella functie (ld. 7.11 fejezet)
U4	T Veiligheid Max	Maximaal instelbare temperatuur
U5	Auto resetten	Reset het i-MEMORY-algoritme




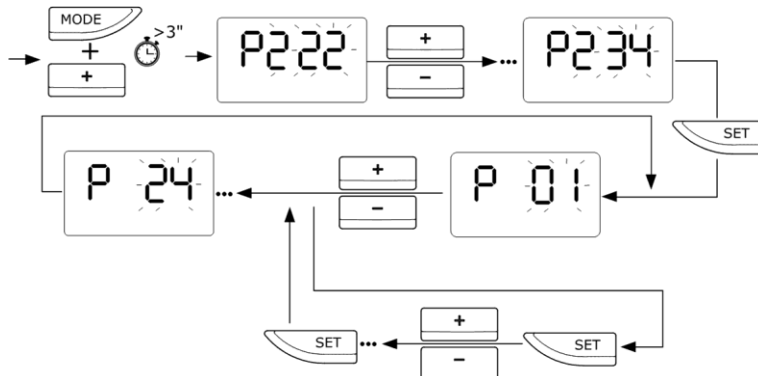
## 1. Menu van de monteur

Veel instellingen van de apparatuur kunnen worden gewijzigd vanuit het monteursmenu. Ga als volgt te werk om dit menu te openen:

- 1) tartsa nyomva a és gombot legalább 3 másodpercig
- 2) Ha a P222 kód megjelenik, a és gombok segítségével állítsa be a P234 kódot, majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez.
- 3) a és gombok segítségével válassza ki a módosítani kívánt P paramétert, majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez

- 4) a  és  gombok segítségével állítsa be a paramétert, majd nyomja meg a  gombot a megerősítéshez, vagy a  gombot a változtatások mentése nélküli kilépéshez

- 5) nyomja meg a  gombot a szerelői menüből történő kilépéshez, vagy várjon 60 másodpercet



Parameter	Naam	Beschrijving van parameters
P01	RESET	Fabrieksinstellingen herstellen
P02	NACHT functie	Fabrieksinstellingen herstellen
P03	KOELING functie	Activeren/Deactiveer de koelfunctie
P04	ANTIBACTERIEEL	Anti-Legionellafunctie activeren/deactiveren Zie Hoofdstuk 7.11
P05	T SET MAX	Maximaal instelbare waterverwarmingstemperatuur
P06	T COMFORT	Bepaling van het temperatuurbereik van de i-MEMORY-functie
P07	TANK VOL	Bepaling van de opslagcapaciteit van het waterverwarmingstoestel
P08	TANK OPTIES	Controle van de condensatafvoer van de opslag (inbegrepen)
P09	SW_VERSION	Toont het versienummer van de software voor elektrische printplaten
P10	T LOW	Watertemperatuur in het onderste deel van de tank
P11	T HIGH	Watertemperatuur in het centrale deel van de tank
P12	T DOME	Watertemperatuur in het bovenste deel van de tank
P13	T AIR	Luchttemperatuursensor gedetecteerde waarde
P14	T EVAP	Waarde van de verdampertemperatuursensor
P15	HP HOURS	Weergave van de uptime van de warmtepomp
P16	HE HOURS	Weergave van de bedrijfstijd van het verwarmingskussen
P17	HP CYCLE	Weergave van het aantal warmtepompcycli
P18	FOUTEN GESCHIEDENIS	Eerdere foutberichten weergeven
P19	NACHTSTART	Geef de starttijd van de functie NIGHT op (alleen zichtbaar wanneer NIGHT (P02) is ingeschakeld)
P20	EINDE VAN DE NACHT	Geef de eindtijd van de functie NACHT op(alleen NACHT (P02) zichtbaar wanneer ingeschakeld)
P21	COOL	Bepaling van de activeringstemperatuur van de koelfunctie (zie punt 7.6) (alleen KOELING (P03) is ingeschakeld)

P22	T COOL HISTORY	Bepaling van het temperatuurbereik van de koelfunctie (zie punt 7.6) (alleen weergegeven wanneer KOELING (P03) is ingeschakeld)
P23	T ANTIBACTERIAL	Bepaling van de temperatuur die moet worden bereikt met de antilegionellafunctie (zie rubriek 7.8) (alleen weergegeven wanneer ANTIBACTERIEEL (P04) is ingeschakeld)
P24	WIFI	WiFi-module (meegeleverd) activering (alleen zichtbaar op modellen met WiFi)
P25	CONTINUE SNELLE FUNCTIE	Activeer de continue modus voor de FAST-functie (zie paragraaf 7.4)

### 1. Warmtepomp (H.P.) opstart

Bij het starten van de warmtepomp moeten het ventilatortoerental en de toestand van de compressor tegelijkertijd worden geregeld, rekening houdend met de veiligheidstijden van de compressor.

1.  $t_1$  of  $t_2 \neq 0$  : In dit geval start de ventilator en dan moet je wachten op  $t_1$  en  $t_2$  tot de tijd is om te stoppen. Na het in- en uitschakelen van het apparaat is  $t_2 = 0$ . Zodra  $t_1 = t_2 = 0$ , gaat de compressor aan
  - $t_1 = t_2 = 0$ : compressor in geval van verwarmingsvraag wordt de compressor ingeschakeld.

### 1. Ventilator retrofit

Na het uitschakelen van de compressor moet de ventilator nog 2 minuten draaien. Naventilatie is niet vereist als de compressor is gestopt vanwege een van de volgende redenen:

1. een tijdelijke of permanente machinestoring optreedt
2. warmtewisselaar in geval van bevroeringswaarschuwing tijdens het ontdooien
3. luchttemperatuur is buiten bereik in geval van waarschuwing

### 1. Waaier

De ventilator moet werken volgens de toestand van de compressor

Wanneer de compressor wordt ingeschakeld, wordt de ventilator als volgt in- of uitgeschakeld, afhankelijk van de temperatuur van de verdamper:

Als verdamper T gedurende 30 seconden  $25^\circ\text{C} >$ , wordt de ventilator uitgeschakeld en alleen weer ingeschakeld wanneer verdamper T gedurende ten minste 30 seconden  $10^\circ\text{C} <$ .

Tijdens de naventilatie draait de ventilator 2 minuten en gaat dan uit. Als de ventilator is uitgeschakeld vanwege de verdamper  $> 25^\circ\text{C}$ , is er geen herventilatie nadat de verwarming is voltooid.

## 1. EXTRA FUNCTIES

### 1. VORSTBESCHERMINGSFUNCTIE

Deze functie is standaard geactiveerd.

Het doel van de vorstbeschermingsfunctie is om te voorkomen dat water in het reservoir bevriest, wat kan gebeuren wanneer:

1. Water  $< 5^\circ\text{C}$
2. In dit geval haalt het apparaat stroom uit het lichtnet (waarbij de GREEN-functie of de uitschakeling van het apparaat wordt genegeerd).

Dit proces activeert het elektrische verwarmingskussen (1200 W) om de  $>$  water T in te stellen op  $16^\circ\text{C}$  (waarbij T-water = gemiddelde temperatuur gemeten in het bovenste en middelste deel van de tank)

### 1. Ontdooien

De antivriesfunctie duurt zolang het vriesfenomeen op de verdamper aanhoudt.

De passieve ontdooifunctie wordt uitgevoerd door de ventilator in te schakelen. In dit geval moet de compressor worden uitgeschakeld.

De procedure duurt 20 minuten, tenzij het ijs gevormd op de verdamper eerder wordt verwijderd.

## 2. Voorverwarmen

Als voorverwarming nodig is, moet de warmtepompunit worden uitgeschakeld en draait het verwarmingskussen. Het verwarmingselement schakelt uit wanneer de totale NTC-temperatuur hoger is dan  $8 + 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .



## 1. Schub

De schaalwaarschuwing treedt op wanneer gedurende 3 seconden aan de volgende voorwaarden wordt voldaan terwijl het verwarmingselement is ingeschakeld:

1. Water NTC-temperatuur op de bodem van de tank  $\geq$  (95 °C)
2. het verschil tussen de NTC-temperatuur van het onderste en middelste water is  $>$  20 °C Deze waarschuwing kan worden gereset door de-energizing.

### 1. Anti-Legionella beschermingsfunctie

DEZE functie is ingeschakeld in de fabriek, maar kan worden uitgeschakeld via het HMI (Mechanic Menu). De boiler is uitgerust met een volautomatische anti-legionellafunctie, die kan worden uitgeschakeld in de parameter U3 van het informatiemenu. De desinfectiecyclus verwarmt het water in de apparatuur tot een desinfectietemperatuur van 60 °C (instelbaar tot 75 °C voor parameter P23 van het menu van de installateur) als de temperatuur van 60 °C in de apparatuur gedurende ten minste één uur in de voorgaande 30 dagen niet is voorgekomen.

De cyclus wordt geactiveerd, zelfs als de apparatuur lange tijd (ten minste 2 uur) niet is geactiveerd.

Omdat deze temperaturen brandwonden kunnen veroorzaken, wordt aanbevolen om een thermostatische klep in het systeem te installeren.

Tijdens de anti-legionella cyclus wisselt het display af tussen temperatuur en bericht. AntLb

Wanneer de anti-legionella cyclus is voltooid, keert de temperatuur terug naar de oorspronkelijk ingestelde waarde. Als u de cyclus wilt annuleren, drukt u tweemaal op de AAN/UIT-knop.

AntLb

÷  
60

## 1. Geschat stroomverbruik

Het geschatte energieverbruik wordt als volgt berekend:

$$\text{Energieverbruik} = \text{Gem. Verminderen. Veerboot} \times \text{H. P. draaiuren} + \text{gem. Verminderen. H. E.} \times \text{H. Dit. Uren}$$

Waar:

*Avg. Verminderen. Pont.* = Gemiddeld compressorverbruik 185

*Avg. Verminderen. H.E.* = Gemiddeld verbruik van verwarmingselement (H.E.) 1200


*H.P. bedrijfsuren* = aantal draaiuren warmtepomp (H.P.)

