

Handleiding voor installateur

NIBE

Lucht/water-warmtepomp

NIBE S2060 6, 10



IHB NL 2612-2
831289

Inhoudsopgave

1	Belangrijke informatie	4	8	Service	25
	Veiligheidsinformatie	4		Servicehandelingen	25
	Symbolen	4			
	Keurmerk	4	9	Storingen in comfort	26
	Serienummer	4		Problemen oplossen	26
	Inspectie van de installatie	5		Alarmlijst	28
	Systeemoplossingen	5	10	Accessoires	31
2	Bezorging en verwerking	6	11	Technische gegevens	32
	Transport	6		Afmetingen	32
	Montage	6		Geluidsdruk niveaus	33
	Condensatie	8		Technische specificaties	34
	Geleverde componenten	9		Energielabel	38
	Meegeleverd voetstuk installeren	9		Elektrisch schema	42
	Panelen hanteren	10			
	Kartonnen doos verwijderen	10		Index	43
	Veiligheidsvoorzieningen voor transport verwijderen	10		Contactgegevens	47
	Meegeleverd ventilatorrooster installeren	11			
3	Het ontwerp van de warmtepomp	12			
	Algemeen	12			
4	Aansluiting van de leidingen	16			
	Algemeen	16			
	Symbolverklaring	16			
	Leidingkoppeling verwarmingssysteemcircuit	17			
5	Elektrische aansluitingen	18			
	Algemeen	18			
	Toegankelijkheid, elektrische aansluiting	18			
	Aansluitingen	19			
6	Inbedrijfstelling en afstelling	21			
	Vullen	21			
	Ontluchten	21			
	Inbedrijfstelling	21			
	Afstelling, debiet	21			
	Laadpomp	21			
	Drukval, zijde van het verwarmingssysteem	21			
7	Bediening	22			
	Algemeen	22			
	S2060 activeren	23			

Belangrijke informatie

Veiligheidsinformatie

In deze handleiding worden de installatie- en onderhouds-procedures voor uitvoering door specialisten beschreven.

De handleiding moet bij de klant worden achtergelaten.

Zie voor de nieuwste versie van de productdocumentatie nibenl.nl.



LET OP!

Lees de meegeleverde veiligheidshandleiding voorafgaand aan installatie of service.

Symbolen

Uitleg van symbolen die in deze handleiding gebruikt kunnen worden.



LET OP!

Dit symbool duidt aan dat een persoon of de machine gevaar loopt.



Voorzichtig!

Dit symbool duidt belangrijke informatie aan over zaken waar u rekening mee moet houden tijdens installeren of onderhouden van de installatie.



TIP

Dit symbool duidt tips aan om het gebruik van het product te vergemakkelijken.

Keurmerk

Uitleg van symbolen die op label(s) van het product kunnen staan.



Brandgevaar!



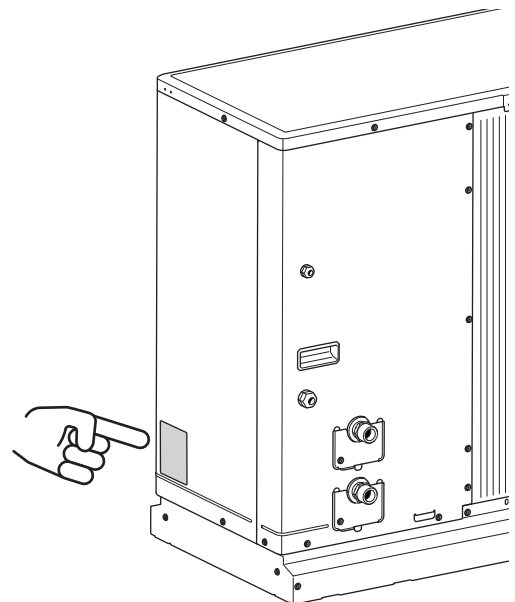
Lees de gebruikershandleiding.



Lees de installateurshandleiding.

Serienummer

Het serienummer voor S2060 staat op de zijkant van de voet op het typeplaatje (PZ1).



Voorzichtig!

