

AIRVIEW
AQUASplit

160 | 300 | 500



Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een product van Airview.

De AQUASplit warmtepompboiler zal ongetwijfeld aan uw verwachtingen voldoen. Bij de productie van de AQUASplit en onze andere producten wordt veel tijd besteed aan het bereiken van een optimale balans tussen prestatie en energieverbruik. U geniet met dit product daardoor van een optimaal comfort en een zo laag mogelijke milieubelasting.

Bewaar deze handleiding op een logische plek voor het opzoeken van informatie over de werking, eventuele storingen en het onderhoud van dit product.



Aarzel niet om contact met ons op te nemen als u vragen heeft!

INHOUDSOPGAVE


1. INTRO	4
1.1 Symbolen	4
1.2 Veiligheidsinformatie	4
2. INFORMATIE	5
3. VERPAKKING	7
3.1 Inhoud	7
3.2 Transport	7
4. SPECIFICATIES	8
4.1 Werkingsprincipe	8
4.2 Technische specificaties	9
4.3 Hoofdcomponenten	10
4.4 Afmetingen	12
4.5 Veiligheids- en controle-apparaten	14
5. INSTALLATIE	15
5.1 Hydraulisch schema	15
5.2 Opstelling	16
5.3 Koeltechnisch aansluiten	18
5.4 Hydraulische aansluiting	23
5.5 Elektrische aansluiting	24
5.6 Eerste gebruik	29
6. WERKING VAN HET SYSTEEM	30
6.1 Bedieningspaneel	30
6.2 Werkingsprincipe in verschillende modi	32
6.3 Lijst met bedrijfsmodi	34
6.4 Bedieningsfuncties	34
6.5 Functies activeren en aanpassen	37
6.6 Handmatige functies	37
6.7 Anti-legionella functie	38
6.8 Handmatige activatie van de elektrische back-up heater	38
6.9 Einde van de levensduur van het systeem	39
7. STORINGEN	39
8. PROBLEEMOPLOSSING	41
9. SYSTEEMONDERHOUD	42
9.1 Algemene inspectie	42
9.2 Magnesiumanode (indien van toepassing)	42
9.3 Veiligheidsthermostaat	43
9.4 Legen van de boiler	43

1. INTRO

1.1 Symbolen

	<p>Elk proces dat mogelijk kan bijdragen aan verwondingen of materiële schade, wordt gekenmerkt door het gevaar-symbool in combinatie met een van de volgende woorden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GEVAAR: wanneer er kans is op letsel voor de operator en/of mensen in de buurt van de apparatuur. • WAARSCHUWING: wanneer er kans is op materiële schade aan de apparatuur en/of materialen in de nabije omgeving.
	<p>Alle informatie waarvan de leverancier denkt dat deze van belang is voor een betere prestatie en langere levensduur van de apparatuur, wordt samen met het informatie-symbool aangegeven.</p>

1.2 Veiligheidsinformatie

 GEVAAR / WAARSCHUWING
<ul style="list-style-type: none"> • De elektrische installatie van de apparatuur moet voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften voor elektrische installaties. • De apparatuur werkt alleen als de boiler met water is gevuld en goed is doorgespoeld. • De elektrische voeding is 230V AC/50Hz. • De apparatuur moet worden aangesloten op een gearde spanningsbron. • Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, of door gekwalificeerd personeel om gevaar te voorkomen. • Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. • Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht. • Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder. Voor personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis is toezicht vereist, of zij moeten instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat en de mogelijke gevaren begrijpen. • Het werkingsprincipe van deze apparatuur is direct gekoppeld aan hoge temperaturen en druk, dus alle handelingen die contact met de apparatuur inhouden, moeten zorgvuldig worden voorbereid om risico's op brandwonden en schade te voorkomen. • Het verwarmen van andere vloeistoffen dan drinkwater is niet toegestaan.

2. INFORMATIE



INFORMATIE

Installatie

- De installatie van de apparatuur moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd:
 - buitenshuis;
 - in een corrosieve omgeving;
 - op plaatsen met een risico op temperaturen onder de +5°C;
 - op plaatsen die een risico op impact, schok of explosie opleveren.
- De apparatuur moet worden geïnstalleerd op een droge plaats, beschermd tegen weersinvloeden.
- De apparatuur moet verpakt blijven tot op de installatielocatie en het installatiemoment.
- Zorg ervoor dat alle hydraulische aansluitingen goed waterdicht zijn voordat u de apparatuur van stroom voorziet.
- De afvoerleiding die is aangesloten op het veiligheidsventiel moet worden geïnstalleerd in een vorstvrije omgeving en continu naar beneden gericht zijn.
- De uitlaat van het veiligheidsventiel mag niet worden afgedekt.

Onderhoud

- De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en milieuvriendelijkheid van de installatie en/of het onderhoud.
- Onderhoud/reparatie mag alleen worden uitgevoerd door een merkdealer, met uitzondering van algemene en continue reinigingswerkzaamheden, die door de gebruiker zelf kunnen/moeten worden uitgevoerd. Reparaties die verkeerd worden uitgevoerd, kunnen risico's voor de gebruiker opleveren en ervoor zorgen dat het product niet goed functioneert.
- De leverancier raadt aan om de apparatuur minstens jaarlijks te laten inspecteren door een gekwalificeerd bedrijf.
- Schakel altijd de elektrische voeding naar het apparaat uit voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen.
- Het veiligheidsventiel moet regelmatig worden doorgespoeld om onzuiverheden te verwijderen en te controleren of deze niet is geblokkeerd.
- Om het water uit de boiler af te voeren, sluit u de toevoerkraan en opent u de aftapkraan.

* Drukreducerversventielen

- Toegestane druk stroomopwaarts van het drukreducerversventiel:
 - Maximaal toegestane druk 12 bar;
 - Minimaal toegestane druk 1 bar;
- Druk stroomafwaarts van het drukreducerversventiel:
 - Fabrieksinstelling op 3 bar.

*** Veiligheidsgroep/inlaatcombinatie**

De veiligheidsgroep zorgt ervoor dat het systeem beschermd wordt tegen een te hoge druk en moet zijn ingesteld om te activeren bij een druk van 7 bar. Daarnaast kan hiermee de koudwatertoevoer worden afgesloten en is een terugslagklep geïntegreerd om leegloop van de boiler te voorkomen.

Koudemiddel

- Het koudemiddel moet, indien nodig, worden afgevoerd met in achtname van de ter plaatse geldende regelgeving. Het mag niet in het milieu terechtkomen.
- Het koudemiddel is R134a, dit is vrij van Cfk's, niet-ontvlambaar en heeft geen schadelijke effecten op de ozonlaag.
- Voordat u een interventie uitvoert op de componenten van het koudemiddelcircuit, moet u het koudemiddel inblokken/terugpompen om de handelingen veilig uit te voeren.
- Bij onderhoud moet er rekening mee worden gehouden dat het gefluoreerde broeikasgas HFC-134a wordt gebruikt, dat valt onder het Kyoto-protocol GWP=1430.
- Alle handelingen met betrekking tot het koudemiddel moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus.

In bedrijf

- Waterdruk:
 - Minimaal 1 bar;
 - Maximaal 7 bar;
- Watertemperatuur:
 - Minimaal +5 °C;
 - Maximaal +65 °C;

Informatie om aan de klant te geven

- De installateur moet de klant informeren over de werking van het apparaat, hem instrueren over de bediening ervan en de rechten en plichten van de klant.
- Communiceer aan de klant dat wijziging of onderhoud van het apparaat alleen mag worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel.

(*) Componenten worden niet standaard meegeleverd met de apparatuur. Wij raden ten zeerste aan om deze te installeren.



Voor het opvragen van meer informatie kunt u een e-mail sturen naar service@airview.nl of contact met ons opnemen via onze website www.airview.nl.

3. VERPAKKING

3.1 Inhoud

De apparatuur wordt geleverd in twee pakketten, elk op een houten pallet, met beschermende vulling en verpakt in karton.

De pakketten bevatten:

1. Een buitenunit (warmtepomp) en de componenten ervan:
2. Mondstuk voor condensafvoer
3. Buis voor condensafvoer
4. Eén binnenunit
5. Inlaatcombinatie
6. Installatiehandleiding

3.2 Transport



WAARSCHUWING - De apparatuur moet rechtop worden vervoerd.

De apparatuur moet met uiterste voorzichtigheid worden opgetild en neergezet om beschadiging door stoten te voorkomen.

Zorg ervoor dat de riemen en/of transportbanden het materiaal niet beschadigen.

Gebruik altijd geschikte middelen om het materiaal te vervoeren (palletlift, vorkheftruck, enz.).

Het transport van de apparatuur moet worden uitgevoerd met een helling die nooit groter is dan 45°;

Zowel de verpakking met de boiler als de buitenunit moeten rechtop en in de juiste stand worden vervoerd.





Horizontaal transport of met de apparatuur ondersteboven kan ernstige schade aan de apparatuur veroorzaken.



De apparatuur moet altijd in de originele verpakking worden vervoerd naar de installatielocatie.

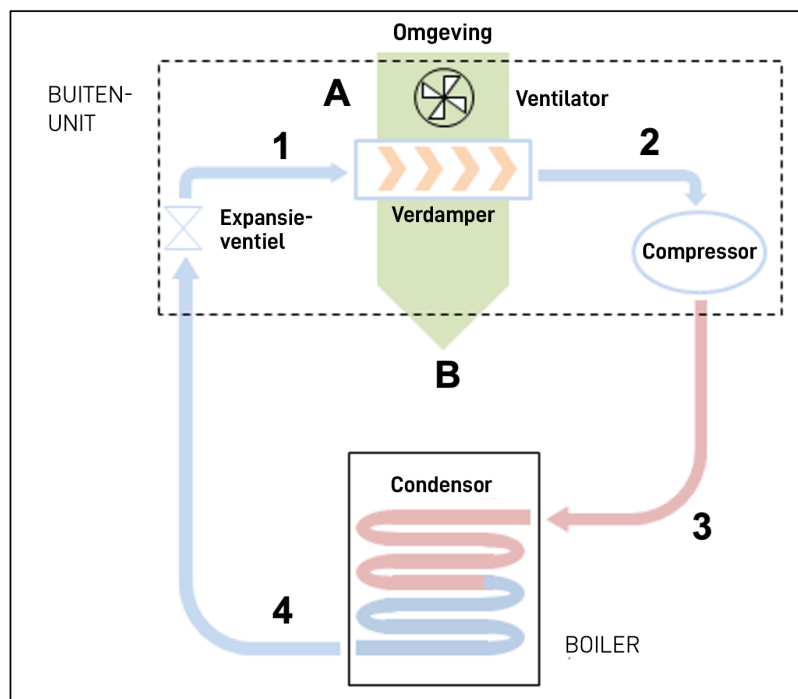
Controleer, voordat u met het transport van de apparatuur begint, of de route die u gaat nemen vrij is, om botsingen die schade aan het apparaat kunnen veroorzaken te voorkomen.

De verpakking bevat de volgende informatie-symbolen:


	Breekbaar, uiterst voorzichtig hanteren		Zorg dat de pijlen altijd omhoog staan
	Houd het pakket droog		Pakketten niet stapelen

4. SPECIFICATIES

4.1 Werkingsprincipe



1. Warmte-energie uit de omgevingslucht wordt aangezogen door de ventilator en met behulp van de verdamper overgedragen aan het koudemiddel;
2. Het koudemiddel (R134a) wordt samengeperst in de hoog-efficiënte compressor, waardoor de druk en temperatuur verder toenemen;
3. In de condensor (niet in direct contact met het water) wordt de warmte-energie in het koudemiddel overgebracht op het water in de boiler;
4. Het koudemiddel (hoge druk) stroomt naar het expansieventiel dat zorgt voor het verlagen van de druk;

	R134a is een HFC-vloeistof, dus niet schadelijk voor de ozonlaag. Het heeft een hoge chemische en thermische stabiliteit, lage toxiciteit, is niet-ontvlambaar en is compatibel met de meeste materialen.
---	---

4.2 Technische specificaties

BOILER (BOSBI)		160	300	500
Tapwaterinhoud	l	160	270	455
Afmetingen (øxH)	mm	530x1141	580x1540	650x2020
Leeggewicht	kg	32	46	73
Materiaal	-	RVS		
Isolatie	-	55mm polyurethaanisolatie		
Kathodische bescherming	-	-	Mg Anode 1"1/4 (evt.)	
Max. bedrijfstemperatuur	°C	80		
Max. waterdruk	bar	7		
Warmteverlies*	kWh/24h	0,94	1,17	1,81
Beschermingsgraad	-	IPX1		
Opgenomen vermogen	W	1500		2200
Koeltechnische aansluitingen	inch	1/4-3/8		

* Volgens EN12897

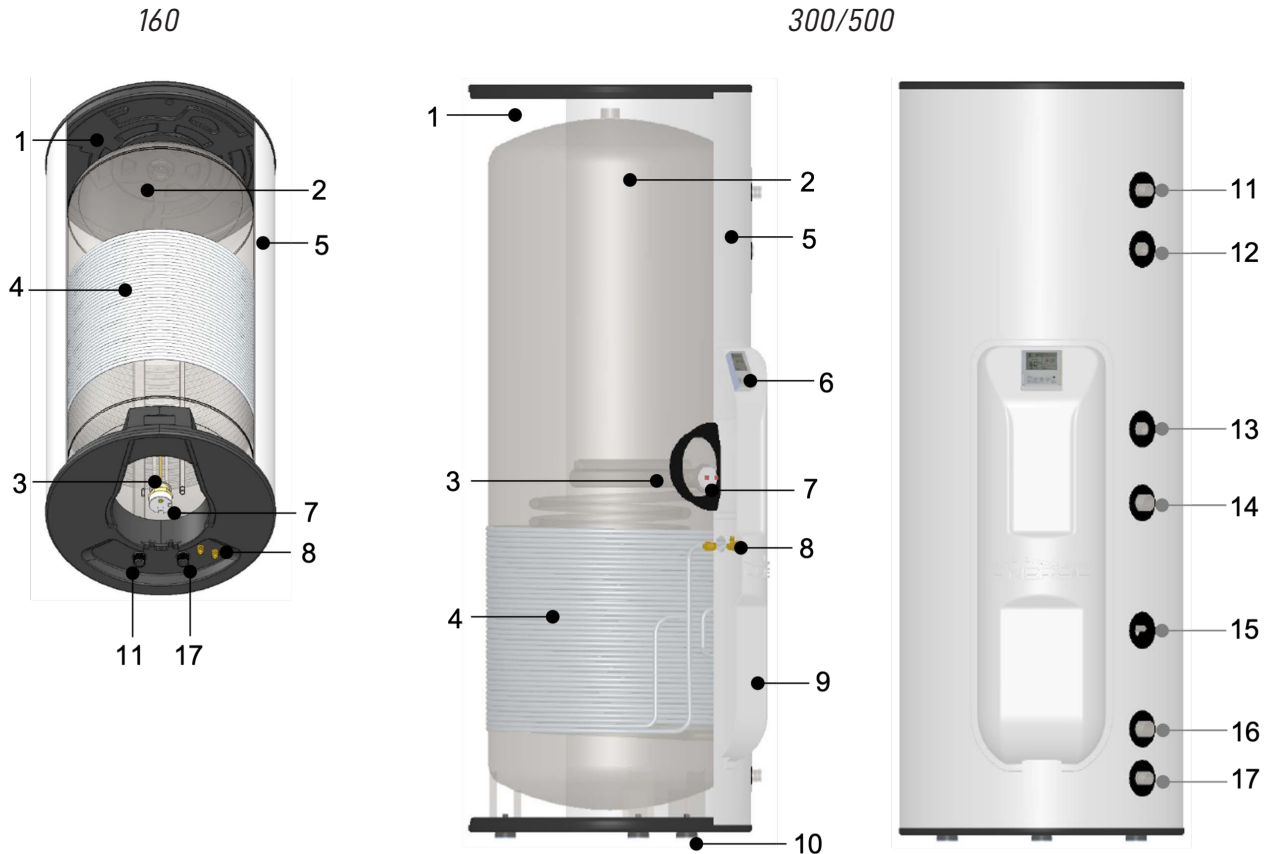
BUITENUNIT (BOSBU)		160	300	500
Gewicht	kg	33		
Koeltechnische aansluitingen	inch	1/4-3/8		
Geluidsvermogeniveau	dB (A)	54		
Voeding	V/Fase/Hz	230/1/50		
Beschermingsgraad	-	IPX1		
Opgenomen vermogen (med/max)	W	600/900		
Maximale leidinglengte	m	20		
Maximaal hoogteverschil	m	10		
Werkingslimieten buitenluchttemperatuur (min/max)	°C	-14/+43		
Type koudemiddel	-	R134a		
Koudemiddelvulling	kg	1,6		
CO ₂ -equivalent	ton	2,288		
Voorgevuld tot leidinglengte van	m	20		
Nominaal luchtdebiet	m ³ /uur	1.300		