*H.E. bedrijfsuren* = aantal bedrijfsuren van het verwarmingselement (H.E.)

## 2. NIGHT, functie

Het kan worden geactiveerd via het informatiemenu (zie paragraaf 7.9) en de parameter P02 van het mechanische menu (zie paragraaf 7.10).

Met deze functie kunt u de compressor uitschakelen voor een stillere werking tijdens de nacht. De functieduur kan worden gewijzigd in de parameters P19 en P20 van het mechanische menu (zie Paragraaf 7.10) Fabrieksinstellingen: 23:00

(begin) en 6:00 (einde), die in stappen van een half uur kunnen worden aangepast. Het  symbool geeft aan of de functie actief is.

## 3. KOELING functie

Het kan worden geactiveerd met behulp van het informatiemenu (zie paragraaf 7.9) en de parameter P03 van het mechanische menu (zie paragraaf 7.10).

Met deze functie kunt u de compressor uitschakelen om het niet te koud te hebben in de ruimte waar de compressor is geïnstalleerd. De compressor stopt wanneer de luchttemperatuur onder de af fabriek ingestelde waarde van 16 °C daalt. Deze waarde kan voor parameter P21 van het mechanische menu (zie hoofdstuk 7.10) worden gewijzigd in minimaal 7 °C en maximaal 26 °C

°C. Als de luchttemperatuur onder de ingestelde waarde daalt, begint het elektrische verwarmingskussen het water te verwarmen.

## 1. Condensatiewaarschuwing

De hybride elektrische boiler heeft een tank (inbegrepen) die kan worden gebruikt om condensaat op te vangen als de

apparatuur niet is uitgerust met een condensaatafvoerleiding. De condensaatopvangtank heeft een volume van 6,3 liter. Het vloeistofniveau daarin kan worden afgelezen op de geschaalde vulniveau-indicator aan de voorkant van de tank. Om de tank te installeren, verwijdt u

Verwijder het deksel (figuur 10) en plaats de container op de juiste manier (figuur 11). De tank kan door de leiding worden geleegd door aan de klep te draaien (figuur 12) of door de tank te verwijderen door deze onder een geschikte hoek te kantelen (figuur 13). Als de tank vol is, verschijnt de indicator op het display en blijft de boiler het verwarmingskussen gebruiken om het water te verwarmen.

## 1. Actieve anodische bescherming


Actieve anodische bescherming moet altijd worden vastgesteld.

Onder normale bedrijfsomstandigheden is de stroom die aan de anode verschijnt als volgt afhankelijk van de toestand van het verwarmingskussen in het anodische circuit:

1. als het verwarmingselement is ingeschakeld,  $I = 6 \text{ mA}$
2. als het verwarmingselement is uitgeschakeld,  $I = 2 \text{ mA}$

## 1. Actieve anode als opslagheffingscontrole

De open toestand van het anodische circuit wordt elke minuut gecontroleerd met een cyclus van 5 seconden van 0 mA en de aldus gemeten weerstanden worden als volgt beoordeeld:

Open circuit = 300 kOhm □ Opslagafvoerfout bestaat Niet-open circuit = 150 kOhm → 

## 2. RESET, functie

Deze functie kan worden geactiveerd in de parameter U5 van het mechanische menu.

De RESET-functie herstelt alle functies naar de fabrieksinstellingen.

	Parameter	Provincie	Fabrieksinstellingen
	i-MEMORY-modus	ON / OFF	ON
P02	NACHT	ON / OFF	OFF
P03	KOELING	ON / OFF	OFF
P04	ANTILEGIONELLA	ON / OFF	ON
	Temperatuur instellen		53 °C
P05	Max. instelbare temperatuur met verwarmingskussen	65 – 75 °C	70°C
P06	Minimaal instelbare temperatuur (COMFORT)	40 – 53 °C	50°C
P07	Volume van het opslagwater	80/100	80/100
P08	Controle van de condensatafvoer van de opslag	ON / OFF	ON
P19	Starttijd nachtmodus (NIGHT START)	20:00 – 02:00	23:00
P20	Eindtijd van de nachtmodus (NIGHT END)	04:00 – 10:00	06:00
P21	Minimale luchttemperatuur waarbij de COOL-functie is geactiveerd	10 – 26	17 °C
P22	Hysterese waarbij de COOL-functie wordt geactiveerd	1 – 5 °C	2°C
P23	Temperatuurbereik te bereiken tijdens de ANTILEGIONELLA-functie	60 – 75 °C	OFF
P24	Aanwezigheid van WiFi-module (inbegrepen)	ON / OFF	OFF
	Vorstbeschermingsfunctie	16 °C	16 °C
P25	Continue Quick-functie	ON/OFF	OFF

## 1. PROBLEEMOPLOSSING

Als een van de volgende fouten van toepassing is, raadpleegt u de volgende sectie voor wat u moet doen: Verificatieprocessen.

Foutcode	Ok	Verwarmingsspad werking	Werking warmtepomp
----------	----	-------------------------	--------------------

Interpretatie van de circuitcodes van de warmtepomp			
109	Luchttemperatuursensor: open circuit of kortsluiting	ON	OFF
110	Verdamper temperatuursensor: open circuit of kortsluiting	ON	OFF
111	Lucht/verdamper temperatuursensor fout	ON	OFF
121	Gasfout	ON	OFF
141	Ventilatorfout	ON	OFF
Interpretatie van de codes van het warmwatercircuit voor huishoudelijk gebruik			
210	Bovenste watertemperatuursensor (warm water): open circuit of kortsluiting	ON	OFF
230	Lagere/middelste watertemperatuursensor (verwarmingspadzone): open circuit of kortsluiting	OFF	OFF
231	Lagere/middelste watertemperatuursensor (verwarmingspadzone): veiligheidsinterventie (niveau 1))	OFF	OFF
232	Bodemwatertemperatuursensor (verwarmingselementzone): veiligheidsinterventie (niveau 2))	OFF	OFF
240	Titanium actieve beschermende anode: kortsluiting	OFF	OFF
241	Titanium actieve beschermende anode: open circuit	OFF	OFF
Interpretatie van codes in het elektrische circuit			
310	AAN/UIT ismétlődés	OFF	OFF
321	Moederbord fout	OFF	OFF

## 1. CONTROLEPROCESSEN

### 1. Voorbereidende acties

Werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd voordat met de onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen:

1. Controleer of de veiligheidsklep (norm EN1487) correct is geïnstalleerd sinds de inbedrijfstellingsdatum van de apparatuur;
2. Controleer of de installatie is uitgevoerd in overeenstemming met de schema's in de gebruiksaanwijzing;
3. Controleer de foutgeschiedenis voor parameter P18 van het mechanische menu;
4. Reset de apparatuur door tweemaal op de AAN/UIT-knop te drukken;
  5. Stel de GROENE modus in;
6. Wacht tot het water in de tank is afgekoeld tot  $P10 = P11 = P12 = \sim 20^{\circ}\text{C}$ ;
7. Tijdens onderhoudswerkzaamheden mag er geen water van de consument worden afgenomen.

Gereedschappen voor onderhoudswerkzaamheden:

1. Digitale thermometer, thermokoppel (type T);
2. Manometer voor R134a;
3. Restauratie / restauratie, vacuüm en navulapparatuur (geschaald);
4. Lekkagedetector (gevoeligheid van 5 g/jaar of meer);
5. Multimeter met sensoren.

Manometer in R134a-hoz



Digitale thermometer, thermokoppel (type T)



Apparatuur voor herstel/restauratie, vacuüm en navullen (met weegschaal)



Geleverd)



Lekdetector (gevoeligheid minimaal 5g/jaar)