Voor onderhoud en ondersteuning hebt u het serienummer van het product nodig.

Inspectie van de installatie

Volgens de huidige voorschriften moet de verwarmingsinstallatie voor inbedrijfstelling eerst aan een installatie-inspectie worden onderworpen. Deze inspectie moet worden uitgevoerd door een daartoe bevoegd persoon. Daarnaast moet de pagina in de gebruikershandleiding met gegevens over de installatie worden ingevuld.

✓	Beschrijving	Opmerkingen	Handtekening	Datum
	Verwarmingsmiddel (pagina 17)			
	Systeem doorgespoeld			
	Systeem ontlucht			
	Vuilfilter			
	Afsluit- en afvoerklep			
	Terugslagklep			
	Instellen laadstroom			
	Elektriciteit (pagina 18)			
	Zekeringen woning			
	Werkschakelaar			
	Aardlekschakelaar			
	Verwarmingskabel soort/effect			
	Zekeringgrootte, verwarmingskabel (F3)			
	Communicatiekabel aangesloten			
	S2060 met toegewezen adres (alleen bij cascadeschakeling)			
	Koelen toegestaan			
	Aansluitingen			
	Netspanning			
	Fasespanning			
	Update de binnenmodule/regelmodule met de meest recente software.			
	Diversen			
	Leiding voor condenswater			
	Isolatie voor condenswaterleiding, dikte (tenzij KVR wordt gebruikt)			

Systemoplossingen

Ga naar [CompatibilityAWHP](#) of scan de QR-code hieronder.



Dit geeft informatie over mogelijke combinaties met S2060. (Sommige producten worden niet binnen alle markten verkocht).

Bezorging en verwerking

Transport

De S2060 dient verticaal en droog te worden vervoerd en opgeslagen.



LET OP!

Zorg ervoor dat de warmtepomp niet kan kantelen tijdens transport.

Controleer of S2060 tijdens transport niet is beschadigd.

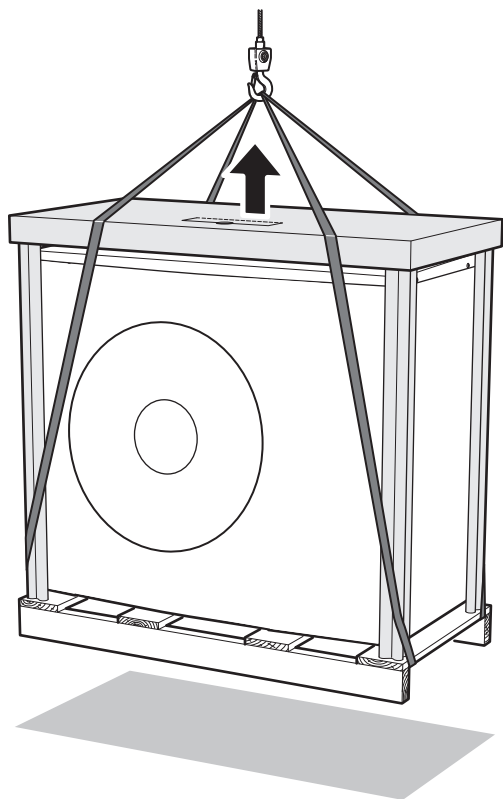
VAN DE STRAAT HEFFEN OM OP DE LOCATIE OP TE STELLEN.

Als het oppervlak dit toestaat, is het het eenvoudigste om een palletwagen te gebruiken om de warmtepomp naar de opstelruimte te verplaatsen.

Door de zwaartekracht helt het product over naar één kant (zie print op de verpakking).

Als de warmtepomp over een zachte ondergrond moet worden vervoerd, zoals een gazon, raden wij aan om een kraanwagen te gebruiken die het product direct tot op de definitieve locatie kan tillen. Als de warmtepomp met een kraan geheven wordt, moet de verpakking goed intact zijn.

Als er geen kraanwagen kan worden gebruikt, kan de warmtepomp worden verplaatst met een lange steekwagen. De warmtepomp moet worden vastgepakt vanaf de zwaarste kant en er zijn twee mensen voor nodig om hem op te tillen.