PRESTATIES		160	300	500	
Tapwaterprofiel	-	L	XL	XXL	
Buitenluchttemp. van +14°C / watertraject van 10-54°C	Verwarmingsvermogen	kW	2,43	2,43	2,43
	COP**	-	3,83	3,93	3,77
	Opwarmtijd	uur:min	3:28	5:50	9:50
	Opwarmtijd met booster	uur:min	2:31	3:59	5:38
Buitenluchttemp. van +20°C / watertraject van 10-54°C	Opwarmtijd na douchebeurt (50L)	uur:min	1:05	1:05	1:05
	Verwarmingsvermogen	kW	2,85	2,85	2,85
	COP	-	4,12	4,25	4,02
Opwarmtijd	uur:min	2:57	4:58	8:23	
Tapvermogen bij mengtemperatuur 40°C (boiler 54°C)	L	191	351	599	
Energieklasse	-	A+	A+	A+	
Jaarlijks energieverbruik	kWh/a	759	1037	1384	

** Volgens EN16147

4.3 Hoofdcomponenten

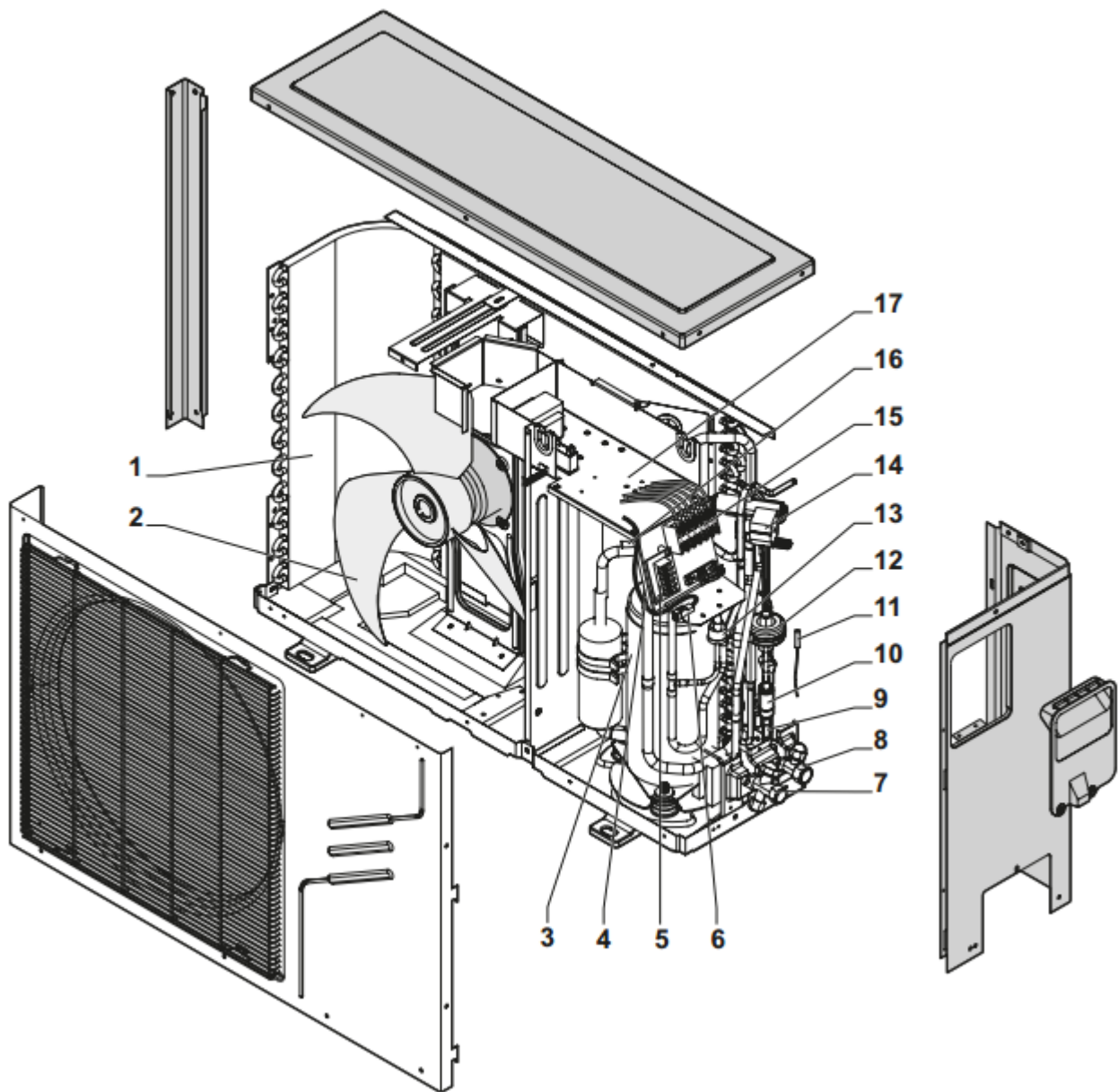
4.3.1 Binnenunit - Boiler



- 1. Polyurethaanisolatie
- 2. Watervat
- 3. Elektrische backup-heater
- 4. Condensor
- 5. Coating
- 6. Display
- 7. Veiligheidsthermostaat
- 8. Koeltechnische aansluitingen
- 9. Afdekkap

- 10. Verstelbare steunvoeten
- 11. Uitgang heet water
- 12. N.v.t.
- 13. Recirculatie
- 14. N.v.t.
- 15. Dompelbus
- 16. N.v.t.
- 17. Koudwatertoevoer

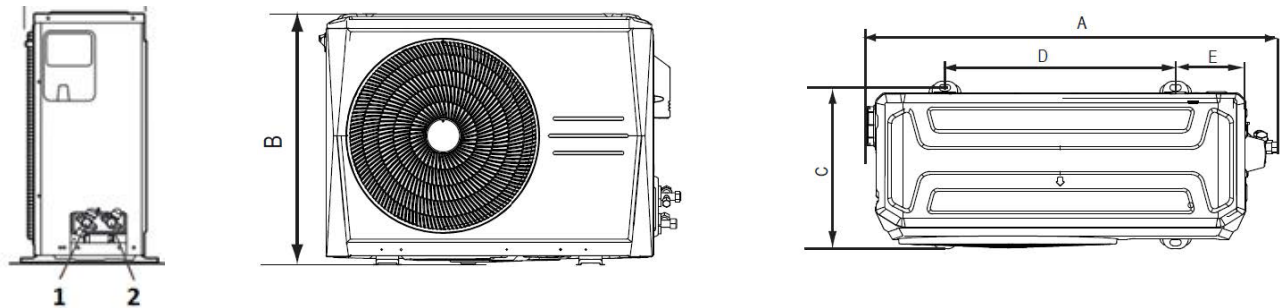
4.3.2 Buitenunit (split)



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Verdamer | 10. Koudemiddelfilter |
| 2. Ventilator | 11. Buitentemperatuursensor |
| 3. Compressor | 12. Elektronisch expansieventiel |
| 4. Persgassensor | 13. Hoge druk pressostaat |
| 5. Aansluitblok display | 14. 4-wegklep |
| 6. Aansluiting watertemperatuursensor | 15. Aansluitblok voor elektra |
| 7. 3-wegafsluiter | 16. Temperatuursensor zuiggasleiding |
| 8. 2-wegafsluiter | 17. Printplaat |
| 9. Temperatuursensor verdamer | |

4.4 Afmetingen

Buitenunit

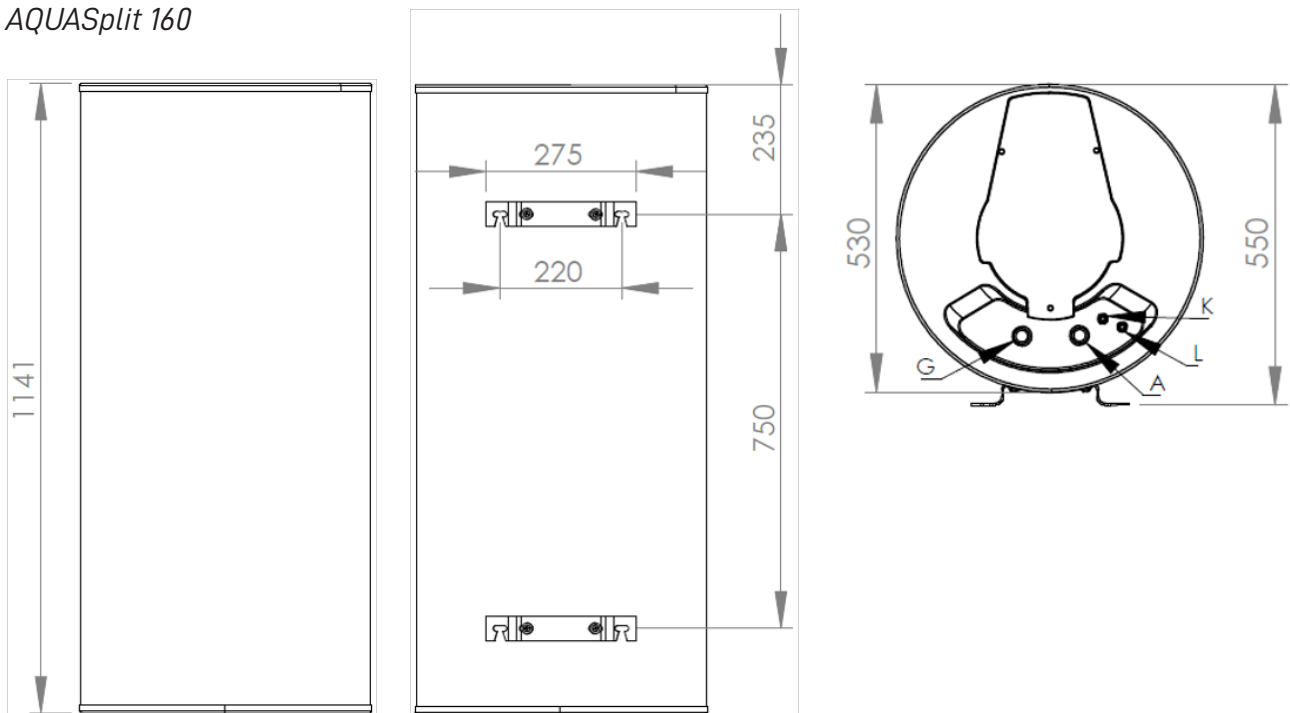


1. 3-wegafsluiter (3/8 inch)
2. 2-wegafsluiter (1/4 inch)

A	B	C	D	E
Eenheid (mm)				
804	555	302	452	137

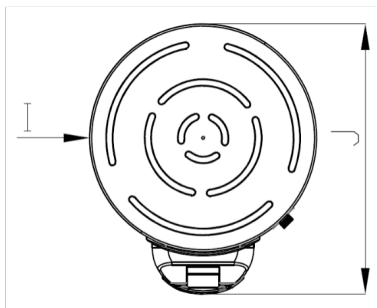
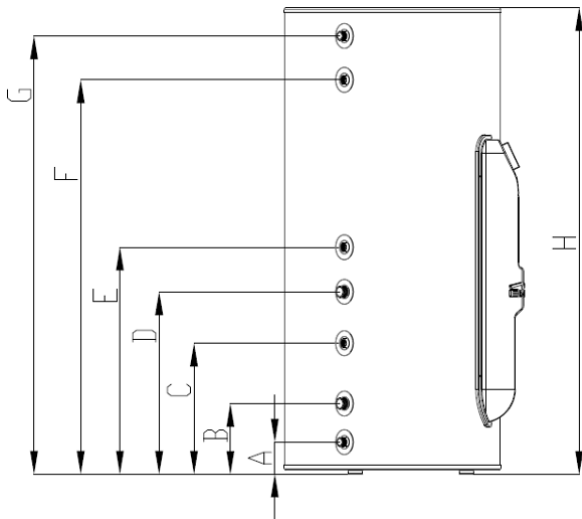
Binnenunit - Boiler

AQUASplit 160



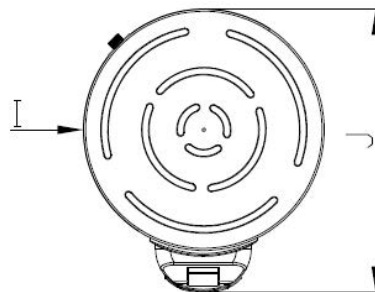
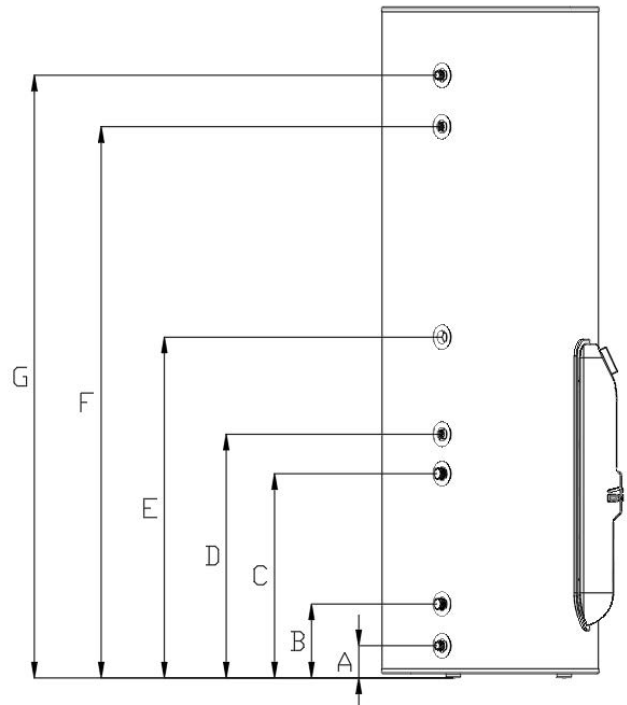
		Aansluiting (inch)
A	Koudwatertoevoer	3/4 (M)
G	Uitgang heet water	3/4 (M)
K	Koppeling persgasleiding	1/4
L	Koppeling zuiggasleiding	3/8

AQUASplit 300



		Aansluiting (inch)	Afmeting (mm)
A	Koudwatertoevoer	3/4 (M)	107
B	N.v.t.	1 (M)	236
C	Aansturing	-	436
D	N.v.t.	1 (M)	636
E	Recirculatie	1/2 (F)	855
F	N.v.t.	1/2 (F)	1065
G	Uitgang heet water	3/4 (M)	1190
H	Hoogte	-	1400
I	Diameter boiler	-	650
J	Totale diepte	-	758

AQUASplit 500



		Aansluiting (inch)	Afmeting (mm)
A	Koudwatertoevoer	1 (M)	102
B	N.v.t.	1 (M)	237
C	N.v.t.	1 (M)	657
D	Recirculatie	3/4 (M)	784
E	Mg Anode (evt)	1 1/4 (F)	1095
F	N.v.t.	1/2 (F)	1772
G	Uitgang heet water	1 (M)	1937
H	Hoogte	-	2020
I	Diameter boiler	-	650
J	Totale diepte	-	758

4.5 Veiligheids- en controle-apparaten

4.5.1 Hoge/lage drukpressostaat

In het geval dat de apparatuur buiten het door de leverancier aanbevolen en gedefinieerde drukbereik werkt, schakelt de apparatuur uit en geeft een storingscode aan op het elektronische paneel.