Multimeter met sensoren



1. Procedures
  1. Fout 109

**Beschrijving:** Luchttemperatuursensor: open circuit of kortsluiting

**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

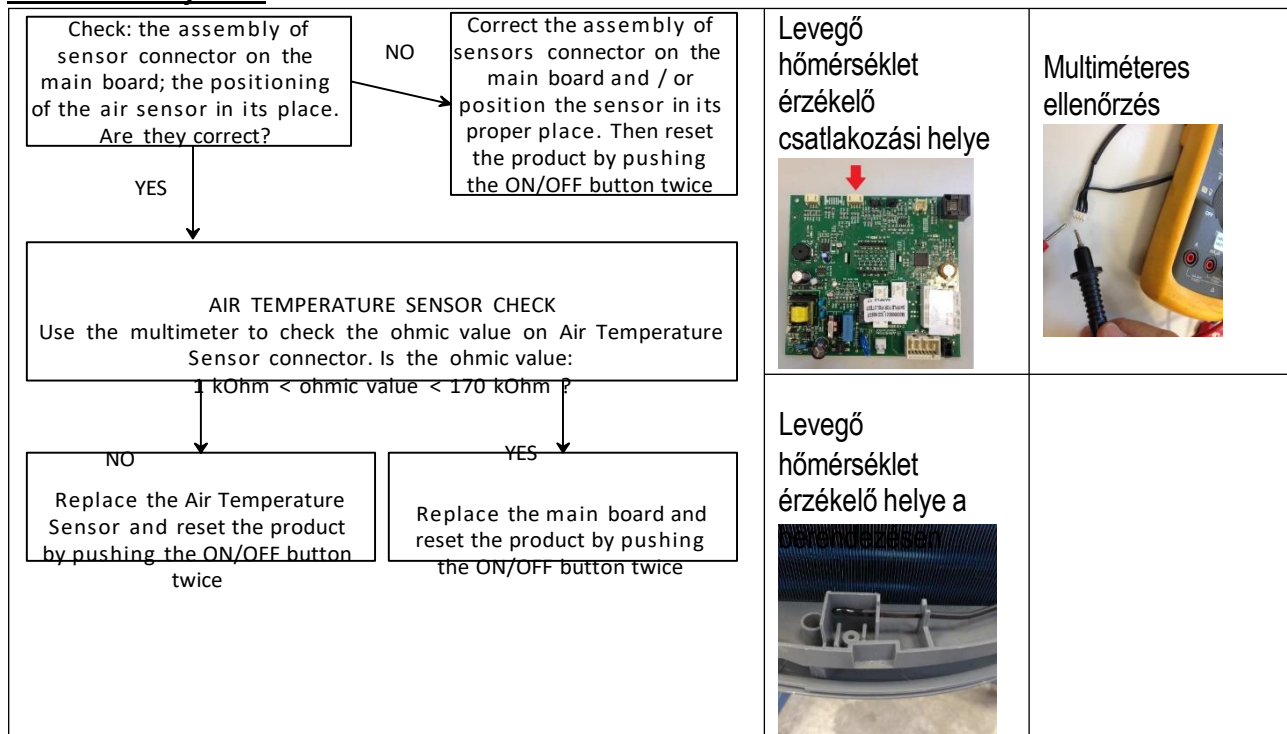
**Gebruikte tools:**

1. Multimeter met sensoren;
2. Digitale thermometer, thermokoppel (type T).

**Gebruikte reserveonderdelen:**

1. Luchttemperatuursensor
2. Moederbord.

**Ellenőrzési folyamat:**



**Sensor testtafel:**

°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm
-40	188.5	-19	64.9	2	25.17	23	10.78	44	5.09	65	2.59	86	1.41	107	0.82
-39	179.62	-18	62.03	3	24.12	24	10.38	45	4.92	66	2.51	87	1.37	108	0.80
-38	170.74	-17	59.15	4	23.07	25	10.00	46	4.75	67	2.44	88	1.34	109	0.78
-37	161.86	-16	56.28	5	22.02	26	9.63	47	4.60	68	2.36	89	1.30	110	0.76
-36	152.98	-15	53.41	6	21.12	27	9.28	48	4.45	69	2.29	90	1.27	111	0.74
-35	144.1	-14	51.22	7	20.27	28	8.95	49	4.30	70	2.23	91	1.23	112	0.72
-34	137.54	-13	49.03	8	19.45	29	8.62	50	4.16	71	2.16	92	1.20	113	0.70
-33	130.98	-12	46.85	9	18.67	30	8.31	51	4.03	72	2.10	93	1.17	114	0.69
-32	124.42	-11	44.66	10	17.93	31	8.02	52	3.90	73	2.04	94	1.14	115	0.67
-31	117.86	-10	42.47	11	17.21	32	7.73	53	3.77	74	1.98	95	1.11	116	0.66
-30	111.3	-9	40.76	12	16.53	33	7.46	54	3.65	75	1.92	96	1.08	117	0.64
-29	106.33	-8	39.04	13	15.89	34	7.20	55	3.54	76	1.87	97	1.05	118	0.63
-28	101.35	-7	37.33	14	15.27	35	6.95	56	3.42	77	1.82	98	1.03	119	0.61
-27	96.38	-6	35.61	15	14.67	36	6.71	57	3.32	78	1.77	99	1.00	120	0.60
-26	91.4	-5	33.9	16	14.11	37	6.48	58	3.21	79	1.72	100	0.97	121	0.58
-25	86.43	-4	32.57	17	13.57	38	6.25	59	3.11	80	1.67	101	0.95	122	0.57
-24	82.7	-3	31.24	18	13.05	39	6.04	60	3.01	81	1.62	102	0.93	123	0.56
-23	78.97	-2	29.92	19	12.55	40	5.83	61	2.92	82	1.58	103	0.90	124	0.54
-22	75.23	-1	28.6	20	12.08	41	5.64	62	2.83	83	1.53	104	0.88	125	0.53
-21	71.5	0	27.28	21	11.63	42	5.45	63	2.75	84	1.49	105	0.86		
-20	67.77	1	26.23	22	11.19	43	5.26	64	2.67	85	1.45	106	0.84		

## 9.2.1 110 fout

**Beschrijving:** Verdampertemperatuursensor: open circuit of kortsluiting

**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

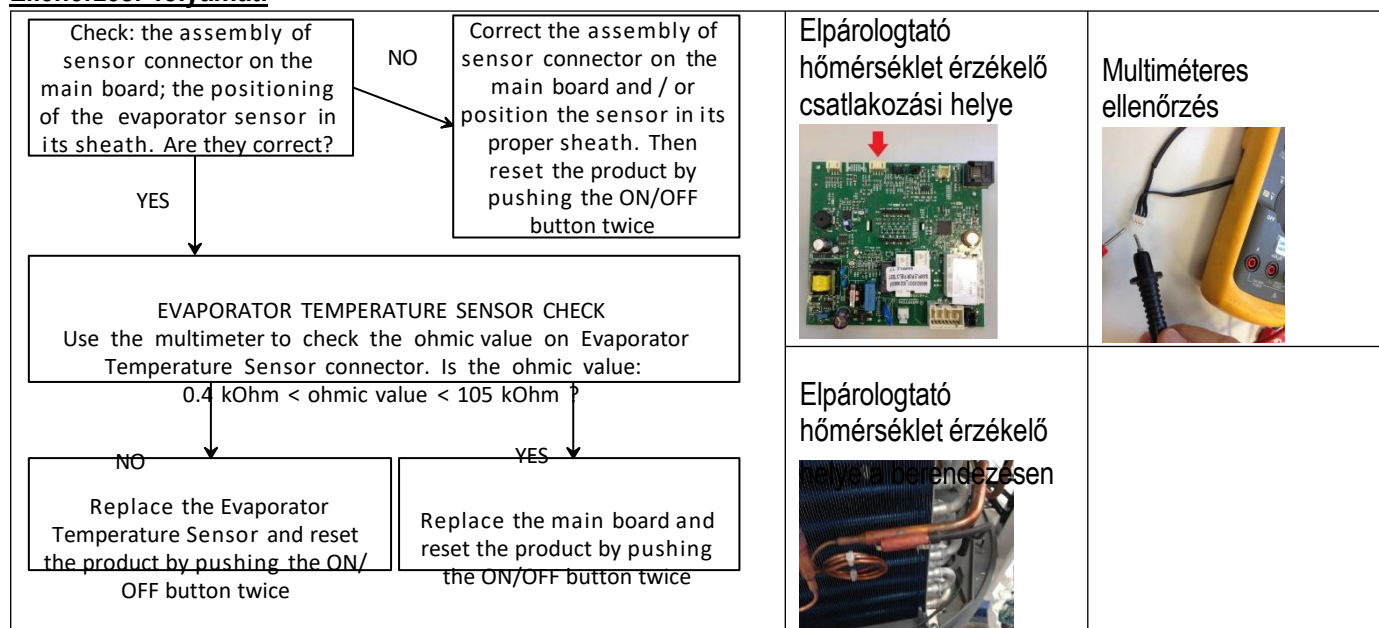
### **Gebruikte tools:**

1. Multimeter met sensoren;
2. Digitale thermometer, thermokoppel (type T).

### **Gebruikte reserveonderdelen:**

1. Verdampertemperatuursensor;
2. Moederbord.

### **Ellenőrzési folyamat:**



### **Sensor testtafel:**

Sensortesttafel voor verdampertemperatuursensor



°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm
-40	111.61	-19	34.87	2	12.91	23	5.41	44	2.49	65	1.26	86	0.68	107	0.39
-39	105.04	-18	33.15	3	12.35	24	5.20	45	2.40	66	1.22	87	0.67	108	0.38
-38	98.93	-17	31.53	4	11.82	25	5.00	46	2.32	67	1.19	88	0.65	109	0.37
-37	93.22	-16	30.00	5	11.31	26	4.81	47	2.25	68	1.15	89	0.63	110	0.36
-36	87.89	-15	28.55	6	10.83	27	4.62	48	2.17	69	1.12	90	0.61	111	0.36
-35	82.92	-14	27.18	7	10.37	28	4.45	49	2.10	70	1.08	91	0.60	112	0.35
-34	78.26	-13	25.88	8	9.93	29	4.28	50	2.03	71	1.05	92	0.58	113	0.34
-33	73.91	-12	24.66	9	9.51	30	4.12	51	1.97	72	1.02	93	0.56	114	0.33
-32	69.84	-11	23.50	10	9.12	31	3.97	52	1.90	73	0.99	94	0.55	115	0.32
-31	66.03	-10	22.40	11	8.99	32	3.82	53	1.84	74	0.96	95	0.53	116	0.32
-30	62.45	-9	21.36	12	8.60	33	3.68	54	1.78	75	0.94	96	0.52	117	0.31
-29	59.10	-8	20.38	13	8.23	34	3.55	55	1.73	76	0.91	97	0.51	118	0.30
-28	55.95	-7	19.44	14	7.88	35	3.42	56	1.67	77	0.88	98	0.49	119	0.29
-27	53.00	-6	18.56	15	7.54	36	3.30	57	1.62	78	0.86	99	0.48	120	0.29
-26	50.22	-5	17.72	16	7.23	37	3.18	58	1.57	79	0.83	100	0.47	121	0.28
-25	47.61	-4	16.92	17	6.93	38	3.07	59	1.52	80	0.81	101	0.45	122	0.27
-24	45.16	-3	16.16	18	6.64	39	2.96	60	1.47	81	0.79	102	0.44	123	0.27
-23	42.85	-2	15.44	19	6.37	40	2.86	61	1.43	82	0.77	103	0.43	124	0.26
-22	40.67	-1	14.76	20	6.11	41	2.76	62	1.38	83	0.74	104	0.42	125	0.26
-21	38.62	0	14.11	21	5.87	42	2.67	63	1.34	84	0.72	105	0.41	126	0.25
-20	36.69	1	13.49	22	5.64	43	2.57	64	1.30	85	0.70	106	0.40	127	0.25