TIL HET PRODUCT VAN DE PALLET OP NAAR DE DEFINITIEVE POSITIE

1. Verwijder de verpakking.
2. Verwijder de bevestigingsbeugel op de pallet.
3. Haal de hijsbanden door de gaten in de beugel. We raden aan om het tillen van de pallet naar de basis met twee mensen te doen. Het ventilatorrooster mag tijdens het tillen niet geïnstalleerd zijn.

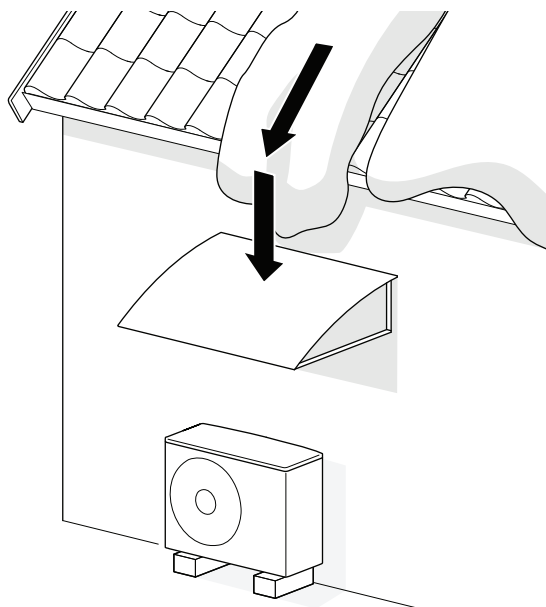
AFDANKEN

Haal bij het afdanken de warmtepomp in de omgekeerde volgorde uit elkaar. Til in dat geval niet op bij de pallet, maar bij de bodemplaat.

Montage

- Plaats de warmtepomp op een geschikte plek buitenshuis om absoluut te voorkomen dat het koudemiddel bij lekkage naar binnen kan lopen via ventilatieopeningen, deuren of andere openingen. Ook moet er geen gevaar bestaan voor letsel of schade op andere manieren.
- Als de warmtepomp wordt geplaatst op een locatie waar weglekkend koudemiddel zich zou kunnen ophopen, bijvoorbeeld onder het grondniveau (in een verlaging of uitsparing), moet de installatie voldoen aan dezelfde eisen als voor gasdetectie en de ventilatie van machinekamers. Waar van toepassing moeten de eisen met betrekking tot ontstekingsbronnen worden aangehouden.
- Plaats de S2060 buiten op een stevige, vlakke ondergrond die bestand is tegen het gewicht, bij voorkeur een betonnen ondergrond. Als er betonnen platen worden gebruikt, moeten deze gelegd zijn op asfalt of grind.
- De S2060 mag niet worden geplaatst in de buurt van geluidsgevoelige muren, bijv. naast een slaapkamer.
- Zorg er ook voor dat de plaatsing geen overlast oplevert voor de burens.
- De S2060 mag niet zo worden geplaatst dat recirculatie van de buitenlucht mogelijk is. Recirculatie zorgt voor minder vermogen en een verslechterde efficiëntie.
- De verdampers moet worden afgeschermd tegen rechtstreekse wind / , aangezien dit een negatieve invloed op de ontdooifunctie heeft. Plaats de S2060 tegen de verdampers op een plaats die is afgeschermd tegen de wind / .
- Installeer de S2060 niet op locaties waar mogelijk stoffen in de atmosfeer aanwezig zijn die de unit nadelig kunnen beïnvloeden, zoals zwavelgas, chloor, zure of alkalische stoffen, zeer zoute lucht.
- Installeer de S2060 niet op locaties waar poeder, zoals koolstofvezel of metaalpoeder, in de lucht aanwezig kan zijn.

- Door ontdooiing kunnen grote hoeveelheden condens en smeltwater worden geproduceerd. Condens moet via een afvoer of iets vergelijkbaars worden weggevoerd (zie hoofdstuk "Condenswater").
- Als er een kans is dat de sneeuw op het dak kan gaan schuiven, moet er een beschermend dak of een afdekking worden geplaatst om de warmtepomp, inclusief leidingen en bedrading te beschermen.