4.5.2 Veiligheidsthermostaat

De veiligheidsthermostaat is door de leverancier ingesteld om ervoor te zorgen dat de watertemperatuur in de boiler de standaardwaarde niet overschrijdt. Als de temperatuur deze waarde overschrijdt, schakelt de thermostaat de elektrische back-up heater uit. Herinschakelen kan daarna alleen handmatig gedaan worden door gekwalificeerd personeel, na analyse van de redenen voor het uitschakelen.

4.5.3 Temperatuursensor

Het doel van de temperatuursensor is om de temperatuurwaarden van het water in de boiler te meten om vervolgens het systeem aan te sturen.

4.5.4 Bescherming tegen corrosie (indien van toepassing)

Naast corrosiebestendigheid (RVS) heeft de boiler een magnesiumanode die periodiek moet worden gecontroleerd volgens de informatie van de installateur. Indien aanwezig heeft dit betrekking op de elektrische back-up heater en is het verplicht deze te controleren en indien nodig te vervangen.

4.5.5 Expansievat ⁽¹⁾

Het expansievat heeft tot doel de toename van het watervolume als gevolg van temperatuurstijging te compenseren.



Plaatsing van een expansievat wordt aanbevolen voor een correcte werking van de apparatuur, daarnaast kan deze waterslag in het systeem tot een minimum beperken.. Installatie is een verantwoordelijkheid van de installateur. Het expansievat wordt volgens de regels op de koudwaterleiding geïnstalleerd.

4.5.6 Veiligheidsgroep/inlaatcombinatie ⁽¹⁾

Plaatsing van een veiligheidsgroep of inlaatcombinatie wordt sterk geadviseerd om het systeem te beschermen tegen een te hoge druk en moet zijn ingesteld om te activeren bij een druk van 7 bar. Daarnaast kan hiermee de koudwatertoevoer worden afgesloten en is een terugslagklep geïntegreerd om leegloop van de boiler te voorkomen.

Om het water in de boiler af te tappen moet de inlaatcombinatie worden afgesloten en de kraan of afsluiter welke tussen de inlaatcombinatie en boiler is geplaatst worden geopend.

De veiligheidsgroep/inlaatcombinatie moet op een waterafvoer zijn aangesloten en een vrije doorgang hebben omdat deze water kan lekken of grotere hoeveelheden water moet kunnen afvoeren.

De veiligheidsgroep moet regelmatig worden doorgespoeld om eventueel vuil te verwijderen. De afvoerleiding moet in verticale positie en in een vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.

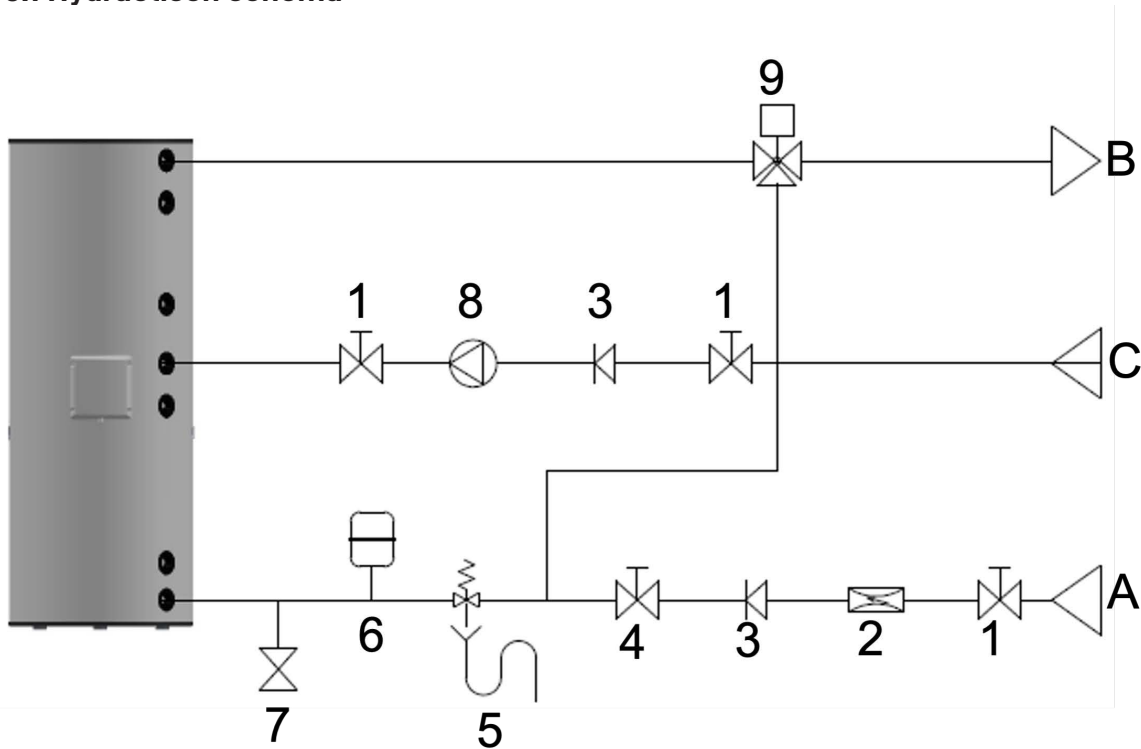
4.5.7 Drukreduceerventiel ⁽¹⁾

Het drukreduceerventiel moet altijd stroomopwaarts van de veiligheidsgroep worden geïnstalleerd en zijn ingesteld om te activeren als de druk in het circuit 3 bar overschrijdt. Dit ventiel wordt geleverd met een manometer.

⁽¹⁾ Onderdelen worden niet door de fabrikant geleverd en moeten worden geïnstalleerd door de installateur.

5. INSTALLATIE

5.1 Hydraulisch schema



- | | |
|--|--|
| 1. Afsluiter | 8. Circulatiepomp |
| 2. Drukreducerendventiel (3 bar) | 9. Thermostatisch mengventiel
(optioneel maar wel met klem geadviseerd) |
| 3. Terugslagklep | A. Koudwatertoevoer |
| 4. Veiligheidsgroep/inlaatcombinatie (7 bar) | B. Warmwatertoevoer |
| 5. Afvoer met sifon | C. Recirculatie (optioneel) |
| 6. Expansievat | |
| 7. Aftapkraan | |



WAARSCHUWING - Het is noodzakelijk om een veiligheidsgroep te installeren bij de koudwatertoevoer van het apparaat. De veiligheidsgroep moet voldoen aan de norm EN 1487:2002, max. druk 7 bar. Waterafvoer vanaf de veiligheidsgroep mag niet worden geblokkeerd. De veiligheidsgroep moet worden aangesloten op leidingen waarvan de diameter niet kleiner is dan de aansluiting van de koudwatertoevoer. De afvoer moet worden aangesloten op een sifon of, indien dit niet mogelijk is, op een hoogte van tenminste 20 mm vanaf de vloer worden geplaatst om visuele inspectie mogelijk te maken. Om een te hoge druk in de koudwatertoevoerleiding te voorkomen moet een drukreducerendventiel worden geïnstalleerd dat is ingesteld op 3 bar.



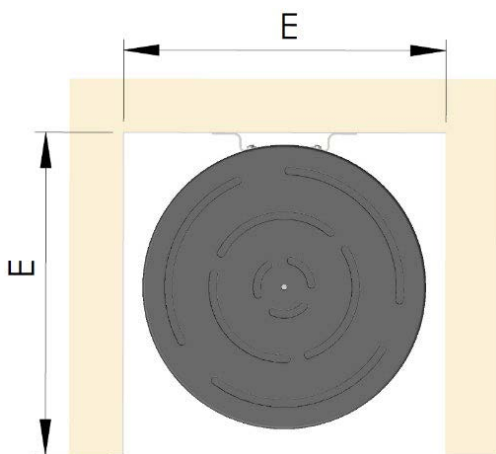
De fabrikant is niet verantwoordelijk voor eventuele schade die ontstaat wanneer deze aanbevelingen of waarschuwingen worden genegeerd.

5.2 Opstelling

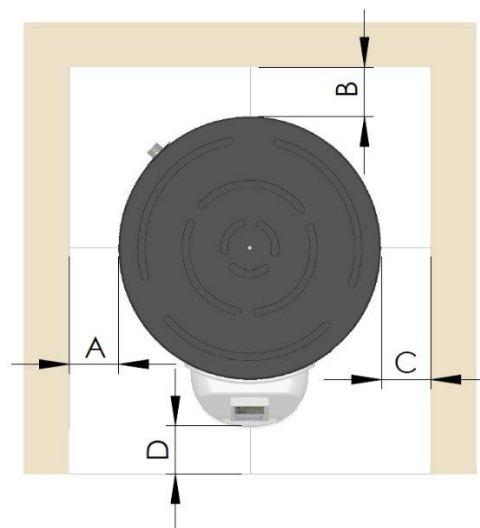
5.2.1 Binnenunit - Boiler

- Bescherm de apparatuur op plaatsen die vatbaar zijn voor ijsvorming;
- Kies een positie die het dichtst bij de belangrijkste aangesloten warm tapwaterpunten ligt;
- Isoleer altijd de leidingen;
- De temperatuur rondom de apparatuur mag niet hoger worden dan 40 °C;
- De boiler mag nooit buiten worden geplaatst, vermijd ook blootstelling aan direct zonlicht.
- Zorg ervoor dat het draagvlak sterk genoeg is om het gewicht van de met water gevulde boiler te dragen;
- Geadviseerd wordt om een de unit boven/in een wateropvangbak te monteren zodat bij een kleine lekkage aan de boiler er geen nevenschade kan ontstaan;
- Om de toegankelijkheid van de apparatuur voor onderhoud of andere redenen te garanderen, moeten de vrij te houden ruimtes uit onderstaand schema worden gerespecteerd:

AQUASplit 160



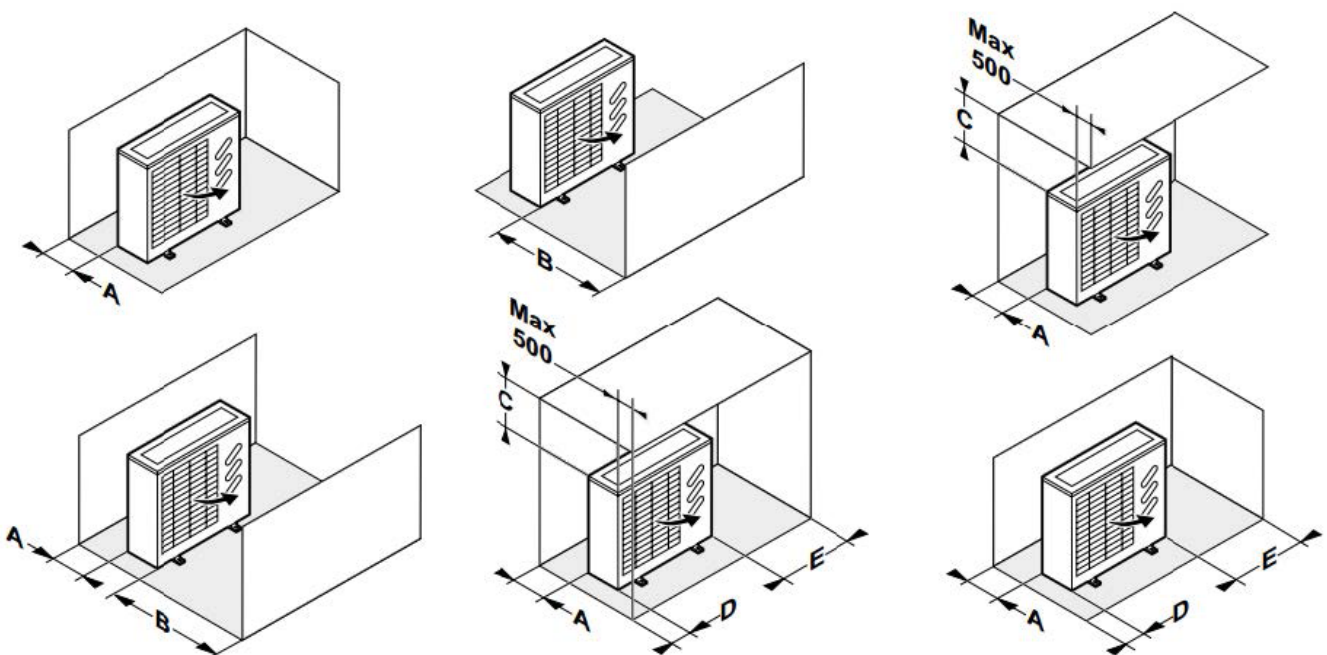
AQUASplit 300/500



	A	B	C	D	E
	Eenheid (mm)				
160	-	-	-	-	600
300/500	400	100	100	150	-

5.2.2 Buitenunit (split)

- Er mogen geen obstakels zijn die de vrije uitblaas vanuit de unit verhinderen;
- De buitenunit moet op een hoogte van minimaal 100 mm vanaf de grond worden geïnstalleerd om de afvoer van condenswater te vergemakkelijken;
- Wanneer vorst aannemelijk is onder de unit, adviseren we een minimale hoogte van 200 mm aan te houden om aanvriezen van de bodem te voorkomen;
- Gebruik altijd de bij de unit geleverde accessoires voor de condensafvoer;
- Zorg ervoor dat de buitenunit horizontaal waterpas wordt geplaatst (gebruik een waterpas);
- Kies de locatie van de buitenunit zodanig dat uw burens hiervan geen geluidshinder ondervinden;
- Zorg ervoor dat de muur waaraan de buitenunit wordt geïnstalleerd het gewicht ervan kan dragen;
- Plaats niets op de buitenunit.