## 9.2.2 111 fout

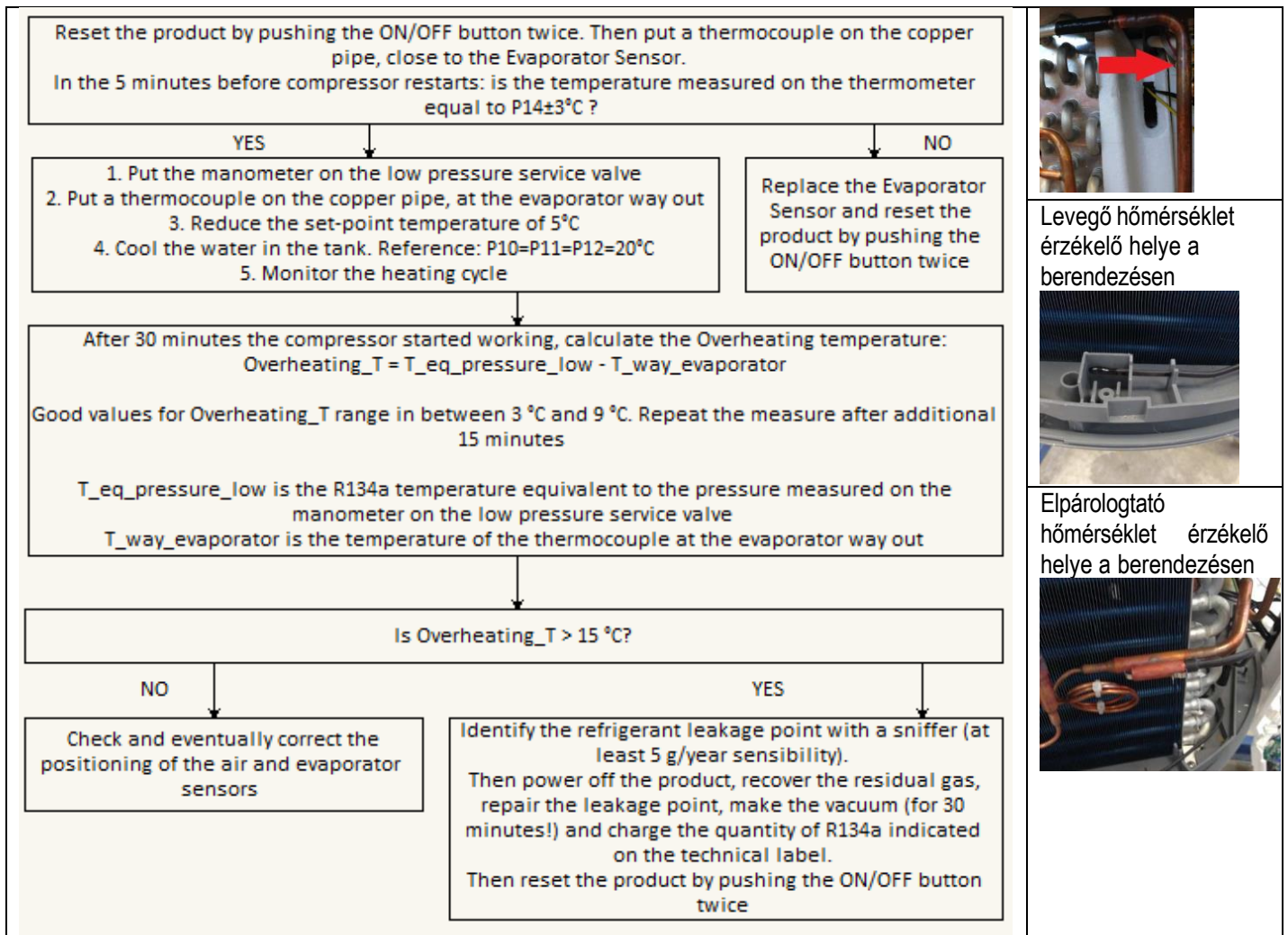
**Beschrijving:** Lucht- of verdampersensorfout: de fout treedt op wanneer P13 - P14  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  > voordat de compressor wordt gestart

**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

### **Gebruikte tools:**

1. Multimeter met sensoren;
2. Digitale thermometer, thermokoppel (type T);
3. Lekkagedetector (gevoeligheid van 5 g/jaar of meer);
4. Restauratie / restauratie, vacuüm en navulapparatuur (geschaald);
5. Manometer voor R134a.

<b>Gebruikte reserveonderdelen:</b> Lucht/verdampersensoren  <b>Verificatieproces :</b>	<b>Thermokoppel positie Verdampersensor</b> 
	<b>Service drukventiel</b> 
	<b>Thermokoppel positie Verdampersuitlaat</b>



### 9.2.3 121 fout

**Beschrijving:** Gasfout: de fout treedt op wanneer de omstandigheden  $P13 - P14 < 1^\circ\text{C}$  3 keer voorkomen

**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

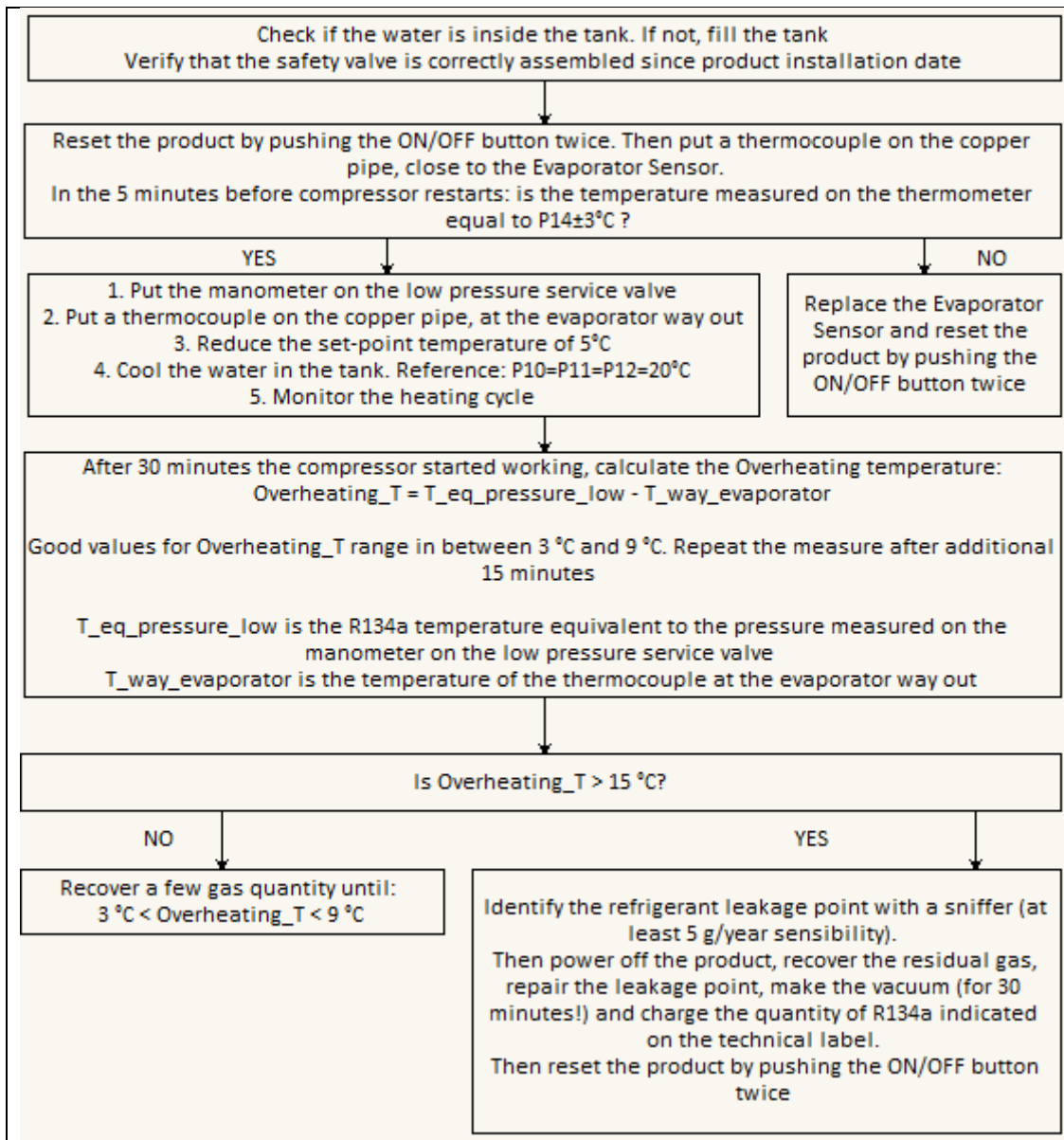
**Gebruikte tools:**

1. Multimeter met sensoren;
2. Digitale thermometer, thermokoppel (type T);
3. Lekkagedetector (gevoeligheid van 5 g/jaar of meer);
4. Restauratie / restauratie, vacuüm en navulapparatuur (geschaald);
5. Manometer voor R134a.