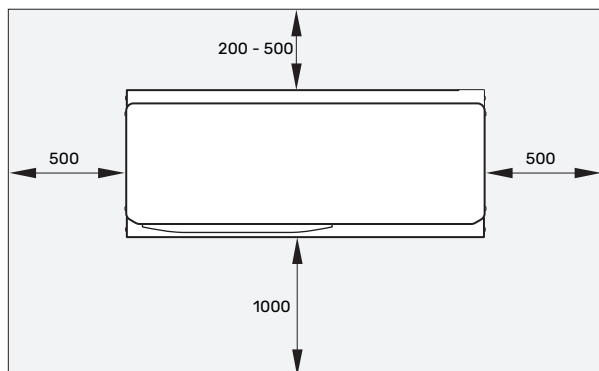
INSTALLATIEGEBIED

Houd een ruimte vrij van minimaal 200 mm tussen S2060 en de buitenmuur, maar niet meer dan 500 mm op winderige locaties.

Houd een ruimte van 1 000 mm vrij aan de voorzijde en van 1 000 mm boven het product.

Ongeveer 500 mm vrije ruimte is nodig aan de rechterkant om het frontpaneel te kunnen verwijderen.

De onderste rand van de verdamper mag niet lager liggen dan de gemiddelde sneeuwdiepte ter plekke of minimaal 300 mm boven de grond. De basis moet minimaal 70 mm groot zijn.



Condensatie

De lekbak voor condenswater verzamelt het condenswater en voert dit af.



LET OP!

Voor het functioneren van de warmtepomp is het belangrijk dat condenswater wordt afgevoerd en dat de condenswaterafvoer niet dusdanig wordt geplaatst dat dit tot schade aan de woning kan leiden.

De leiding met verwarmingskabel (KVR), voor het aftappen van de condenslekbak, wordt niet meegeleverd. Om deze functie te garanderen, moet het accessoire KVR worden gebruikt.

- Het condenswater (tot 50 liter / 24 uur) dat in de opvangbak wordt verzameld, moet via een leiding naar een geschikte afvoer worden geleid, waarbij de kortst mogelijke route buitenshuis wordt aanbevolen.
- De leidingsectie die kan bevriezen moet worden verwarmd via de verwarmingskabel om bevriezing te voorkomen.
- Leg de leiding vanaf de warmtepomp schuin naar beneden aan.
- De uitlaat van de leiding voor condenswater moet zich op een vorstvrije diepte bevinden.
- Gebruik een waterzak voor installaties waarbij luchtcirculatie kan optreden in de leiding voor condenswater.
- De isolatie moet afdichten langs de onderkant van de opvangbak voor condenswater.

VERWARMER CONDENSLEKBAK, REGELING

De verwarmde condenslekbak start als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De bedrijfsstand is "Verwarmen".
2. De compressor is in bedrijf.
3. De omgevingstemperatuur is lager dan 0 °C.

AFTAPPEN VAN CONDENS

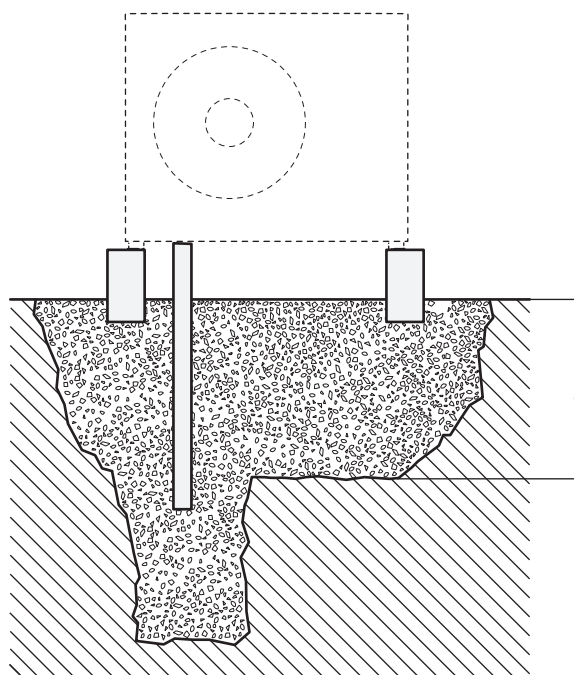


Voorzichtig!