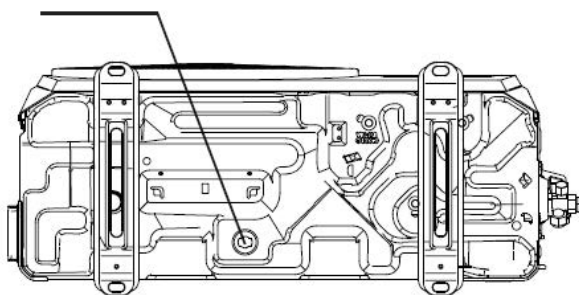


	A	B	C	D	E
Eenheid (mm)	300	1500	500	200	600



WAARSCHUWING - De buitenunit moet op een vlakke ondergrond worden geplaatst, in een open en goed geventileerde ruimte, waarbij afvoer van condenswater mogelijk is.

Aansluiting condensafvoer



5.3 Koeltechnisch aansluiten



WAARSCHUWING

- Het koeltechnisch aansluiten van de units moeten worden gedaan door voor dit werk gekwalificeerd personeel.
- De koeltechnische aansluitingen moeten thermisch geïsoleerd zijn om brandwonden te voorkomen en om optimale systeemprestaties te garanderen.

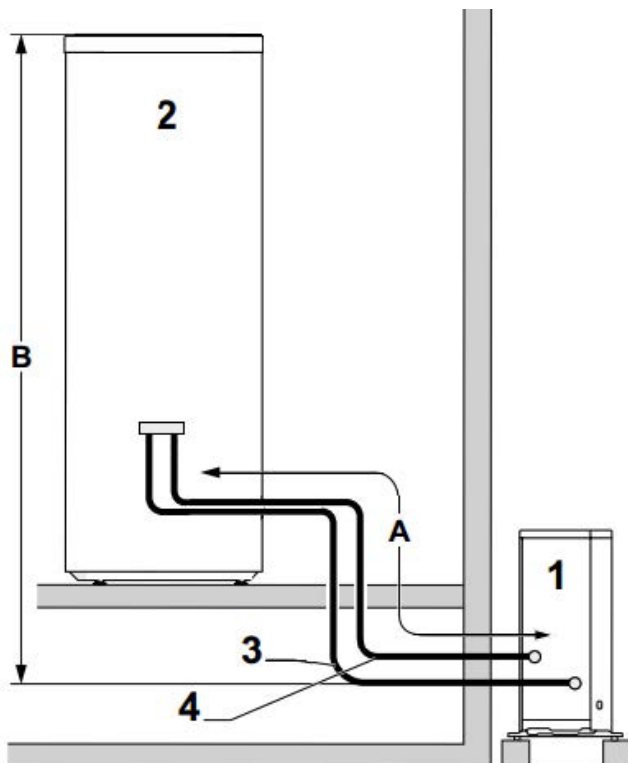


De buitenunit is voorgevuld met koudemiddel R134a.

Houd bij het aansluiten van de componenten rekening met de volgende details:

- De afstand tussen de boiler en de buitenunit moet zo kort mogelijk zijn, maar ten minste 2 meter. De prestaties en levensduur van de apparatuur zijn afhankelijk van deze factoren.
- In het leidingwerk mogen geen knikken zitten, gebruik een buigijzer om te zorgen voor de juiste buigradius.
- De twee koelleidingen moeten afzonderlijk worden geïsoleerd.
- Gebruik alleen R134a en vermijd vermenging met een andere vloeistof, lucht of substantie.
- De leidingen moeten van koper zijn, zonder naden, van het type (Cu DHP volgens de norm ISO1337).
- Gebruik leidingen waarvan de wanddikte niet minder is dan 0,8 mm.
- Gebruik geen koper dat bedoeld is voor sanitaire doeleinden.

5.3.1 Afstand tussen binnenunit (boiler) en buitenunit (split)

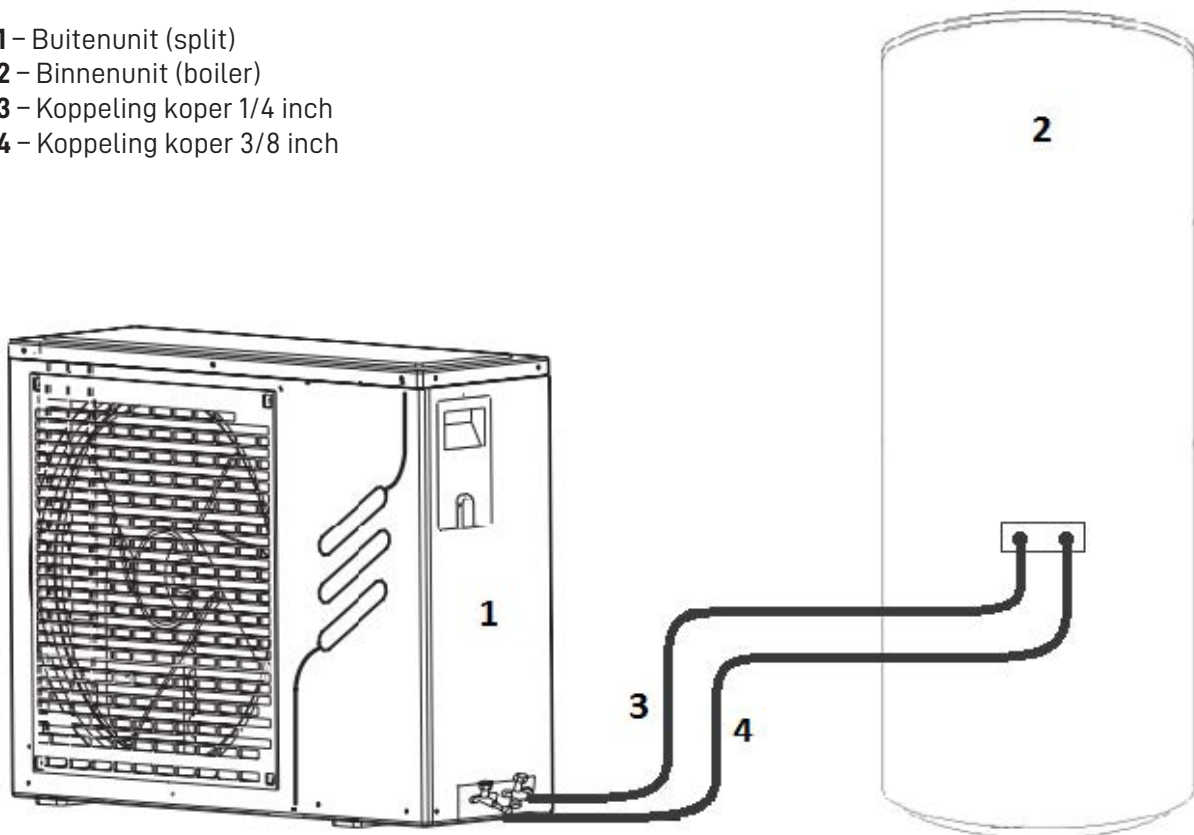


Om goede werking van de apparatuur te garanderen, moeten de minimale en maximale afstanden tussen de binnenunit en de buitenunit worden gerespecteerd.

- 1 – Buitenunit (split)
- 2 – Binnenunit (boiler)
- 3 – Maximaal toegestane bochten: 10
- 4 – Buigradius: 38 mm
- A – Minimale/maximale afstand: 2/20 m
- B – Maximale hoogte: 10 m

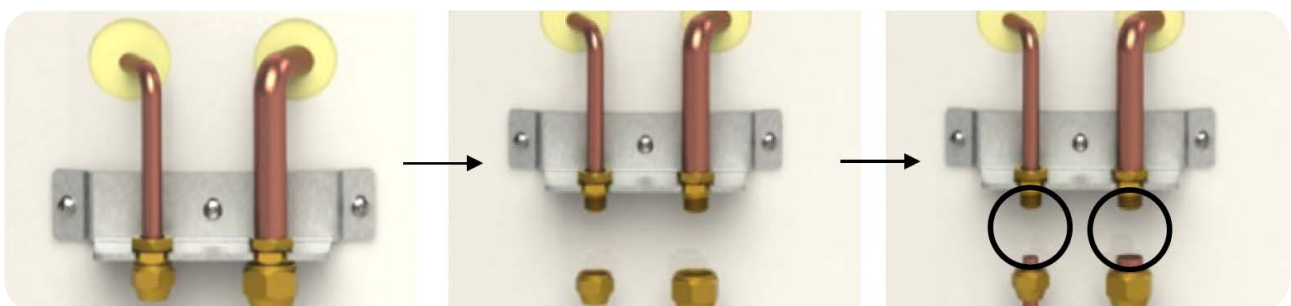
5.3.2 Koeltechnische aansluitingen

- 1 – Buitenunit (split)
- 2 – Binnenunit (boiler)
- 3 – Koppeling koper 1/4 inch
- 4 – Koppeling koper 3/8 inch

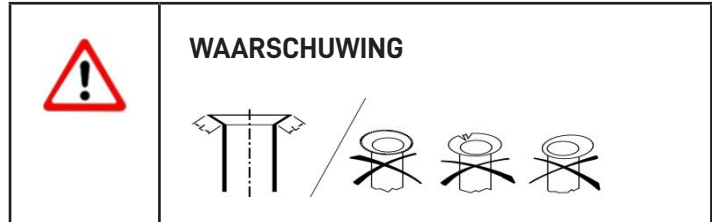


Procedure voor het aansluiten van de koelleidingen op de binnenunit:

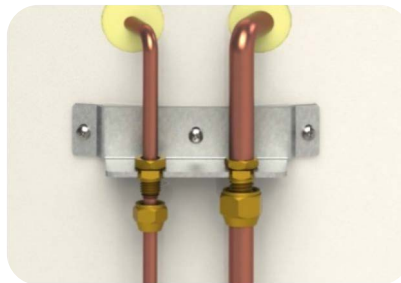
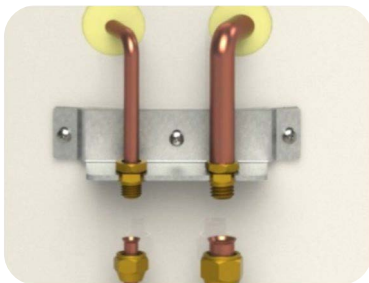
- a) Bereid de koelleiding voor door de beschermdoppen van de uiteinden te verwijderen;
- b) Houd de leiding met het uiteinde naar beneden gericht, snijd de juiste lengte af en ontbraam de rand;
- c) Verwijder de wartelmoeren van de koppelingen op de boiler en plaats ze op de leiding.



- d) Maak met het juiste gereedschap een conische flare aan de leiding, zorg ervoor dat de flare vrij is van bramen of beschadigingen en dat deze gelijkmatig is.



- e) Koppel de leiding aan de aansluiting op de boiler en draai de koppeling handvast.



- f) Draai de koppeling verder vast met een momentsleutel. Gebruik onderstaand schema voor het juiste aandraaimoment behorend bij de leidingdiameter. Onvoldoende aandraaien kan lekkage van koudemiddel tot gevolg hebben, maar te strak aandraaien kan de kraag beschadigen en eveneens lekkage veroorzaken.



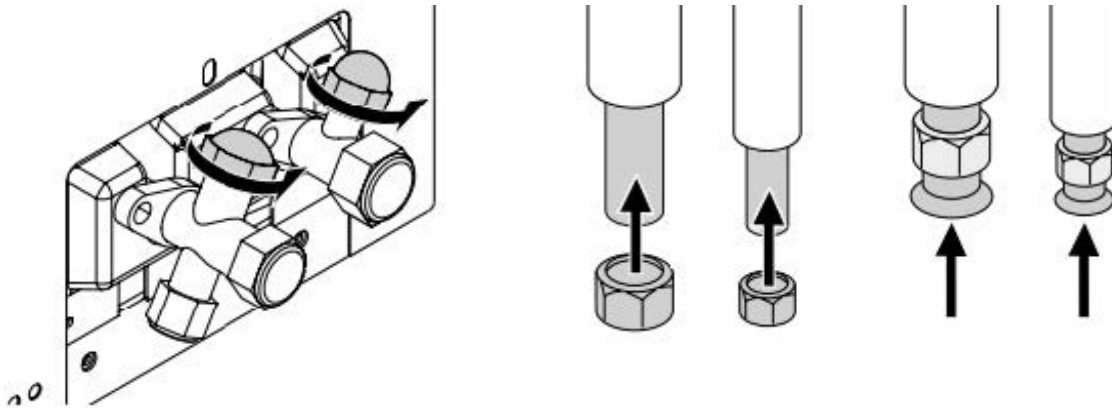
Leiding diameter (inch)	Toegepaste koppel (Nm)	Sleutelmaat
1/4	14-16	17
3/8	33-42	22

- g) Isoleer alle verbindingen

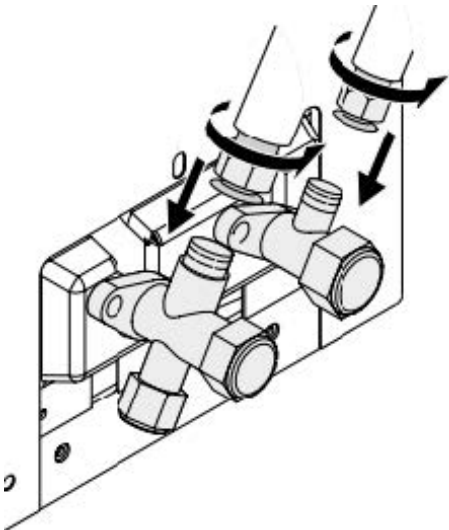



Procedure voor het aansluiten van de koelleidingen op de buitenunit:

- a) Verwijder de beschermdoppen van de 2- en 3-wegafsluiter aan de buitenunit. Houd de leiding met het uiteinde naar beneden gericht en snijd de leiding op de juiste lengte af. Ontbraam het uiteinde, plaats de wartelmoeren en maak een conische flare aan het uiteinde.



- b) Draai de koppeling verder vast met een momentsleutel. Gebruik onderstaand schema voor het juiste aandraaimoment behorend bij de leidingdiameter. Onvoldoende aandraaien kan lekkage van koudemiddel tot gevolg hebben, maar te strak aandraaien kan de kraag beschadigen en eveneens lekkage veroorzaken.