**Gebruikte reserveonderdelen:** Lucht/verdampert en compressor retourtemperatuursensor

**Verificatieproces :**

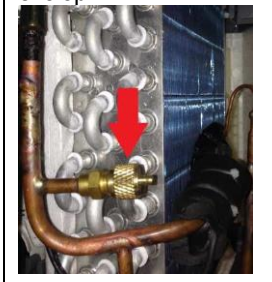
	<p>Veiligheidsklep</p>
--	------------------------



Hőelem pozíciója  
Elpárologtató érzékelő



Szerviz nyomás szelep



1. Fout 141

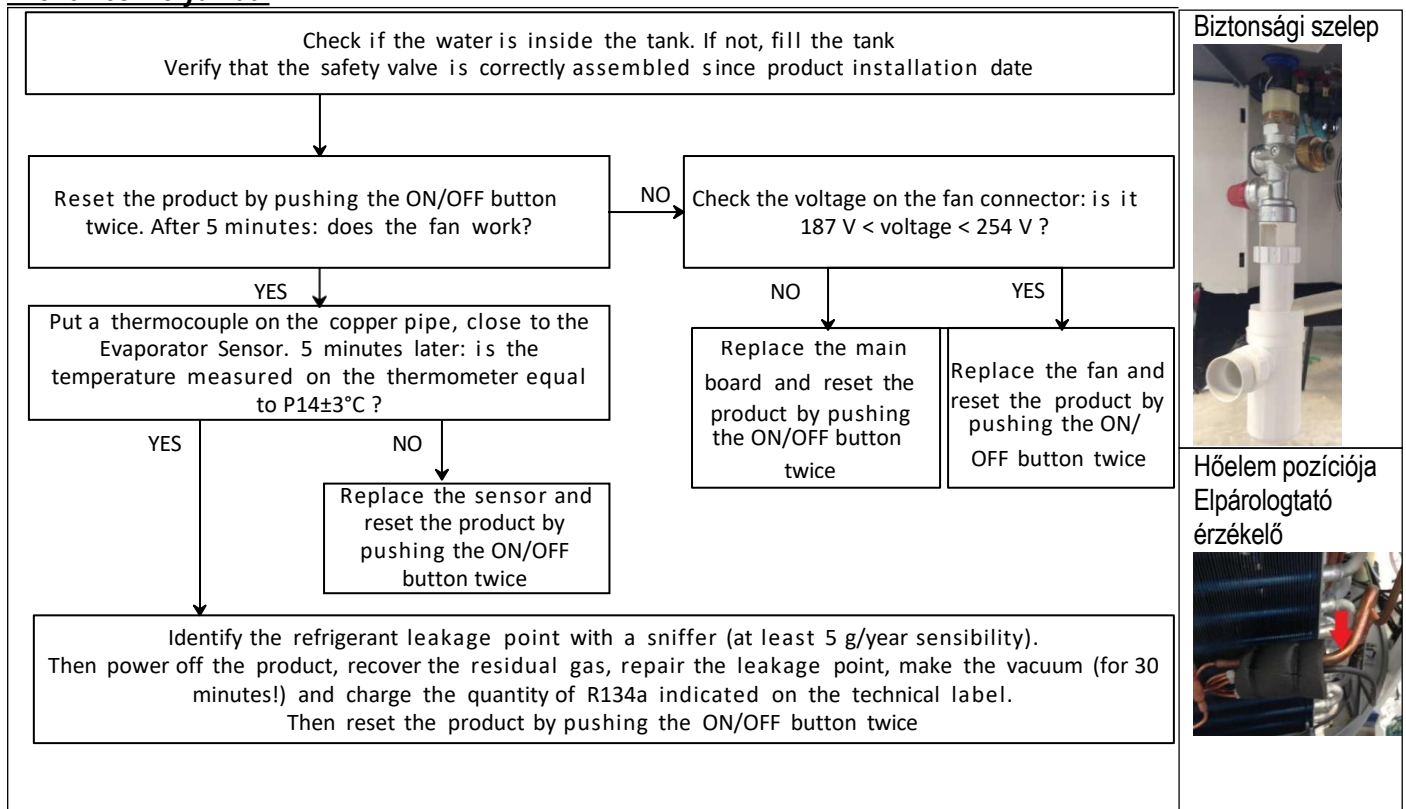
**Beschrijving:** Ventilatorfout: treedt op wanneer P14 < -10 °C 5 minuten aanhoudt **Voorlopig:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in paragraaf 10.1. **Gebruikte tools:**

1. Multimeter met sensoren;
2. Digitale thermometer, thermokoppel (type T);
3. Lekkagedetector (gevoeligheid van 5 g/jaar of meer);
4. Restauratie / restauratie, vacuüm en navulapparatuur (geschaald);
5. Manometer voor R134a.

**Gebruikte reserveonderdelen:**

6. Verdampers temperatuursensor;
7. Waaier;
8. Moederbord

**Ellenőrzési folyamat:**



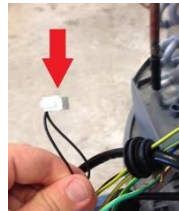
Ventilátor ellenőrzés



csatlakozó:

Feszültség

Ventilátor csatlakozó



Ventilátor csatlakozási helye





# 1. Fouten 210 en 220

## Beschrijving:

1. Fout 210 Bovenste watertemperatuursensor: open circuit of kortsluiting;
2. Fout 220 Lagere/middelste watertemperatuursensor: open circuit of kortsluiting

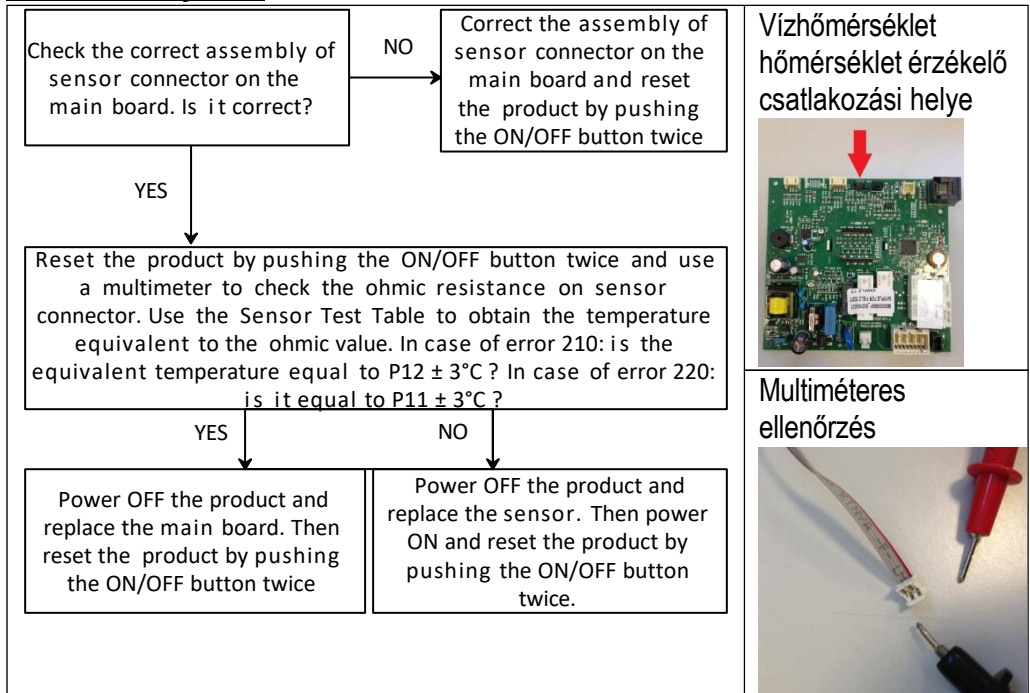
**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

**Gebruikte apparaten:** Multimeter met sensoren.

**Gebruikte reserveonderdelen:**

3. Watertemperatuursensor ;
4. Moederbord.

## Ellenőrzési folyamat:



Érzékelő teszt-táblázat az víz hőmérséklet érzékelőkhöz

°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm	°C	kohm
-40	188.5	-19	64.9	2	25.17	23	10.78	44	5.09	65	2.59	86	1.41	107	0.82
-39	179.62	-18	62.03	3	24.12	24	10.38	45	4.92	66	2.51	87	1.37	108	0.80
-38	170.74	-17	59.15	4	23.07	25	10.00	46	4.75	67	2.44	88	1.34	109	0.78
-37	161.86	-16	56.28	5	22.02	26	9.63	47	4.60	68	2.36	89	1.30	110	0.76
-36	152.98	-15	53.41	6	21.12	27	9.28	48	4.45	69	2.29	90	1.27	111	0.74
-35	144.1	-14	51.22	7	20.27	28	8.95	49	4.30	70	2.23	91	1.23	112	0.72
-34	137.54	-13	49.03	8	19.45	29	8.62	50	4.16	71	2.16	92	1.20	113	0.70
-33	130.98	-12	46.85	9	18.67	30	8.31	51	4.03	72	2.10	93	1.17	114	0.69
-32	124.42	-11	44.66	10	17.93	31	8.02	52	3.90	73	2.04	94	1.14	115	0.67
-31	117.86	-10	42.47	11	17.21	32	7.73	53	3.77	74	1.98	95	1.11	116	0.66
-30	111.3	-9	40.76	12	16.53	33	7.46	54	3.65	75	1.92	96	1.08	117	0.64
-29	106.33	-8	39.04	13	15.89	34	7.20	55	3.54	76	1.87	97	1.05	118	0.63
-28	101.35	-7	37.33	14	15.27	35	6.95	56	3.42	77	1.82	98	1.03	119	0.61
-27	96.38	-6	35.61	15	14.67	36	6.71	57	3.32	78	1.77	99	1.00	120	0.60
-26	91.4	-5	33.9	16	14.11	37	6.48	58	3.21	79	1.72	100	0.97	121	0.58
-25	86.43	-4	32.57	17	13.57	38	6.25	59	3.11	80	1.67	101	0.95	122	0.57
-24	82.7	-3	31.24	18	13.05	39	6.04	60	3.01	81	1.62	102	0.93	123	0.56
-23	78.97	-2	29.92	19	12.55	40	5.83	61	2.92	82	1.58	103	0.90	124	0.54
-22	75.23	-1	28.6	20	12.08	41	5.64	62	2.83	83	1.53	104	0.88	125	0.53
-21	71.5	0	27.28	21	11.63	42	5.45	63	2.75	84	1.49	105	0.86		
-20	67.77	1	26.23	22	11.19	43	5.26	64	2.67	85	1.45	106	0.84		