Als geen van deze volgende aanbevelingen wordt gebruikt, moet er worden gezorgd voor een goede afvoer van condenswater.

Caisson van steen

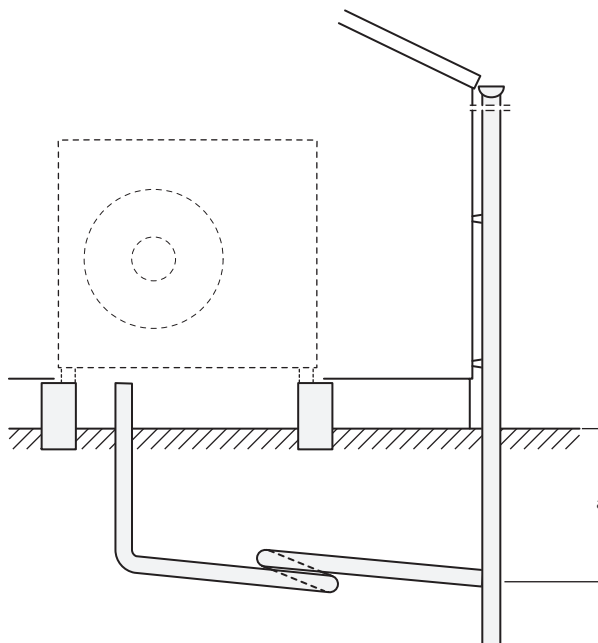
Als de woning over een kelder beschikt, moet de caisson van steen zo worden geplaatst dat het condenswater geen nadelige effecten heeft op de woning. Eventueel kan de caisson van steen direct onder de warmtepomp worden geplaatst.



a = Vorstvrije diepte

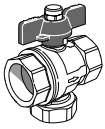
Doorspoelen afvoerkanaal

Leg de leiding vanaf de warmtepomp schuin naar beneden aan. De condenswaterleiding moet zijn uitgerust met een waterslot om luchtcirculatie in de leiding te voorkomen.

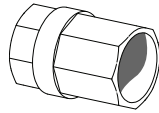


a = Vorstvrije diepte

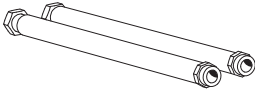
Geleverde componenten



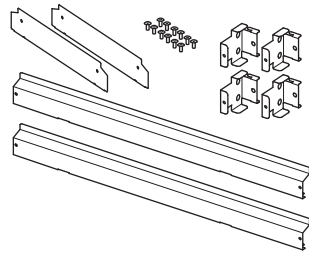
Filterbal (G1") (QZ2)



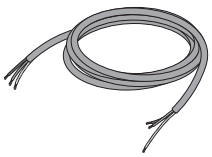
Terugslagklep (RM1)



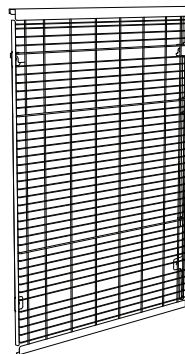
Flexibele slangen (WN3) (2 stuks)
(Afmetingen, flexibele leidingen DN25, G1")
Pakkingen (4 stuks)



Voetstuk



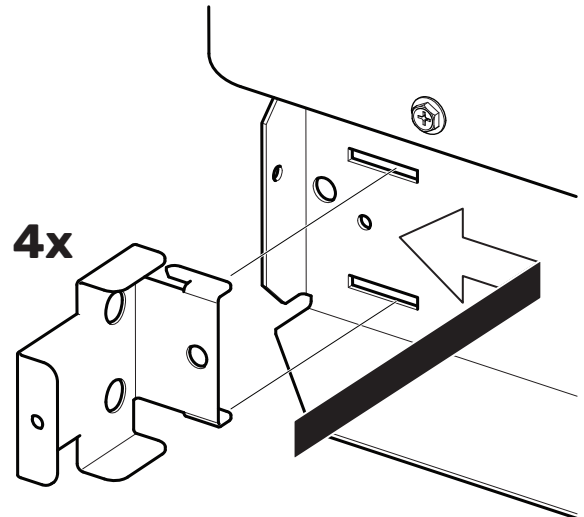
Voedingskabel (W1)