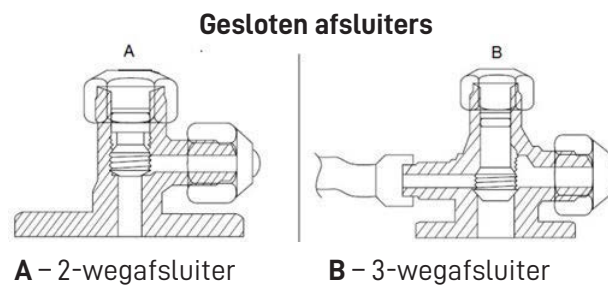
		
Leiding diameter (inch)	Toegepaste koppel (Nm)	Sleutelmaat
1/4	14-18	17
3/8	34-42	22

5.3.3 Afpersen met stikstof

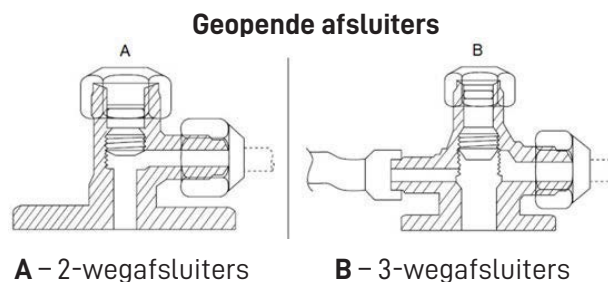
- Controleer na het aansluiten van de koppelingen of er geen lekkages zijn. Pers het circuit hiervoor af met stikstof (met minimaal 17 bar en maximaal 22 bar) via de inlaat aan de 3-wegafsluiter.
- Controleer elke koppeling op lekkages met behulp van een lekdetector (spray) en houdt in de gaten of de druk in de drukmeter constant blijft.
- Verwijder de stikstof uit het circuit na het controleren op lekken.

5.3.4 Vacumeren

- Gebruik slangen, koppelingen, een vacuümpomp en drukmeters die geschikt zijn voor het werken met koudemiddel R134a;
- Gebruik de vacuümpomp alleen om lucht en eventuele vochtigheid uit de leidingen te verwijderen;
- Gebruik nooit het koudemiddel om de koelleidingen te zuiveren;
- De afsluiters moeten tijdens het vacumeren volledig gesloten zijn, om alleen een vacuüm in de leidingen te creëren;



- Creëer een vacuüm met de vacuümpomp aangesloten op de ingang van de 3-wegafsluiter zoals afgebeeld, waarbij u de afsluiters volledig gesloten houdt totdat er een vacuüm van 500 micron is;
- Zodra het vacumeren is voltooid, sluit u de koppelingen van de vacuümpomp. De vacuümdrukmeter moet dezelfde waarde aangeven nadat de pomp is gestopt, om zeker te zijn dat de installatie zich in een vacuüm bevindt. Neem de wettelijke standtijd in acht.
- Nadat u de vacuümprocedure hebt voltooid, moet u de twee afsluiters openen zodat het koudemiddel door het hele systeem kan circuleren.





5.3.4 Controleren op juiste werking

Om te controleren of de apparatuur correct werkt, start u deze op en wacht u 20-30 minuten. Hierna controleert u de volgende punten:

- De luchttemperatuur bij de uitgang van de verdamper moet 3°C/4°C lager zijn dan de luchtinstroomtemperatuur.
- De nakoeling (verschil tussen de condensatietemperatuur en de leidingtemperatuur van de 1/4 leiding) dient tussen de 5°C en 12°C te zijn.

5.4 Hydraulische aansluiting

			
<p>Het water dat u gebruikt, kan onzuiverheden en/of stoffen bevatten die schadelijk zijn voor het systeem en zelfs schadelijk voor uw gezondheid. Zorg ervoor dat u water gebruikt dat geschikt is voor huishoudelijk gebruik. De volgende tabel geeft enkele parameters aan die, wanneer ze worden overschreden, vereisen dat het water moet worden behandeld.</p>			
Hardheid (°dH)	pH	Behandeling	
3,0 - 20,0	6,5 - 8,5	Nee	
3,0 - 20,0	<6,5 of > 8,5	Ja	
<3,0 of > 20,0	-	Ja	

Om de koppelingen van het waterleidingsysteem te monteren, moet u:

- Koppelingen en leidingen gebruiken die bestand zijn tegen een constante temperatuur van 75°C en druk van 7 bar. Onder andere PEX-, PPR-, en meerlagenbuizen worden hiervoor aangeraden.
- Het is noodzakelijk om een veiligheidsgroep of inlaatcombinatie te installeren bij de koudwatertoevoer van het apparaat. Deze moet voldoen aan de norm EN 1487:2002, maximale druk 7 bar;
- Naast de veiligheidsgroep zijn er andere componenten nodig om onderbreking van de hydraulische belasting te garanderen, geïnstalleerd in deze volgorde:
 - Afsluiter
 - Drukreduceerventiel (in geval de koudwatertoevoerdruk hoger is dan 4,5 bar)
 - Veiligheidsgroep/inlaatcombinatie met afvoer
 - Expansievat

De veiligheidsgroep moet worden aangesloten op leidingen waarvan de diameter niet kleiner is dan de aansluiting van de koudwatertoevoer. De afvoer moet worden aangesloten op een sifon of, indien dit niet mogelijk is, op een hoogte van tenminste 20 mm vanaf de vloer worden geplaatst om visuele inspectie mogelijk te maken.

	<p>Wij adviseren om een (sectie)afsluiter te installeren tussen de afsluiter en de koppeling naar de boiler voor onderhoud, veiligheid of noodgevallen.</p> <p>De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het niet opvolgen van deze aanbevelingen/waarschuwingen.</p>
---	--

5.5 Elektrische aansluiting

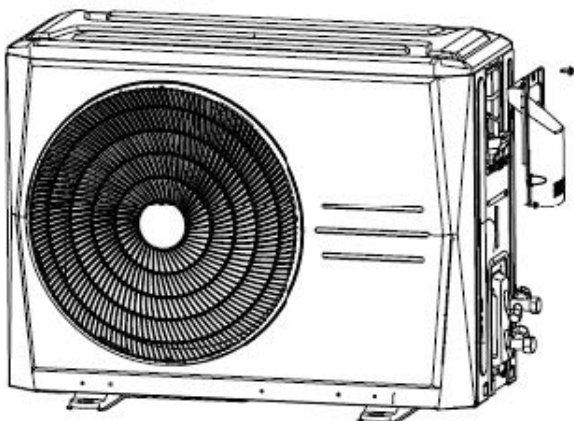
Voor de elektrische aansluiting van de apparatuur moet voldaan zijn aan de volgende voorwaarden:

- De thermodynamische apparatuur mag alleen elektrisch gevoed worden nadat de boiler gevuld is met water en is ontluicht.
- De thermodynamische apparatuur moet worden aangesloten op een enkele fasespanning (230 VAC/50Hz);
- De thermodynamische apparatuur moet permanent worden gevoed om de beschikbaarheid van continu warm water te garanderen, regelmatig op en afschakelen van de voeding kan schade aan de installatie veroorzaken
- De aansluitingen moeten voldoen aan de ter plaatse geldende installatievoorschriften;
- Aarding is verplicht;
- Het is noodzakelijk dat de kabel van de temperatuursensor meeloopt met de voedingskabel van de buitenunit.

Het wordt aanbevolen dat de installatie het volgende omvat:

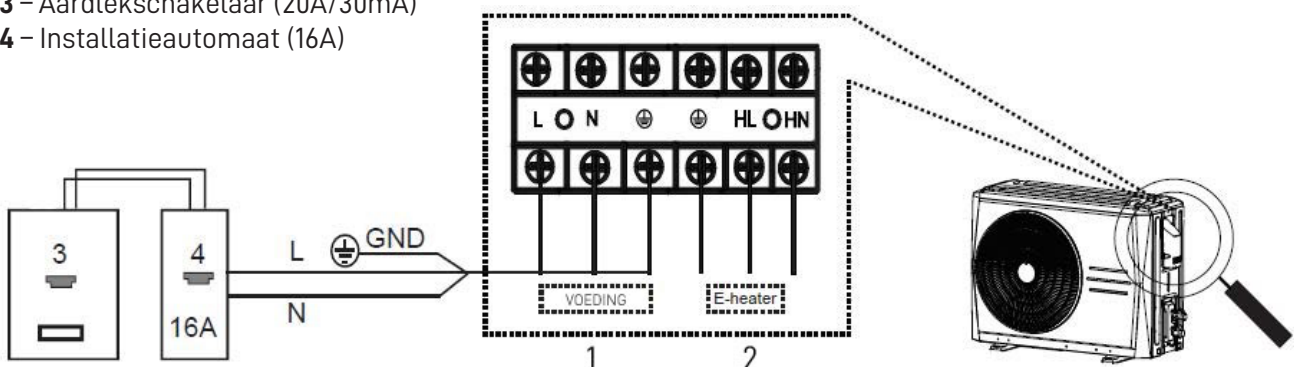
- Tweepolige installatieautomaat (16A)
- Voedingskabel (anders ten minste 2,5mm²)
- Aardlekschakelaar (20A/30mA)

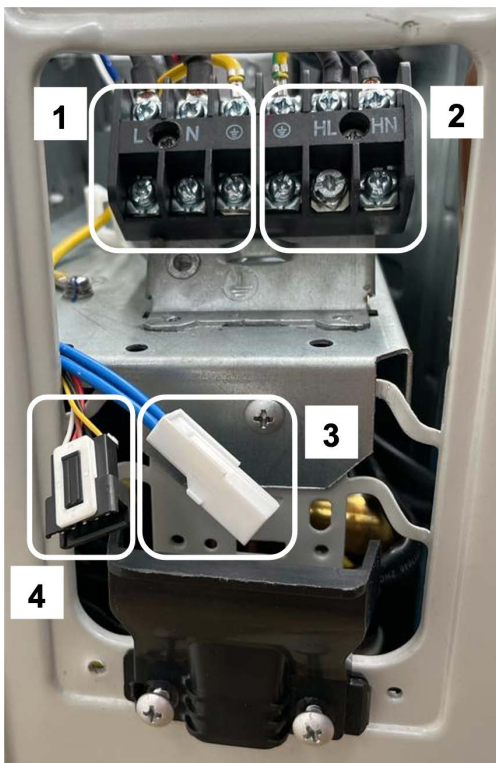
Aansluiting van de buitenunit



Verwijder het beschermkapje van de unit met behulp van een schroevendraaier

- 1 – Aansluitblok voor elektrische back-up heater (binnenunit)
- 2 – Aansluitblok voor elektrische voeding
- 3 – Aardlekschakelaar (20A/30mA)
- 4 – Installatieautomaat (16A)





- 1 – Aansluitblok voor elektrische voeding
- 2 – Aansluitblok voor elektrische back-up heater (binnenunit)
- 3 – Aansluiting voor de watertemperatuursensor van de boiler
- 4 – Aansluiting voor het display van de binnenunit



WAARSCHUWING - De voedingskabel, evenals de verbindingskabel voor de elektrische back-up heater in de binnenunit, wordt niet meegeleverd met de unit. De aderdikte (voor beide kabels) moet minimaal 2,5 mm² zijn voor een afstand tot 20 m.



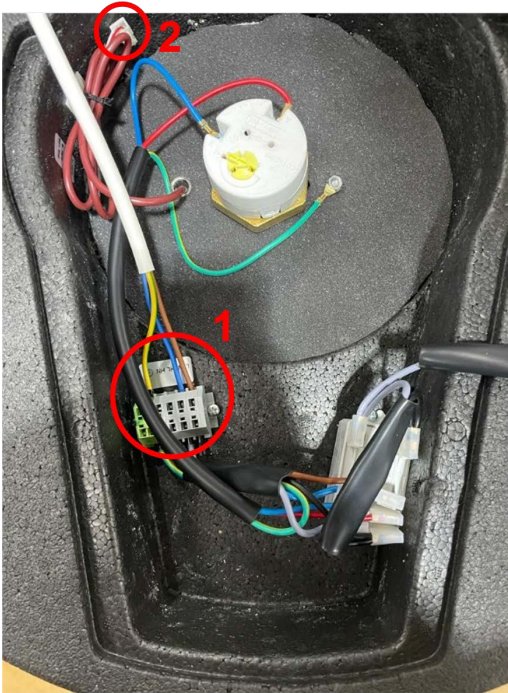
WAARSCHUWING - De kabels voor het aansluiten van de temperatuursensor (3) en voor het aansluiten van het display (4) worden meegeleverd met het apparaat. De kabels (3 en 4) hebben een lengte van 20m. Inkorten is mogelijk, echter kan verkeerd doorverbinden onherstelbare schade tot gevolg hebben.



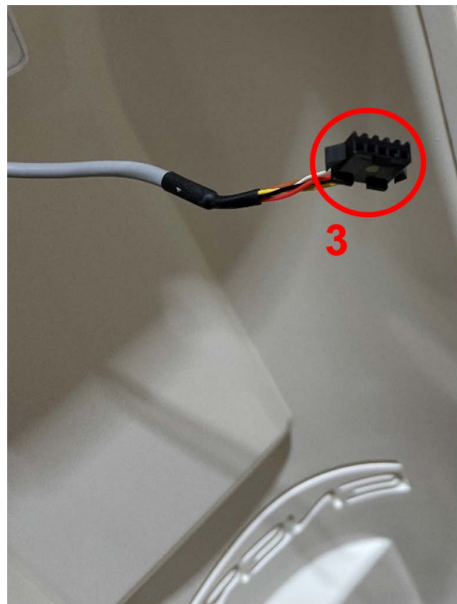
WAARSCHUWING - De veiligheidsthermostaat van de thermodynamische apparatuur mag alleen door de fabrikant worden gerepareerd. Als u zich niet aan deze clausule houdt, vervalt de garantie op de apparatuur.

Aansluiting van de buitenunit

AQUASplit 160



AQUASplit 300/500

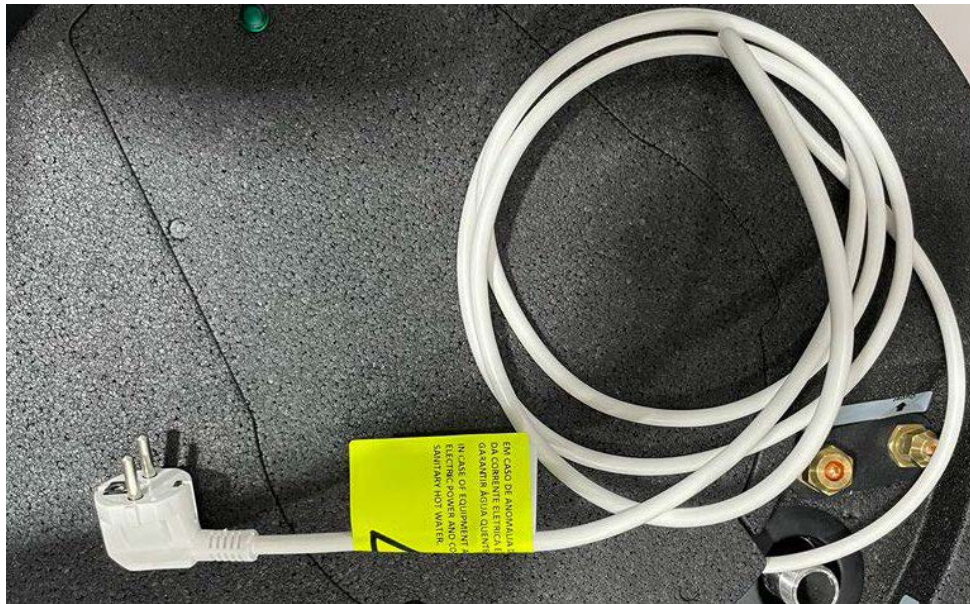


- 1 – Aansluitblok voor elektrische back-up heater
- 2 – Aansluitblok voor de watertemperatuursensor van de boiler
- 3 – Aansluitblok voor het display

Gebruik van de **AQUASplit 160** als elektrische boiler

In uitzonderingsgevallen kan de AQUASplit 160 binnenunit worden gebruikt als een elektrische boiler, om warm water te verkrijgen met alleen de 1500W elektrische back-up heater.