**Sensor Testtabel:** voor fouten 210, 220, 231 en 232

# 1. Fouten 231 en 232

## Beschrijving:

1. Fout 231: Lagere/middelste watertemperatuursensor: droge verwarming
2. Fout 232: Lagere/middelste watertemperatuursensor: oververhitting

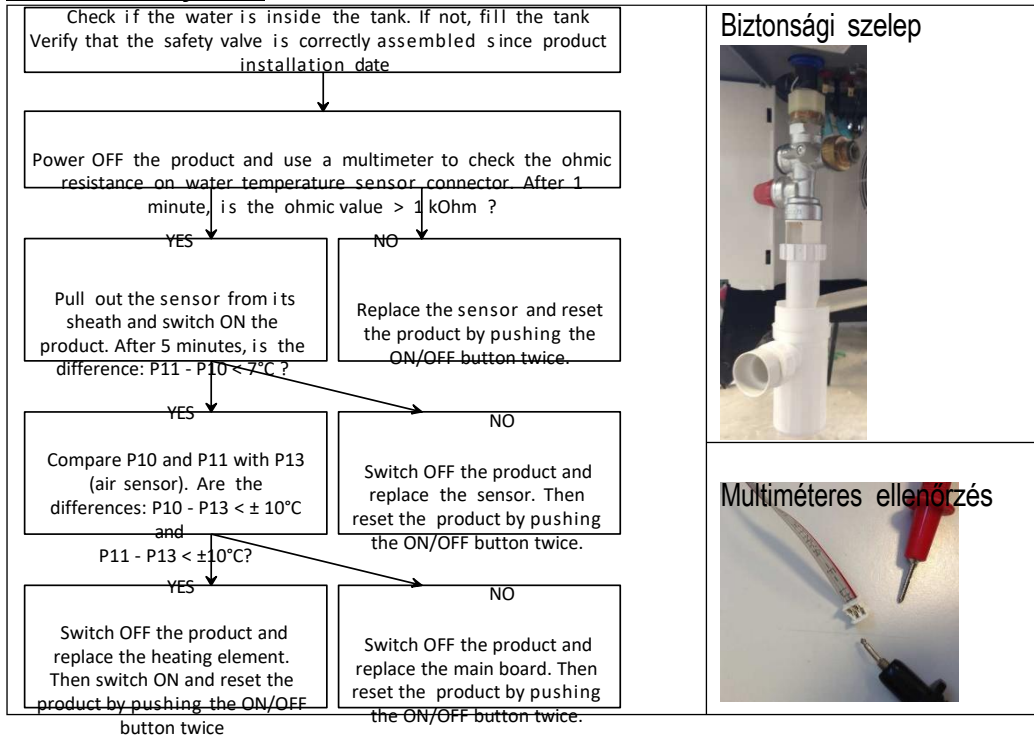
**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

**Gebruikte apparaten:** Multimeter met sensoren.

## Gebruikte reserveonderdelen:

3. Watertemperatuursensor ;
4. Moederbord.

## Ellenőrzési folyamat:



**Omschrijving:** Titanium actieve beschermende anode: kortsluiting

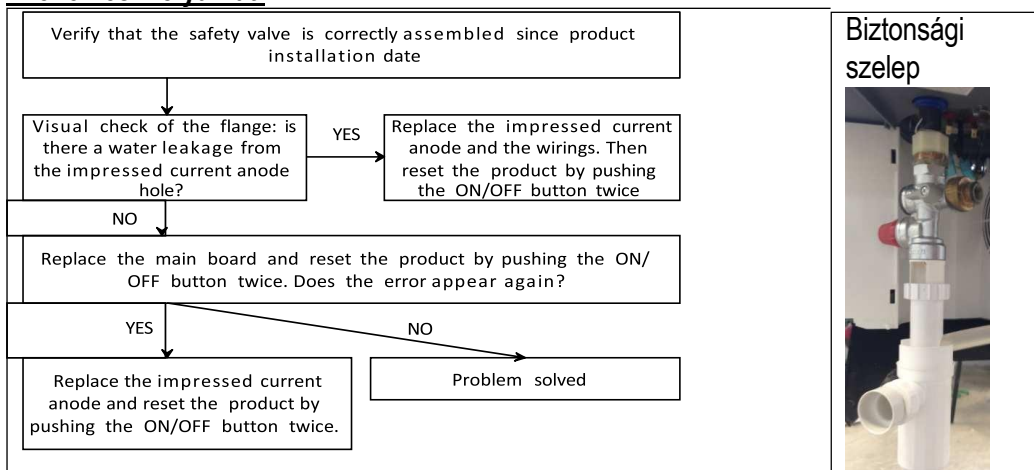
**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

**Gebruikte apparaten:** Multimeter met sensoren.

## Gebruikte reserveonderdelen:

1. Titanium actieve beschermende anode;
2. Moederbord.

## Ellenőrzési folyamat:



1. Fout 241

**Beschrijving:** Titanium actieve beschermende anode: open circuit

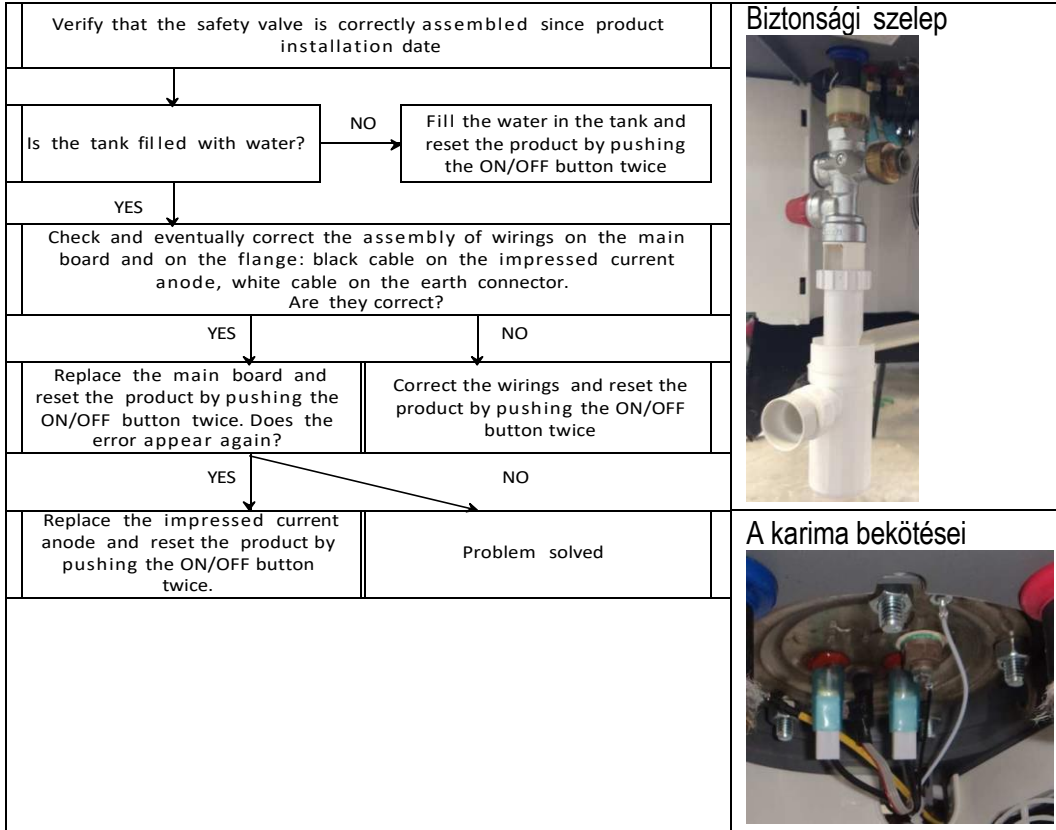
**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

**Gebruikte apparaten:** Multimeter met sensoren.

**Gebruikte reserveonderdelen:**

1. Titanium actieve beschermende anode;
2. Moederbord.

**Ellenőrzési folyamat:**



1. Fout 310

**Beschrijving:** AAN / UIT-herhaling.

**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1. **Verificatieproces:** Wacht ten minste 15 minuten voordat u de apparatuur opnieuw instelt door tweemaal op de AAN/UIT-knop te drukken.

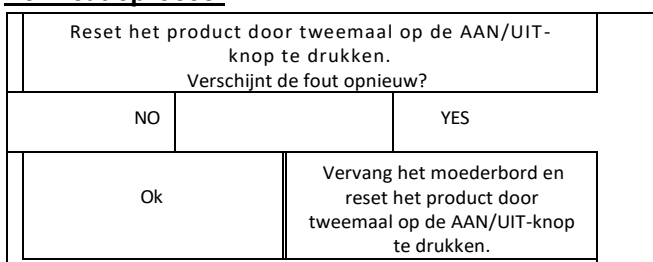
1. Fout 321

**Beschrijving:** Moederbord fout.

**Pre-acties:** Volg de voorbereidende acties die worden beschreven in Paragraaf 10.1.

**Gebruikte reserveonderdelen:** Moederbord.

**Verificatieproces:**




## 1. Condensaat alarm

**Beschrijving:** De condensortank is vol: het condensortankpictogram verschijnt op het display

**Vorbereidende acties:** Controleer of de condensaat tank correct is geïnstalleerd: de vlotter moet de microscharakelaar aan houden.