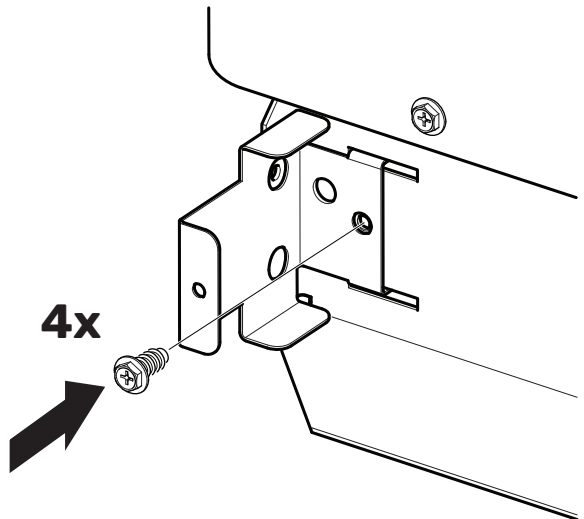
Ventilatorrooster
Schroeven (4 st.)

Meegeleverd voetstuk installeren

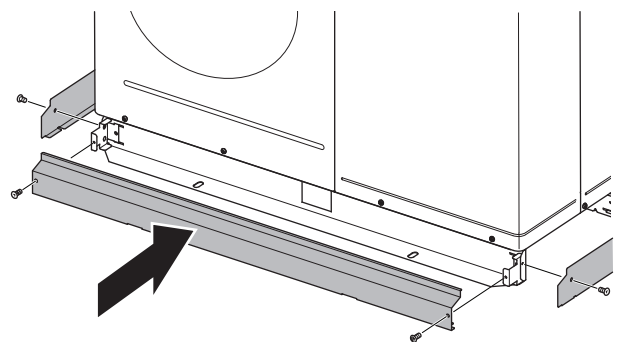
1. Installeer de vier afstandsbeugels, één in iedere hoek.



2. Bevestigen met de meegeleverde schroeven.



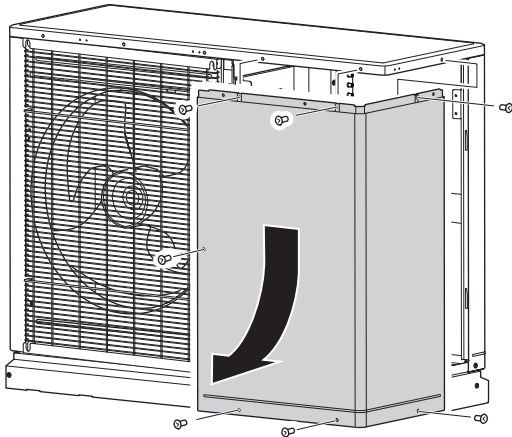
3. Installeer de vier plinten en bevestig ze met de meegeleverde schroeven.