Om dit te doen, moet u de buitenunit loskoppelen van het lichtnet en moet de voedingskabel die bij de binnenunit wordt geleverd, worden aangesloten op het stopcontact (230V~).

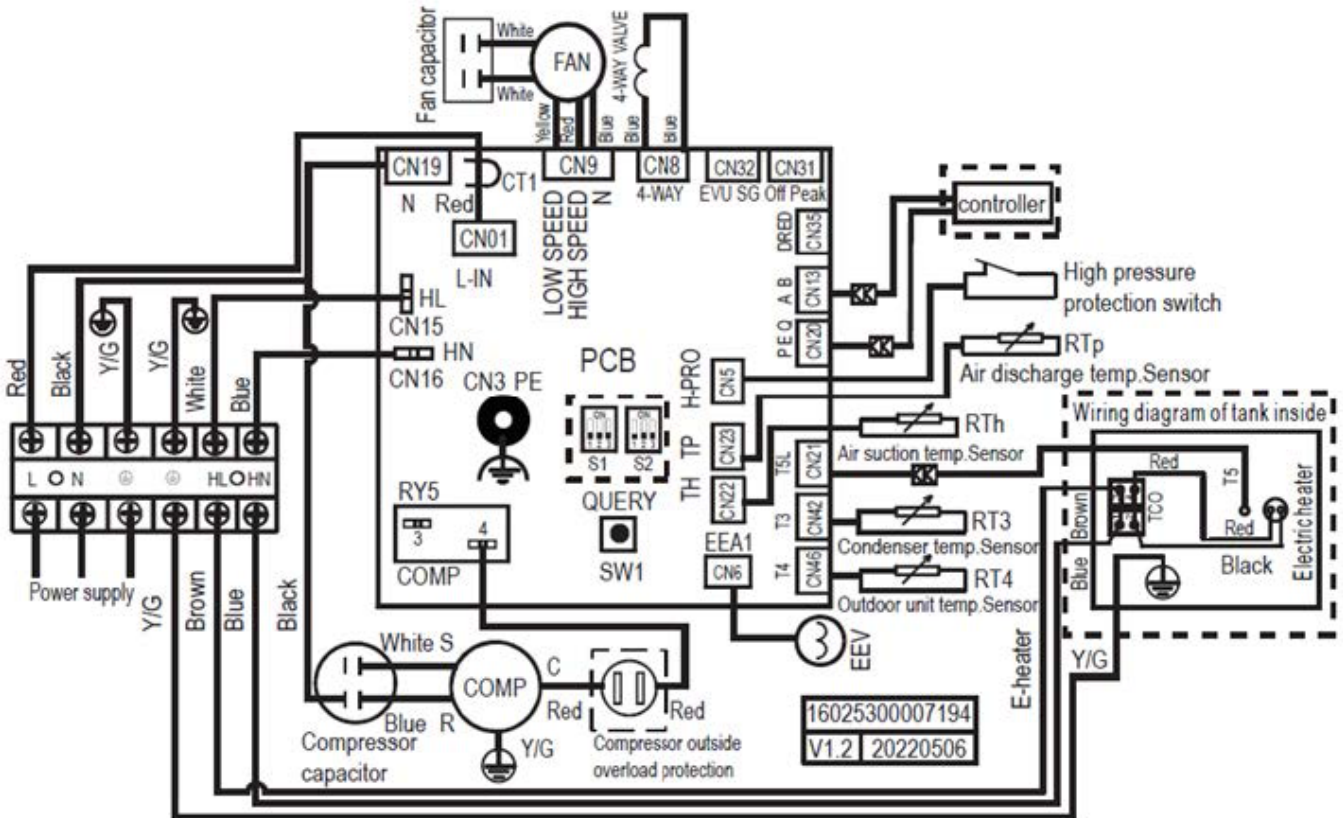


WAARSCHUWING - Bij storingen koppelt u de apparatuur (buitenunit) los van het elektriciteitsnet en sluit u de binnenunit aan op het elektriciteitsnet om warm water te kunnen blijven tappen.



WAARSCHUWING - De stroomkabel die bij de binnenunit wordt geleverd, mag alleen worden aangesloten in uitzonderingsgevallen voor gebruik als elektrische boiler. Bij normaal gebruik mag alleen de stroomkabel van de buitenunit worden aangesloten op het elektriciteitsnet. Nooit mogen beide voedingen tegelijk worden gebruikt.

Elektrisch schema (buitenunit)



Sensor	Type	Beschrijving
T3	NTC 10K @25°C	Temperatuur verdamper
T4	NTC 10K @25°C	Buitemtemperatuur
Th	NTC 10K @25°C	Temperatuur zuiggasleiding
T5L	NTC 17K @50°C	Watertemperatuur
Tp	NTC 5K @90°C	Temperatuur persgasleiding

Symbol	Beschrijving
COMP	Compressor
FAN	Ventilator
E-heater	Aansluiting elektrische back-up heater
Power supply	Voeding (230Vac/50Hz) - L = Fase, N = Nul, T = Aarde
Controller	Bediening
TCO	Veiligheidsthermostaat
4WAY	4-wegklep
S1; S2	Dipswitches (niet gebruiken)
SW1	Drukknop (niet gebruiken)
EEV	Elektronisch expansieventiel
CT1	Spoel die het verbruik meet (Ampère) Compressor/Elektrische back-up heater

5.6 Eerste gebruik

5.6.1 Vullen van de boiler

- a) Open de koudwaterkraan/afsluiter naast de veiligheidsgroep (deze procedure wordt ook gebruikt om te controleren of de afvoerklep gesloten is);
- b) Als er water uit de warmwaterkraan(en) komt, sluit u deze. De boiler is gevuld;
- c) Controleer de koppelingen in de leidingen op lekkages;
- d) Open het veiligheidsventiel meerdere malen om een hoeveelheid water af te voeren en goede werking van alle hydraulische componenten van de installatie te garanderen.

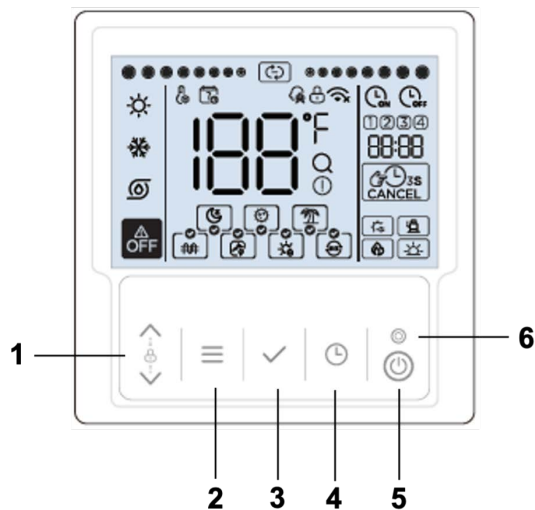
5.6.2 Opstarten van het systeem

Controleer voor het starten van de AQUASplit of de installatie aan alle voorwaarden voldoet. Als alles conform de instructies is geïnstalleerd, kunt u de apparatuur aansluiting op de voeding. Nadat u uw apparatuur hebt ingeschakeld, moet u enkele seconden wachten totdat de regelaar begint te werken.

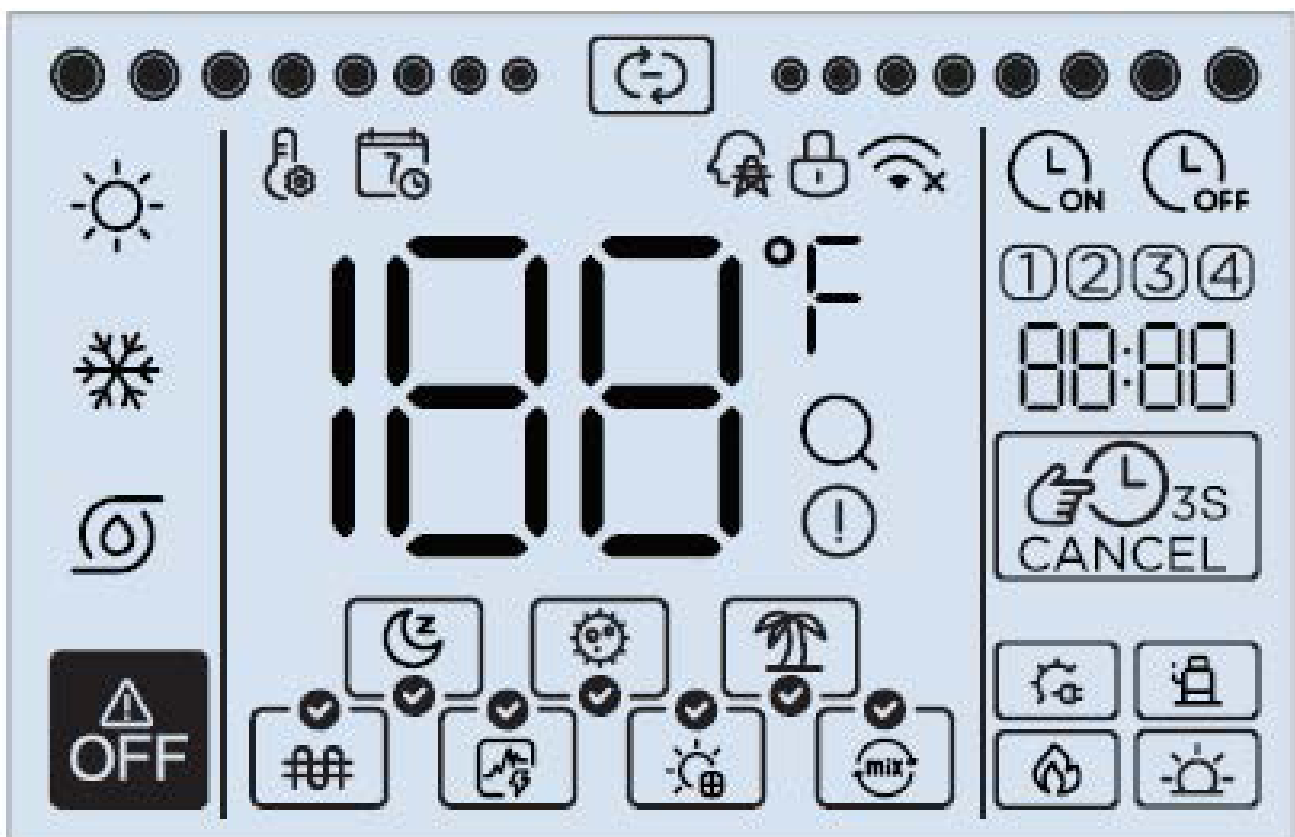
6. WERKING VAN HET SYSTEEM

























6.1 Bedieningspaneel







Het bedieningspaneel is eenvoudig in gebruik. Het maakt de configuratie van verschillende operationele parameters mogelijk volgens de door de gebruiker geselecteerde operationele modus.



- 1 - Navigatieknoppen naar boven en beneden
- 2 - Menu
- 3 - Ok
- 4 - Tijdsinstelling
- 5 - AAN/UIT
- 6 - Functioneel LED



Icoon	Functie	Beschrijving
	Warm tapwatermodus	Licht op wanneer de warm tapwatermodus is geactiveerd
	Koelmodus	Niet beschikbaar
	Pomp modus	Niet beschikbaar
	Stille modus	Niet beschikbaar
	Desinfectie functie	Licht op wanneer de functie actief is.. Knippert langzaam wanneer deze is geselecteerd (niet actief). Knippert in hoofdinterface wanneer deze handmatig is geactiveerd.
	Vakantie modus	Licht op wanneer de modus actief is. Knippert langzaam wanneer deze geselecteerd is (niet actief).
	Handmatige elektrische back-up heater functie	Licht op en knippert snel wanneer de functie handmatig is geactiveerd. Knippert langzaam wanneer deze geselecteerd is (niet actief).
	Backup OPT. functie	Licht op wanneer de functie actief is. Knippert langzaam wanneer deze is geselecteerd (niet actief).
	Zonne-energie functie	Licht op wanneer de functie actief is. Knippert langzaam wanneer deze is geselecteerd (niet actief).
	Hybride functie	Licht op wanneer de functie actief is. Knippert langzaam wanneer deze is geselecteerd (niet actief).
	Uit	Licht op wanneer de unit uit staat of selecteert de uitschakeltijd in sommige timers
	In bedrijf	Dynamisch verlicht tijdens bedrijf
	Instellingen	Licht enkel op tijdens het instellen of aanpassen
	Weekschema	Licht op wanneer de functie actief is
	Smart-grid	Licht op wanneer de functie actief is
	Slot	Licht op wanneer het toetsenbord vergrendeld is
	Wi-Fi	Niet beschikbaar
	Temperatuur	Geeft de huidige boiler temperatuur weer of de parameters tijdens het instellen
	Temperatuur eenheid	Geeft °F of °C aan, in te stellen naar voorkeur
	Parameters	Licht op wanneer gezocht wordt naar parameters
	Alarm	Knippert wanneer een storing is opgetreden
	Boiler	Niet beschikbaar
	Solar	Niet beschikbaar
	Elektrische back-up heater	Licht op wanneer de elektrische back-up heater in bedrijf is

Icoon	Functie	Beschrijving
	Warmtepomp	Licht op wanneer de compressor in bedrijf is
	Annuleren	Licht op wanneer de timer kan worden geannuleerd
	Timer-on (aan)	Licht op wanneer de timer actief is
	Timer-off (uit)	Licht op wanneer de timer niet actief is
	Klok	Tijdsweergave in hoofdinterface en weergave van eventuele storingscode. Kan ook paramaters weergeven tijdens het instellen.
	Timer	Licht op wanneer de betreffende timer actief is

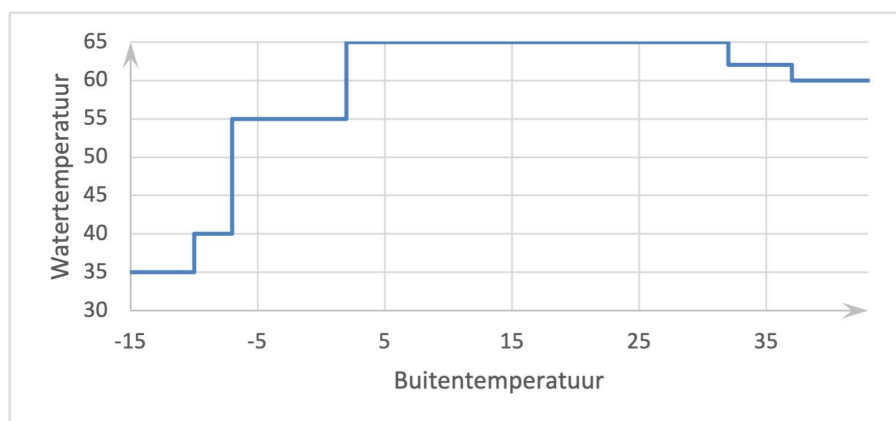
6.2 Werkingsprincipe in verschillende modi

De warmtepomp is standaard de belangrijkste warmtebron in het thermodynamische systeem dat bedoeld is voor het verwarmen van tapwater.