**Gebruikte reserveonderdelen:** Microswitch.

### Verificatieproces:

<p>Kies de condensaatafvoerpijp en open het condensaat Tankkraan.</p> <p>U kunt ook de condensaat tank demonteren en het condensaat van i t afvoeren. Monteer vervolgens de condensaat tank opnieuw op het product. Kijk naar het display: heeft</p> <p>Het condensaat i con verlopen?</p>		<p>Pictogram van de condensatietank</p> 	
NO		YES	
<p>Controleer de juiste montage van de condensaat tank: de drijvende moet op de microscharakelaar drukken. Als de i con nog niet is verlopen, vervang dan de microscharakelaar</p>		<p>Probleem opgelost. De warmtepomp kan werken totdat het condensaat i con weer tevoorschijn komt</p>	

## 1. MISLUKKINGEN

Storingen zijn mogelijke storingen die door gebruikers worden gemeld en die moeten worden aangepakt, zelfs als er geen foutmelding op het display wordt weergegeven.

Storingen - Inhoudsopgave
Ontbrekende informatie
Waterlekkage
Onjuiste watertemperatuur
Lange opwarmtijd
Onvoldoende waterstroom
Heet water of stoom bij kranen
Toenemend geluid van het apparaat
Te vaak gebruik van verwarmingspads
Slechte geur
Slechte waterkwaliteit

	Bestanddeel	Oorzaak van de fout → Hoe een fout wordt weergegeven	Te verifiëren	Taak
Ontbreken de informatie	beeldscherm	Ontvangt geen stroom van het net → niet werkt	De implementatie controleren de juistheid van de omstandigheden	Sluit uw apparaat opnieuw aan
		beschadigde draden → niet werkt	Visuele inspectie van componenten	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		→ slecht aangesloten draden werkt niet	Controleer de juiste verbinding met het moederbord	Sluit het onderdeel correct aan
		Defecte component → afsluiten	Elimineer de voeding, probeer het opnieuw en controleer de werking	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
	moederbord	Defecte component → afsluiten	Schakel de stroom een tijdje uit, probeer het dan opnieuw en Controleer de werking	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		beschadigde draden → niet werkt	Visuele inspectie van componenten	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan



		→ slecht aangesloten draden werkt niet	Controleer de juiste verbinding met het moederbord	Sluit het correct onderdeel aan
--	--	----------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------------

Bestanddeel	Oorzaak van → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
-------------	-----------------------------------------	---------------	------

Vízszivár gas	waterzijde naar voren pijpleiding	verbindingen zijn niet goed aangedraaid → onjuist verbinding	Controleer op waterlekken	De verbindingen opnieuw monteren
	opslagflens	Defecte pakking → lekkage	Controleer op waterlekken	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		de flens is niet goed aangedraaid → lekkage	Controleer op waterlekken	Controleer flensschroeven goede aanscherping
	Waterzijde leidingleiding	verbindingen zijn niet correct aangescherpte → onjuiste verbinding	Controleer op waterlekken	De verbindingen opnieuw monteren
	netspanning sanitair veiligheidsklep (Een paar druppels water verschijnen tijdens het verwarmen zijn normaal Symptoom)	Oorzaken van een grote hoeveelheid waterdruppel: 1. hoge ingestelde watertemperatuur 2. hoge leidingwaterdruk 3. expansievat ontbreekt 4. klepopening verstopt • afblaasdraad gebroken	1. Terugslagklepinstelling en netwaterdruk 2. Controleer de afwatering • Controleer op waterlekken	1. Installeer indien nodig een expansievat 2. Reinig de klepopening • Vervang de afblaasdraad
	container	Pro-Tech anodestoring door lage waterhardheid (< 12 °F) → corrosie	Controleer op waterlekken	Als het ernstig beschadigd is, vervang dan de Apparaat Zorg voor de juiste hardheidsgraad van het water
De apparatuur zit vol met water, maar er is geen corrosie → kracht		Controleer op waterlekken	Als het ernstig beschadigd is, vervangt u het apparaat Correct implementeren	

Bestanddeel	Oorzaak van de fout → Hoe een fout wordt weergegeven	Te verifiëren	Taak
-------------	------------------------------------------------------	---------------	------

Onjuiste watertemperatuur		Product uit	Controleer of het display "OFF" weergeeft, zo niet, voed de apparatuur dan	Schakel het apparaat in of voer de installatie correct uit
		Lage ingestelde temperatuur	Controleer de set	Waarde verhogen
		Groot gebruik van warm water tijdens de verwarmingsfase van de apparatuur		Verhoog de watertemperatuur
	thermostatische mengkraan (als u een systeem hebt)	werken buiten het bereik van componentstoringen →	Uw domein verifiëren	Temperatuur instellen Voorwaarden
	warm water, lucht, verdamper, verwarmingspad zone sensoren	werken buiten het bereik van componentstoringen →	Controleer met het juiste instrument of de weerstand van de sensoren op de aansluitingen overeenkomt met de "Sensor testtafel"	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		Onjuiste positie	Controleer de juiste positie	Maak op de juiste manier dat Delen verbinding
	Elpárolगतató	door ijs, bladeren of vuil → gedeeltelijke verstopping	Visuele inspectie van componenten	Maak het onderdeel schoon
weerstand	Defecte component → afsluiten	Controleer met het juiste instrument of de spanning en weerstand op de aansluitingen niet nul zijn	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan	
	beschadigde draden → niet werkt	Visuele inspectie van componenten	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan	

		→ slecht aangesloten draden werkt niet	Controleer de juiste verbinding met het moederbord	Maak op de juiste manier verbinding
--	--	----------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
Lange opwarmtijd		GROENE modus vooral bij koud weer GEBUIKEN		Stel "Auto Mode Mode Mode " in
	warm water, lucht, verdampers, verwarmingspad zone sensoren	Storing in het onderdeel → buiten het bereik werken	Controleer met het juiste instrument of de weerstand van de sensoren op de aansluitingen overeenkomt met de "Sensor testtafel"	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		Onjuiste positie	Controleer de juiste positie	Sluit het onderdeel correct aan

	weerstand	Defecte component → afsluiten	Controleer met het juiste instrument, of de spanning en weerstand op de aansluitingen niet nul zijn,	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		beschadigde draden → niet werkt	Visuele inspectie van componenten	Als het onderdeel beschadigd is, Vervangen
		→ slecht aangesloten draden werkt niet	Controleer de juiste verbinding met het moederbord	Maak op de juiste manier verbinding
	Elpárológatató	door ijs, bladeren of vuil → gedeeltelijke verstopping	Visuele inspectie van componenten	Maak het onderdeel schoon
	container	Hoge waterhardheid hoog Watertemperatuuraanpassing → kalkaanslag	Leeg de container en controleer deze	Zorg voor de juiste mate van hardheid er correspond erend

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe een fout wordt weergegeven	Te verifiëren	Taak
Ontoereikende watervolume prijs am		Lage waterleidingdruk Lage waterleidingdruk	Controleer of het netwerk waterdruk boven 1-2 bar	-
	leidingwater zij de deflector	Defecte component → afsluiten	Leeg de container en controleer deze	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		hoge waterhardheid → verstopping	Leeg de container en inspecteer het onderdeel Controleer of de implementatievoorwaarden juist zijn	Reinig het onderdeel Zorg voor de juiste hardheidsgraad van het water
	veiligheidsklep aan de leidingwaterzijde	Schaal → verstopping	Controleer het onderdeel Controleer of de implementatievoorwaarden juist zijn	Maak het onderdeel schoon Zorg voor de juiste hardheidsgraad van het water
		vervuiling in het sanitair → verstopping	Controleer het onderdeel Controleer of de implementatievoorwaarden juist zijn	Maak het onderdeel schoon Zorg voor de reinheid van het water dat uit het netwerk komt
-	fouten aan het water	Waterlekkage	Correct implementeren	

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
Heet water of stoom bij kranen	verwarmingspad zone en warmwatersensoren	Defecte componenten → werken buiten bereik	Controleer met het juiste instrument of de weerstand van de sensoren op de aansluitingen overeenkomt met de "Sensor testtafel"	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		Onjuiste positie	Controleer de juiste positie	Sluit het onderdeel correct aan
	-	Hoge mate van schaalvergroting van de boiler en zijn componenten	Leeg de container en controleer deze	Zorg voor de juiste hardheidsgraad van het water
	moederbord	Defecte component storing →	Controleer of de verwarming van water stopt wanneer de apparatuur de ingestelde temperatuur bereikt	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
Toenemend geluid in apparaat		Trillingen van onderdelen	Controleer de boutbevestigingen van onderdelen	Zorg ervoor dat de schroeven goed zijn ingesteld worden getrokken
	ventilátor	Er is een fysieke barrière voor de beweging van de ventilatorbladen → falen	Visuele inspectie van componenten	Maak het onderdeel schoon
	Elpárológatató	door ijs, bladeren of vuil → gedeeltelijke verstopping	Visuele inspectie van componenten	Maak het onderdeel schoon

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
Te vaak gebruik van verwarmingspads		De waarde van "W-tijd" is te laag	Controleer de P9-parameter van het mechanische menu	Verhoog de beschikbare opwarmtijd
		Luchttemperatuur is buiten bereik	Controleer of de omgevingscondities goed zijn	
		Minder dan 8 dagen zijn verstreken sinds: <ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste implementatie voltooid</li> </ul>		Wacht 8 dagen en controleer opnieuw