Panelen hanteren

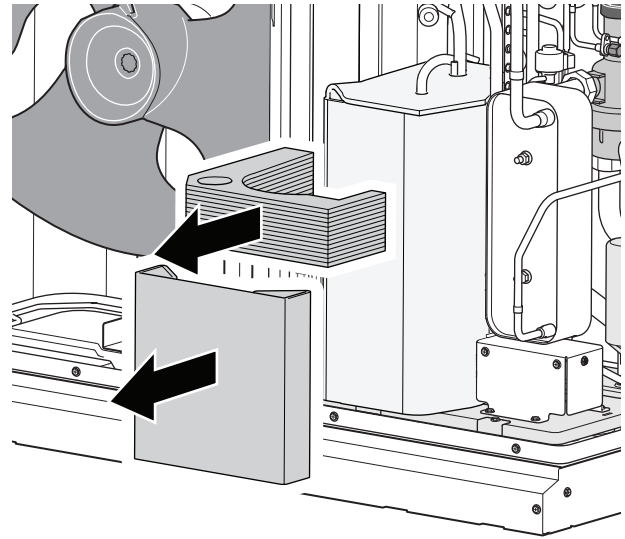
ZIJPANEEL VERWIJDEREN

1. Haal alle schroeven los.
2. Verwijder het zijpaneel door dit eerst naar beneden en daarna naar buiten te bewegen.



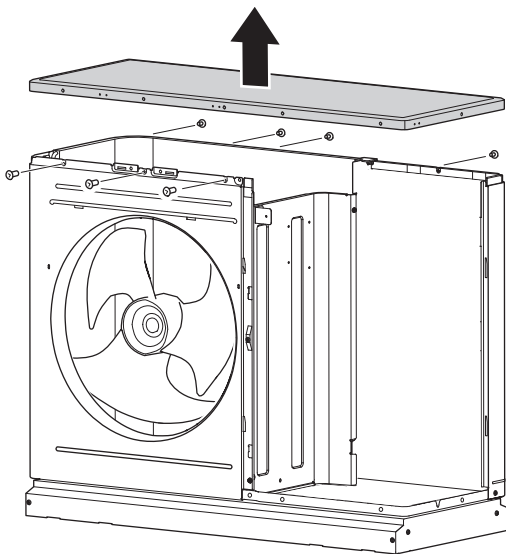
Kartonnen doos verwijderen

Verwijder de stukken karton aan de binnenkant.



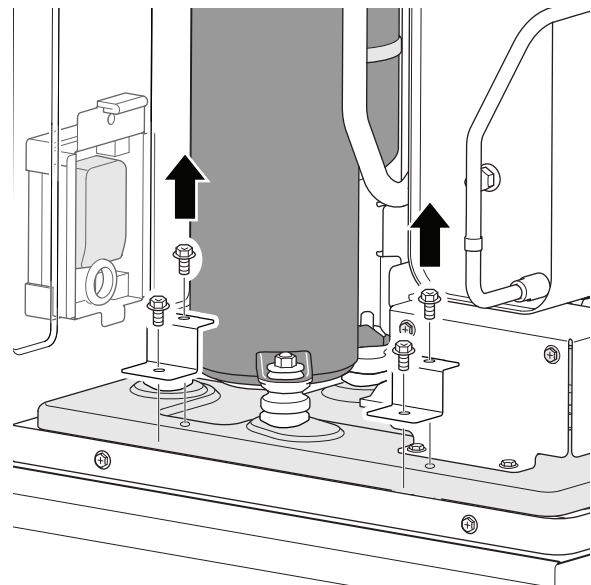
BOVENPANEEL DEMONTEREN

1. Verwijder het ventilatorrooster, indien geplaatst. Zie hoofdstuk "Meegeleverd ventilatorrooster installeren".
2. Haal de schroeven van het bovenpaneel los.
3. Til het bovenpaneel eraf.



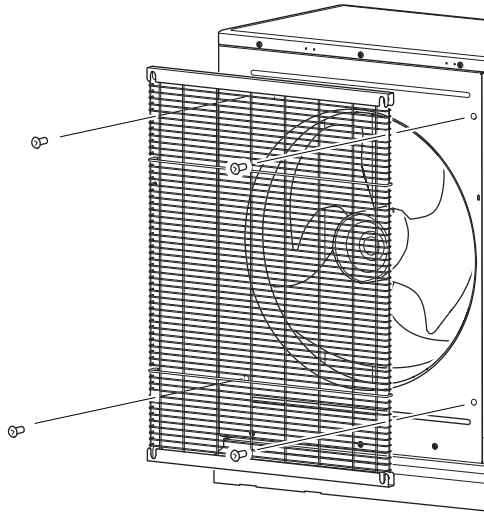
Veiligheidsvoorzieningen voor transport verwijderen

Maak de twee veiligheidsvoorzieningen voor transport tussen het onderpaneel en de compressorplaat los.