Als de buitentemperatuur (X-as van de onderstaande grafiek) boven of onder het voor de warmtepomp gedefinieerde bedrijfsbereik ligt, stopt de apparatuur en activeert deze automatisch de elektrische back-up heater. De genoemde bedrijfsmodus werkt binnen het volgende temperatuurspectrum van -15°C tot +43°C.

Er zijn 2 regels die inherent zijn aan en gemeenschappelijk zijn voor de 3 hieronder weergegeven bedrijfsmodi:

1. In de warmtepompmodus is de apparatuur in staat om water te verwarmen tot een limiet van 65°C,
2. Het instelbereik van de temperatuur van het warm tapwater ligt tussen 25°C en 75°C.



Werkingsprincipe - Standaard

De energiebronnen die gebruikt worden om het tapwater te verwarmen zijn: de warmtepomp met ondersteuning van de elektrische back-up heater of enkel de elektrische back-up heater.

Buitemtemperatuur (T_a)	Gebruikte energiebronnen
Aan tenminste een van de volgende voorwaarden moet zijn voldaan: <ul style="list-style-type: none"> $T_a < -15\text{ °C}$ $T_{\text{water}} > \text{Variabele temperatuur}$ selectie afhankelijk van T_a $T_a > +43\text{ °C}$ 	Elektrische back-up heater
<ul style="list-style-type: none"> $-15\text{ °C} < T_a < +43\text{ °C}$ 	Warmtepomp met indien nodig ondersteuning van de elektrische back-up heater
T_{water} = Watertemperatuur	

Werkingsprincipe - AUTO modus

De gebruikte energiebronnen die gebruikt worden om het tapwater te verwarmen zijn: de warmtepomp, de elektrische back-up heater of een combinatie van beide.

Buitemtemperatuur (T_a)	Gebruikte energiebronnen
Aan tenminste een van de volgende voorwaarden moet zijn voldaan: <ul style="list-style-type: none"> $T_a < -15\text{ °C}$ $T_{\text{water}} > \text{Variabele temperatuur}$ selectie afhankelijk van T_a $T_a > +43\text{ °C}$ 	Elektrische back-up heater
<ul style="list-style-type: none"> $-15\text{ °C} < T_a < T_d$ 	Warmtepomp met indien nodig ondersteuning van de elektrische back-up heater
Aan beide voorwaarden moet zijn voldaan: <ul style="list-style-type: none"> $T_a > T_d$ $T_{\text{water}} < 65\text{ °C}$ 	Warmtepomp
T_{water} = Watertemperatuur T_d = Buitentemperatuur als limiet voor werking elektrische back-up heater (in te stellen tussen -5 en +18 °C)	

Werkingsprincipe - OPT.BACKUP

In deze bedrijfsmodus beperkt het systeem de verwarmingsactie tot twee specifieke momenten:

- Tijdens de geprogrammeerde tijd;
- Steeds wanneer het dalurentariefsignaal aangaat;

De energiebronnen die door het AQS-systeem worden gebruikt om het water te verwarmen zijn:

- Warmtepomp (prioriteit)
- Elektrische back-up heater (paralele werking begint terwijl de warmtepomp draait, met als doel om de ingestelde temperatuur te bereiken, vóór het einde van de periode)

6.3 Lijst met bedrijfsmodi

De warmtepomp beschikt over de volgende modi die actief kunnen zijn:

Activeringscode	Modus
1	Net
2	Timer type
3	Temperatuur eenheid
5	Desinfectie
6	Vakantie
7	OPT.BACKUP
8	Zonne-energie
9	Hybride

Activeringscode	Modus
11	Smart-grid
12	Tank inhoud
13	Standaard capaciteit van warmtepomp
14	Capaciteit elektrische back-up heater
15	Handmatig ontdoeien
18	Koudemiddel terugpompen
19	Energieverbruik (inschatting)
20	Bedrijfstijd statistieken

Om de gewenste bedrijfsmodus te activeren, drukt u 3 seconden op de $\wedge + \vee + \text{clock}$ -toetsen om de parameters in te voeren, navigeer vervolgens met de pijlen en gebruik de bevestigingstoets om de gewenste modus te selecteren en activeer ten slotte "on" of past u deze aan.

Opmerking: Het is alleen mogelijk om deze functies uit te voeren en de betreffende instellingen te configureren (hoofdstuk 7.2) of bepaalde functies handmatig te activeren (hoofdstuk 7.3) als de gewenste modus geactiveerd is volgens de voorgaande instructie.

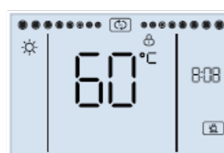
6.4 Bedieningsfuncties

1 - AAN/UIT

Druk op power om het apparaat aan of uit te zetten. Als het apparaat aan staat, maar niet in werking is, zal het display de bedrijfsmodus, temperatuur en tijd (1) weergeven. Als het apparaat in bedrijf is, zal het bedrijfssymbool (2) knipperen. Om uit te zetten, volgt u dezelfde procedure, daarna zal het pictogram OFF worden weergegeven (3).



(1)



(2)



(3)

2 - Toetsenbord vergrendelen/ontgrendelen

Om te vergrendelen of ontgrendelen, drukt u tegelijkertijd op de pijltjestoetsen $\wedge + \vee$ gedurende 1 seconde. Wanneer ontgrendeld, wordt het toetsenbord automatisch vergrendeld na 120 seconden wanneer geen toets meer wordt ingedrukt.

3 - Temperatuur instellen

Klik op de cursor " \vee " om de ingestelde temperatuur te verlagen of op " \wedge " om het te verhogen. Druk op de " \vee "-toets om de wijzigingen te bevestigen.



4 - Klok instellen

Druk 3 seconden op de knop " clock " om naar de datum- en tijdstelling te gaan. Gebruik de pijlen om het jaar in te stellen en te bevestigen, daarna de maand en de dag. Pas vervolgens de uren aan, beginnend met het aanpassen van het gewenste uur met behulp van de pijlen en daarna de minuten.

5 - Timer instellen

Het is mogelijk om 4 tijdprogramma's in te stellen: Binnen elk programma is het mogelijk om de bedrijfstijd, de bedrijfsmodus en de ingestelde temperatuur te definiëren.

Opmerking: Om de timer in te kunnen stellen, moet eerst de timermodus worden geactiveerd in de lijst met bedrijfsmodi (hoofdstuk 6.3.)

Instellen van timer 1

Om timer 1 in te stellen, klikt u op de knop "⌚" en gebruikt u de cursors "▲" of "▼" om naar de gewenste timer te zoeken, waarna u Timer1 selecteert en bevestigt op de knop "✓".

Stel de gewenste uren in en bevestig. Definieer en bevestig vervolgens met behulp van de pijlen de gewenste bedrijfsmodus en de ingestelde temperatuur. Druk tot slot op de knop "✓" om de geprogrammeerde periode te activeren en terug te keren naar de vier punten van de timerselectie-interface.

Instellen van timer 2, 3 en 4

Voer dezelfde procedures uit als voor "Timer 1" om de resterende timers te configureren.

6 - Timer annuleren

Druk 3 seconden op "⌚" om het tijdprogramma te annuleren.

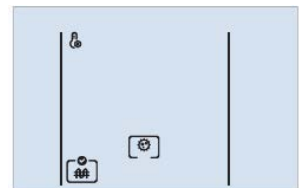
7 - Elektrische back-up heater in-/uitschakelen

Druk 3 seconden op "✓" om de interface voor handmatige functies te openen.

Zoek vervolgens met de pijlen naar het pictogram "⊞" om de e-heater te activeren.

Druk op "✓" om deze handmatige functie in of uit te schakelen.

Als deze actief is, knippert het pictogram "⊞" samen met het pictogram "⊞".



8 - Wijzig het bedrijfsdifferentieel t_{rdh}

Ga naar het menu via "≡" en druk 3 seconden op de "✓"-toets om de temperatuur differentieel aan te kunnen passen. Gebruik de pijlen om de gewenste temperatuur in te stellen en bevestig met "✓". Het differentieel ligt tussen 3 en 20°C, standaard is een differentieel van 5°C.

9 - Buitentemperatuur voor back-up heater instellen (t_{d})

t_{d} is een temperatuurwaarde die bepaalt of de warmtepomp en de elektrische back-up heater gelijktijdig werken of niet. Als de buitentemperatuur gelijk is aan of hoger is dan t_{d} , start het systeem in de warmtepompmodus en wordt de elektrische verwarming alleen geactiveerd als het setpoint van de warmtepomp is bereikt (T5stop), als de buitentemperatuur buiten het werkbereik valt of als er een fout optreedt met de warmtepomp.

Als de buitentemperatuur lager is dan t_{d} , start het systeem alleen in de warmtepompmodus en na 1 uur en/of als de watertemperatuur 10°C onder de ingestelde temperatuur ligt en/of na het bereiken van T5stop, begint de back-up heater te werken totdat het setpoint is bereikt.

Om de waarde van t_{d} in te stellen, drukt u in de interface voor handmatige functies en met het pictogram voor de elektrische verwarming geselecteerd, 3 seconden op de toets "✓". Gebruik vervolgens de pijlen om de gewenste waarde in te stellen en bevestig "✓".

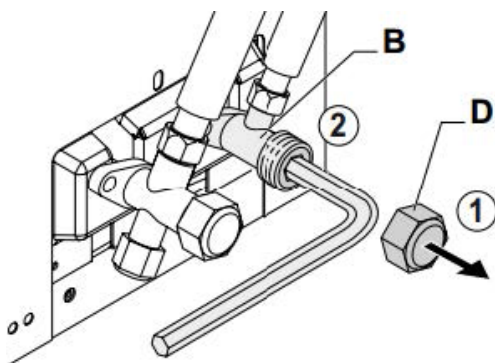
De bedrijfslimiet kan worden ingesteld tussen -5 en 18°C, standaard is deze geprogrammeerd op 3°C.

10 - Koudemiddel inblokken

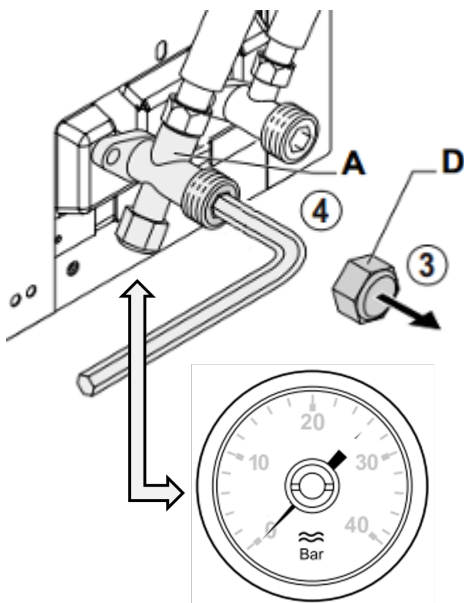
Om toegang te krijgen tot de koudemiddel-inblokfunctie, drukt u tegelijkertijd op de \odot + \wedge + \vee -toetsen om de installatie-instellingen te openen. Scroll vervolgens naar "18" met behulp van de pijlen. Druk op " \vee " om de functie te activeren.

Tijdens het proces zal het display "❏" weergeven. Deze functie wordt 10 minuten na activering automatisch uitgeschakeld.

Deze functie dwingt de apparatuur om de cyclus om te keren, waardoor het koudemiddel naar de buitenunit kan worden teruggewonnen. Voer de volgende procedures uit om het inblokken uit te voeren:



- 1 – Verwijder het afdekkapje van de 2-wegafsluiter
- 2 – Sluit de klep volledig met een inbusleutel



- 3 – Verwijder het afdekkapje van de 3-wegafsluiter
- 4 – Plaats een drukmeter op de 3-wegafsluiter en sluit de klep volledig als de druk gelijk is aan 0 bar.

11 - Parameters inzien

Druk tegelijkertijd 1 seconde op de + -toetsen en gebruik de pijlen om door de lijst met parameters te scrollen.

Code	Weergave op	Beschrijving	Weergave op
1	Snelheid ventilatormotor (0 betekent ventilator gestopt)	Ventilatorsnelheid	FR
2	Pulswaarde	Pulswaarde van EXV1	E1
3	Actuele waarde (A)	Huidige opgenomen stroom	Co
4	Temperatuur	Persgastemperatuur	tP
5	Temperatuur	Temperatuur zuiggasleiding	tH
6	Temperatuur	Temperatuur verdamper	t3
7	Temperatuur	Buitemtemperatuur	t4
8	Temperatuur	Boiler temperatuur	t5
9	Temperatuur	Limiet buitemtemperatuur van back-up heater	tD
10		Temperatuur differentieel	Temperatuur waarde
11		Smart-grid klasse	Klasse (0 betekent geen signaal)
12	Vermogenswaarde (kWh)	Geschat cumulatief opgenomen vermogen	RP
13	Vermogenswaarde (kWh) (":" is de decimale komma)	Opgenomen vermogen van elektrische back-up heater in afgelopen 24 uur	EP
14	Vermogenswaarde (kWh) (":" is de decimale komma)	Opgenomen vermogen van warmtepomp in afgelopen 24 uur	HP
15	Tijd in uren	Cumulatieve bedrijfstijd van de unit	t1
16	Tijd in uren	Cumulatieve bedrijfstijd van de compressor	t2
17	Tijd in uren	Cumulatieve bedrijfstijd van de elektrische back-up heater	t3
18		Status van klokchip	"EF" bij storing, of "- -"
19		Historische storing	Storingscode
20		Historische storing	
21		Historische storing	
22		Software versie van bediening	Versienummer
23		Software versie van unit	

6.5 Functies activeren en aanpassen

Let op: Om de functies te kunnen selecteren en de respectievelijke parameters aan te passen, is het noodzakelijk dat ze eerst geactiveerd zijn in de lijst met bedrijfsmodi (zie hoofdstuk 6.3).

Daarna kunt u de functies als volgt selecteren, activeren en aanpassen:

Druk op de hoofdinterface 3 seconden op de -toets, scroll naar het gewenste bedrijfsmodussymbool en druk 3 seconden op de toets om de parameter aan te passen. Nadat u de gewenste instelling met de pijlen hebt gekozen, bevestigt u de instelling .

6.6 Handmatige functies

Het is mogelijk om enkele functies handmatig en direct uit te voeren. Zolang de functies eerder geactiveerd zijn in de lijst met bedrijfsmodi (zie hoofdstuk 6.3). Begin door 3 seconden op de -toets te drukken op de hoofdinterface. Selecteer vervolgens de functie die u wilt activeren en bevestig met de knop .