		<ol style="list-style-type: none"> <li>De parameter "W-tijd" is gewijzigd</li> <li>Het apparaat werd niet van stroom voorzien</li> <li>P7-parameter in UIT-positie terwijl de buitentemperatuur onder de 10 °C zakte</li> </ol>		
	verwarmingsspadzone, lucht, verdamper en warmwatersensoren	Defecte componenten → werken buiten bereik	Controleer met het juiste instrument of de weerstand van de sensoren op de aansluitingen overeenkomt met de "Sensor testtafel"	Als het onderdeel beschadigd is, vervang het dan
		Onjuiste positie	Controleer de juiste positie	Sluit het onderdeel correct aan
	waaier	Er is een fysieke barrière voor de beweging van de ventilatorbladen → falen	Visuele inspectie van componenten	Maak het onderdeel schoon
	Elpárológatató/cs övezetékek	door ijs, bladeren of vuil → gedeeltelijke verstopping	Visuele inspectie van componenten	Maak het onderdeel schoon

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
Slechte geur		Sifon ontbreekt of is leeg	Controleer de aanwezigheid en het waterniveau van de sifon	Zorg voor een sifon met het juiste waterniveau

	Storing	Oorzaak van de fout → Hoe de fout is verschenen	Te verifiëren	Taak
Slechte waterkwaliteit	waterzijdige stromingsleiding	diëlektrische aansluiting ontbreekt → corrosie	Controleer de connectiviteitControleer de connectiviteit	Reinig de leiding en beveilig de diëlektrische verbinding

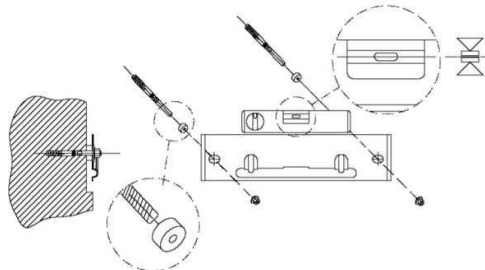
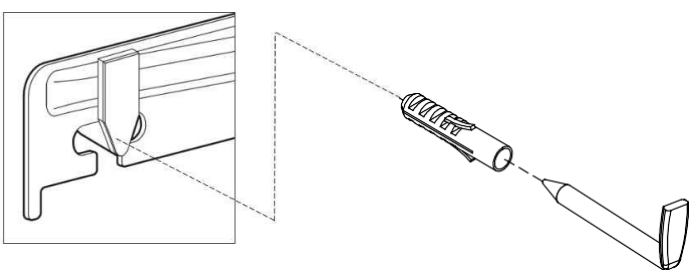
eit				
-----	--	--	--	--

Ander  
probleem


Neem in geval van lekkages contact op met uw lokale professionele service.

## 2 „AANHANGSEL A: INSTALLATIETEST

Algemene regels	
In overeenstemming met de geldende regelgeving, de installatieplaats en de elektrische en systemen aan het water waarop het apparaat moet worden aangesloten?	<input type="checkbox"/>
Zijn de hygiënische omstandigheden van de installatieplaats adequaat, verlichting, Qua ventilatie en netheid?	<input type="checkbox"/>
of er vóór de inbedrijfstelling een opslagruimte voor de apparatuur naast de werkruimte is ingericht, of of passende beveiligingsmaatregelen zijn genomen?	<input type="checkbox"/>
Is er voldoende ruimte om gemakkelijk en veilig met materialen en apparatuur om te gaan? Heb de stapels puin die vallen kunnen veroorzaken?	<input type="checkbox"/>
In geval van kraan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Of de kraan of lier voldoende draagkracht heeft om het gewicht van de te heffen last?</li> <li>• Het zicht op het gehele hefoppervlak vanaf de bedieningspositie van het hefmechanisme is voldoende gewaarborgd?</li> <li>• Het kraangebied is voldoende omheind om de aanwezigheid van onbevoegden te voorkomen?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Plaatsing van apparatuur	
Het product is ontworpen voor gebruik binnenshuis; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is de kamer vorstvrij?</li> <li>• Is directe zonlichtbescherming opgelost in de kamer (zelfs als er ramen zijn)?</li> <li>• De plaats is vrij van zure dampen, Is het vrij van stof en gassen?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De muur waarop de apparatuur zal worden geplaatst, of het apparaat bestand is tegen een massa die volledig met water is gevuld?</li> <li>• Maakt de installatielocatie van alle elektrische apparatuur mogelijk, waterzijde en andere componenten Inbedrijfstelling?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Biedt de plaatsing van de apparatuur toegang tot eenvoudigere componenten aan de waterzijde en aan de luchtzijde tijdens het onderhoud?	<input type="checkbox"/>
De plaats van erectie voldoet aan de geldende bepalingen, en adequate IP-bescherming?	<input type="checkbox"/>
Heeft de installatielocatie een 1 fase 220-240 V, 50 Hz elektrische aansluiting? Is het gemakkelijk toegankelijk op het gebied van inbedrijfstelling en onderhoud?	<input type="checkbox"/>
Het elektrische netwerk waarop we het apparaat willen aansluiten, is beveiligde overspanning tegen?	<input type="checkbox"/>
Is het mogelijk om geschikte veiligheidseenheden in de buurt van de binnenunit te installeren, zoals thermostatische mengkraan, overdrukontlasting en expansievat?	<input type="checkbox"/>
Aansluitingen belemmeren de toegang tot de flens en plastic afdekkingen niet?	<input type="checkbox"/>

Controleer of de installatielocatie:	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geluids- en luchtstroomvrij?</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrièrevrije toegang?</li> <li>• Laat het condensaat weglopen? voorkomt het verstopping van de verdamper en ventilator (bladeren, stof, ...)</li> <li>• Voorkomt het schade veroorzaakt door onbedoeld contact?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Of de installatieplaats perfect horizontaal is (Controleer met waterpas)?	<input type="checkbox"/>
<p>Wandmontage:</p> <p>1. Kan de muur waarop de apparatuur wordt geplaatst het gewicht van het apparaat dragen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is de muur vrij van andere kabels en leidingen? Er worden voldoende minimale veiligheidsafstanden gewaarborgd?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
 	
<b>Installatiematerialen en gereedschappen</b>	
<p>Waarschuwing: wees je bewust van informatie op de werkplek, geldende gezondheids- en veiligheidsnormen</p>	
<p>Het verplaatsen van de verpakte apparatuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- handmatig of met een vorkheftruck</li> <li>- Wanneer u met een lier tilt, zorg er dan voor dat u apparaten gebruikt die overeenkomen met het gewicht van de apparatuur</li> </ul> <p><b>WAARSCHUWING!</b> Het is erg belangrijk dat de apparatuur stationair wordt vervoerd en opgeslagen!</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als het nodig is om een luchtkanaal te bouwen, <math>\varnothing 125 - 150</math> mm Een gatenzaag voor beton kan worden gebruikt</li> <li>- De leidingen en fittingen voor aansluiting op het water</li> <li>- De installatie van een veiligheidsklep aan de inlaatzijde van het leidingwater van de apparatuur is verplicht. Het apparaat moet voldoen aan de EN 1487:2002 standaard en hebben een maximale druk van 0,7 MPa (7 bar). Bovendien moeten ten minste de volgende componenten worden opgenomen: scheidingsklep, terugslagklep, regelmechanisme voor terugslagklep, veiligheidsklep en een waterdruckschakelaar; allemaal met een leiding voor het afvoeren van druipend water.</li> <li>- Veiligheidseenheden zoals thermostatische mengkraan, overdruk- en expansievat</li> <li>- Algemeen gereedschap: schroevendraaiers, meetlint, boor, snijgereedschap, schaar, handschoenen, 1/2" momentsleutels, teflon tape...</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 1. Beschikbare installatieaccessoires

<p>WATERSIDE ASSEMBLAGE GROEP voor wateraansluiting)</p>	<p>VEILIGHEID (1/2"</p>	
------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## 3 „BIJLAGE B: ONDERHOUDSPROCES

Het wordt aanbevolen om de verdamper en pijpleidingen jaarlijks te reinigen om stof en andere verontreinigingen te


verwijderen.

Om toegang te krijgen tot de verdamper, moeten de bevestigingsschroeven op de voorklep van de warmtepomp worden verwijderd.

Om de verdamper schoon te maken, gebruikt u een flexibele borstel en zorgt u ervoor dat u deze niet beschadigt. Als u gebogen lamellen vindt, rechtekt u ze met behulp van een speciale kam die hiervoor geschikt is en overeenkomt met de grootte van de ribbels (1,6 mm).

Zorg ervoor dat condensaat goed en zonder obstakels in de riolering terechtkomt.

Het product voldoet aan de Europese richtlijn 2002/96/EG.

 Het doorgestreepte baksymbool op het naamplaatje van de apparatuur geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur gescheiden van huishoudelijk afval moet worden behandeld en naar een afvalverwijderingslocatie moet worden vervoerd voor afvalverwerking van elektrische of elektrische componenten of aan de verkoper moet worden geretourneerd als nieuwe apparatuur van hetzelfde type wordt gekocht. De eindgebruiker is verantwoordelijk voor het vervoer van de gedemonteerde apparatuur naar de geschikte verwerkingsinstallatie. Een goed gescheiden inzameling van gedemonteerde apparatuur en het daaropvolgende milieuverantwoorde hergebruik, de verwerking en de verwijdering zijn noodzakelijk om negatieve effecten op het milieu en de gezondheid te voorkomen en de recycling van de materialen waaruit het product bestaat, te bevorderen. Neem voor meer informatie over beschikbare afvalinzamelingssystemen contact op met uw plaatselijke afvalverwerkingsinstallatie planten of de dealer bij wie u het apparaat hebt gekocht.

## 1. Versiegeschiedenis van document

Datum van update	Variant	Wijziging	Auteur
2016/11/07	2		G. Sanfelice
2016/11/17	3	Tabel voor het bijhouden van versies toevoegen	G. Sanfelice
2017/01/25	4	Afbeeldingen en beschrijvingen bijwerken, grafische ontwikkeling	P. Ingargiola/ S. Cesari
2017/06/28	5	Update	S. Cesari