6.7 Anti-legionella functie

De elektronische regeling van de AQUASplit beschikt over een anti-legionellafunctie, die bestaat uit een waterverwarmingscyclus van 55°C tot 75°C (fabrieksinstelling 65°C), gedurende een langere tijdsperiode om de vorming van ziektekiemen in het watervat te voorkomen. Wij adviseren de functie te allen tijde te activeren.

Opmerking: Om deze functie te kunnen gebruiken, moet eerst de bewuste modus worden geactiveerd in de lijst met bedrijfsmodi (hoofdstuk 6.3.)

Wanneer u de modus eerder heeft geactiveerd klikt u 3 seconden op de "≡"-toets om de interface voor handmatige functies te openen. Blader vervolgens met de pijlen naar het desinfectie pictogram "☼" en druk 3 seconden op de toets "✓" om de instellingen van de anti-legionellafunctie te openen. Begin met het definiëren van de tijd waarop u de cyclus wilt uitvoeren en bevestig met de knop "✓", definieer en bevestig vervolgens de gewenste temperatuur en definieer ten slotte hoe vaak u de cyclus wilt herhalen (fabrieksinstelling is om de 7 dagen).

Als de functie actief is, knippert het pictogram "☼" samen met een vinkje "✓".

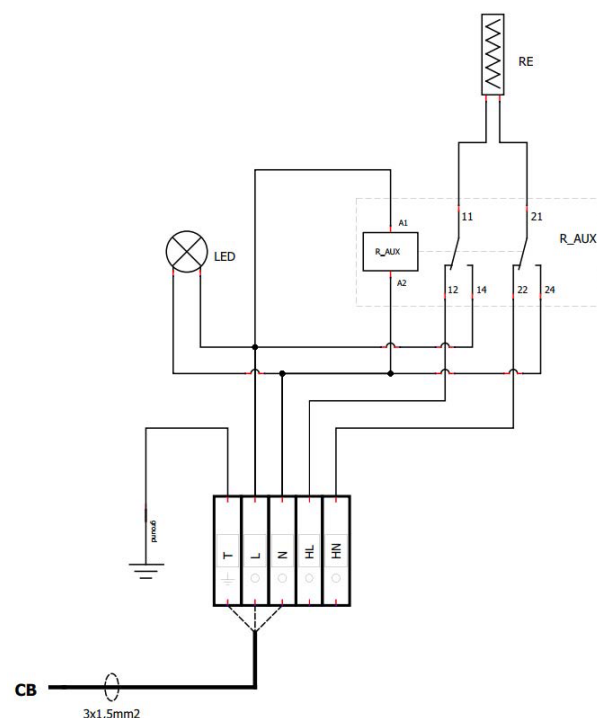
6.8 Handmatige activatie van de elektrische back-up heater

Deze functie is alleen beschikbaar voor de AQUASplit 160 binnenunit (boiler).

De elektrische back-up heater staat aan:

- Automatisch, afhankelijk van de configuratie die de gebruiker op het bedieningspaneel van het apparaat heeft ingesteld;
- Handmatig, in een uitzonderlijk geval zoals een storing in de buitenunit. In deze gevallen moet de gebruiker de voedingskabel aan de achterkant van de boiler aansluiten op het stopcontact (230V~). De elektrische verwarming heeft een geïntegreerde thermostaat die de temperatuur in de boiler regelt. Standaard staat de thermostaat in de fabriek ingesteld om het water tot 70°C te verwarmen.

Code	Beschrijving
CB	Voedingskabel
R_AUX	Hulprelais
RE	Elektrische back-up heater
LED	Indicatie van handmatige activering van back-up heater
HL	Verbinding van de elektrische back-up heater met de buitenunit
HN	



6.9 Einde van de levensduur van het systeem

Aan het einde van de levensduur van het product moet de demontage van de apparatuur worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installateur. Alle materialen die in deze installatie worden gebruikt, kunnen worden gedeponeerd bij het dichtstbijzijnde afvalbrengrstation of milieupark. Houdt rekening met de lokale regelgeving.

7. STORINGEN

In het geval van een storing en een eventueel verzoek om assistentie is de storingscode belangrijk om het probleem effectief te traceren.

In het geval van een storing en voordat u om assistentie vraagt, doet u het volgende:

- 1 – Schakel de stroom uit en weer in.
- 2 – Laat het apparaat opstarten en in bedrijf gaan.
- 3 – Als de storingscode nog steeds wordt weergegeven, vraagt u om assistentie.

In het geval van een storing geeft het bedieningspaneel een bericht weer met een bijbehorende code, knippert het alarmpictogram snel en wordt het auditieve alarm 3 keer per 180 seconden geactiveerd. Om het auditieve alarm uit te schakelen (maar de storing niet te herstellen) drukt u een aantal seconden op "ⓐ":

Code	Beschrijving	Probleem	Gewenste actie
E2	Communicatiestoring tussen buitenunit en display	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
		Beschadigd display	Display vervangen
E4	Storing temperatuursensor T5L (boiler)	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
		Beschadigde sensor	Vervang sensor
E5	Storing temperatuursensor T3 – (verdampers)	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
		Beschadigde sensor	Vervang sensor
E6	Storing temperatuursensor T4 – (buitenlucht)	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
		Beschadigde sensor	Vervang sensor
E9	Storing temperatuursensor Th – (zuiggasleiding)	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
		Beschadigde sensor	Vervang sensor
EA	Storing temperatuursensor Tp – (persgasleiding)	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
		Beschadigde sensor	Vervang sensor
EF	Storing in klokchip (de meeste functies werken, behalve de timer)	Beschadigde regelaar	Vervang regelaar
HP	Storing in smart-grid functie	Communicatiestoring	Controleer de verbinding en de staat van de kabel
P1	Hoge druk storing - Hoge druk schakelaar geactiveerd	Boiler zonder water	Controleer of de boiler in bedrijf is zonder water of op lekkage
		Kleppen gesloten op buitenunit	Controleer of de kleppen open zijn
		Koelleiding geknikt	Controleer leidingen
		Te veel koudemiddel	Controleer hoeveelheid koudemiddel
		Temperatuursensor T5L uit de behuizing	Controleer de positie van de sensor

Code	Beschrijving	Probleem	Gewenste actie
P2	Overmatig energieverbruik compressor	Boiler zonder water	Controleer of de boiler in bedrijf is zonder water of op lekkage
		Kleppen gesloten op buitenunit	Controleer of de kleppen open zijn
		Koelleiding geknikt	Controleer leidingen
		Te veel koudemiddel	Controleer hoeveelheid koudemiddel
		Temperatuursensor T5L uit de behuizing	Controleer de positie van de sensor
		Te weinig koudemiddel	Controleer hoeveelheid koudemiddel
P4	Temperatuur persgasleiding is te hoog	Boiler zonder water	Controleer of de boiler in bedrijf is zonder water of op lekkage
		Kleppen gesloten op buitenunit	Controleer of de kleppen open zijn
		Koelleiding geknikt	Controleer leidingen
		Te veel koudemiddel	Controleer hoeveelheid koudemiddel
		Temperatuursensor T5L uit de behuizing	Controleer de positie van de sensor
		Te weinig koudemiddel	Controleer hoeveelheid koudemiddel
PA	Boiler temperatuur te laag	(Bijna) bevroren water in de boiler	Controleer de staat van het water in de boiler én controleer de plaatsing van de boilersensor
F2	Oververhitting te laag	Verkeerde expansieventiel-parameter	Controleer de werking van het expansieventiel
		Beschadigd expansieventiel	
F6	Storing expansieventiel	Beschadigd expansieventiel	Controleer de werking van het expansieventiel
bA	Buitentemperatuur buiten werkingslimiet	Buitentemperatuur buiten de werkingslimieten van het systeem (te hoog of te laag)	Indien de gemeten buitentemperatuur niet overeenkomt met de werkelijke waarde, sensor vervangen
HC	Storing energieverbruik back-up heater	Energieverbruik elektrische back-up heater te laag	Controleer de back-up heater
		Energieverbruik elektrische back-up heater te hoog	
db	Vorstbeveiliging actief	Boiler geplaatst in ruimte waar temperatuur onder het vriespunt daalt	Plaats de boiler in een geschikte ruimte
		4-wegklep geblokkeerd of beschadigd	Controleer de 4-wegklep

8. PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Mogelijke oorzaken	Hoe te handelen
Storing in printplaat	Probleem met stroomtoevoer	Controleer de stroomtoevoer Controleer de betreffende installatieautomaat
	Beschadigde of ontkoppelde kabel	Controleer de volledigheid van het elektrisch circuit
Lage water temperatuur	Apparatuur uitgeschakeld	Druk op ON/OFF (AAN/UIT)
	Kabel beschadigd of ontkoppeld	Controleer de stroomtoevoer
	Storing in de werking van onderdelen	Controleer of een storingscode wordt weergegeven op het elektronisch paneel en raadpleeg de lijst met codes (hoofdstuk 7)
	Te groot verbruik van heet water	Activeer de elektrische back-up heater
	Te laag ingestelde temperatuur als setpoint	Pas het setpoint aan
	Terugstroom van heet water in de koudwatertoevoer (onjuiste installatie van of defecte veiligheidsgroep)	Sluit de afsluiter van de koudwatertoevoer om de veiligheidsgroep uit te schakelen. Open een warmwaterkraan. Wacht 10 minuten; wanneer het water nu wel warm wordt, vervang dan de defecte onderdelen en/of controleer of de veiligheidsgroep op de juiste positie is geïnstalleerd.
Water is te heet en/of er is stoomvorming	Probleem met de temperatuursensor (T5L)	Controleer het elektronisch paneel op storingscodes en of de sensor nog juist geplaatst is
	Probleem met de veiligheidsthermostaat	Controleer of de veiligheidsthermostaat naar behoren werkt. Herstart de regelaar (sluit de stroomtoevoer af en weer aan, en start vervolgens de unit opnieuw op).
Bedrijfstijd van warmtepomp afgenomen en bedrijfstijd van back-up heater toegenomen	Buitentemperatuur buiten de werkingslimieten van de unit	De werking van de apparatuur is afhankelijk van de weersomstandigheden
Lage waterdruk bij gebruik van warm water	Lekkages of verstoppingen in het hydraulische circuit	Controleer de staat van het hydraulische circuit
Waterlozing op de veiligheidsgroep	Expansievat ontbreekt of heeft niet de juiste maat (lozing niet continu)	Installatie van een expansievat van een geschikt formaat
	Te hoge druk in de watertoevoer (lozing continu)	Controleer het drukreducerendventiel op juiste werking of installeer deze wanneer afwezig
Harde geluiden in de buitenunit	Vervuild onderdeel	De onderdelen van de buitenunit moeten worden schoongemaakt
	Trilling van onderdeel	Controleer of alle onderdelen zich in goede staat bevinden, juist gemonteerd zijn en goed zijn vastgezet
Ventilator werkt niet	Vervuilde ventilator	Maak de ventilator schoon
	Beschadigde ventilator	Controleer de staat van de ventilator
Elektrische back-up heater werkt niet	Storing in thermostaat	Controleer de staat van de thermostaat
	Elektrische back-up heater beschadigd	Controleer de staat van de elektrische back-up heater
Anders	--	Neem contact op met de technische ondersteuning

9. SYSTEEMONDERHOUD



GEVAAR - Voordat u onderhoudswerkzaamheden aan de apparatuur uitvoert, moet u ervoor zorgen dat deze niet op de voeding is aangesloten.
Wacht tot de ventilator volledig tot stilstand is gekomen!

9.1 Algemene inspectie

Zolang de apparatuur wordt gebruikt moet de gebruiker deze regelmatig onderwerpen aan een algemene inspectie, die bestaat uit:

- Reiniging van de buitenkant en omgeving van de apparatuur. De apparatuur zelf kan worden afgenomen met een vochtige doek;
- Visuele inspectie van alle apparatuur om te controleren op mogelijke lekken en/of beschadigingen;
- Controle van de staat van de verdamp(er) (buitenunit) op vuil en mogelijke abnormale geluiden.

9.2 Magnesiumanode (indien van toepassing)

De apparatuur heeft een magnesiumanode die samen met het constructiemateriaal van de tank een effectieve bescherming tegen corrosie biedt.

De interne beplating van de tank zorgt voor een effectieve bescherming tegen corrosie en draagt bij aan een waterkwaliteit binnen de parameters die als normaal worden beschouwd. De kenmerken van het water veranderen echter afhankelijk van de plaats van installatie.

In uw woonomgeving kan de kwaliteit van het water agressief zijn voor uw apparatuur. De magnesiumanode is er voor bedoeld om de apparatuur hiertegen te beschermen, maar deze slijt langzamerhand.

De slijtage van de anode is altijd afhankelijk van de kenmerken van het water dat u gebruikt. Daarom is het controleren van de staat van de anode erg belangrijk, vooral gedurende de eerste gebruiksjaren van de installatie.

Volg deze stappen om de staat van uw anode te controleren.

- Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact
- Sluit de watertoevoer af
- Haal de druk eraf (open bijvoorbeeld een warmwaterkraan)
- Schroef de anode los met een geschikt gereedschap
- Controleer de mate van slijtage van de anode en vervang deze indien nodig
- Als de diameter van de anode kleiner is dan 15 mm, moet deze worden vervangen

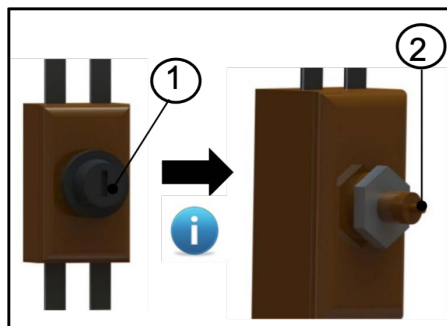
9.3 Veiligheidsthermostaat

De veiligheidsthermostaat wordt gedeactiveerd wanneer er een afwijking in het systeem is. Voor heractivatie moet dus worden vastgesteld om welke reden de thermostaat is gedeactiveerd.

Als u de reden niet kunt achterhalen en de thermostaat nog steeds is gedeactiveerd, neem dan contact op met de technische ondersteuning.

Om de thermostaat te resetten, gaat u als volgt te werk:

- Verwijder de kap door de vier schroeven los te draaien;
- Draai de dop (1) los;
- Druk op de knop (2) om de thermostaat te resetten;
- Draai de dop (1) weer vast en plaats de kap terug door de vier schroeven weer vast te draaien;



9.4 Legen van de boiler



GEVAAR - Vergeet niet dat het water in de boiler een hoge temperatuur heeft, dus er is een risico op brandwonden. Laat het water afkoelen voordat u de boiler leegt om zo brandwonden te voorkomen.

Nadat het water is afgekoeld volgt u deze procedure om de boiler te legen:

- Haal de stekker van het systeem uit het stopcontact
- Draai de watertoevoerkraan dicht en open een warmwaterkraan
- Open de aftapkraan van het systeem.

Garantie



Airview Luchtbehandeling BV
Noordeinde 114
3341 LW Hendrik-Ido-Ambacht

078 652 18 01
verkoop@airview.nl

www.airview.nl

Drukfouten en wijzigingen voorbehouden.