Meegeleverd ventilatorrooster installeren

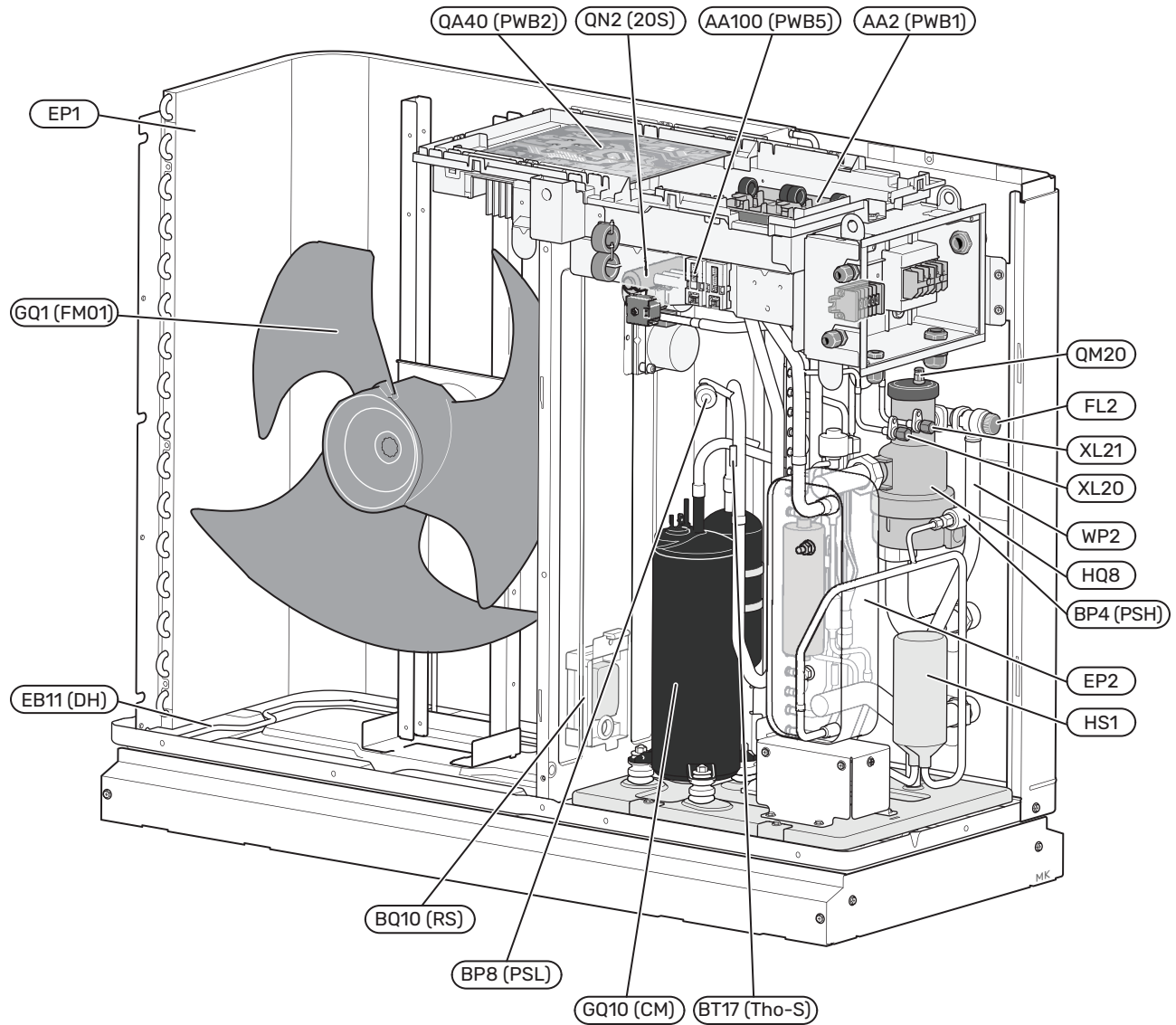
1. Zet het ventilatorrooster vast met de vier meegeleverde schroeven.

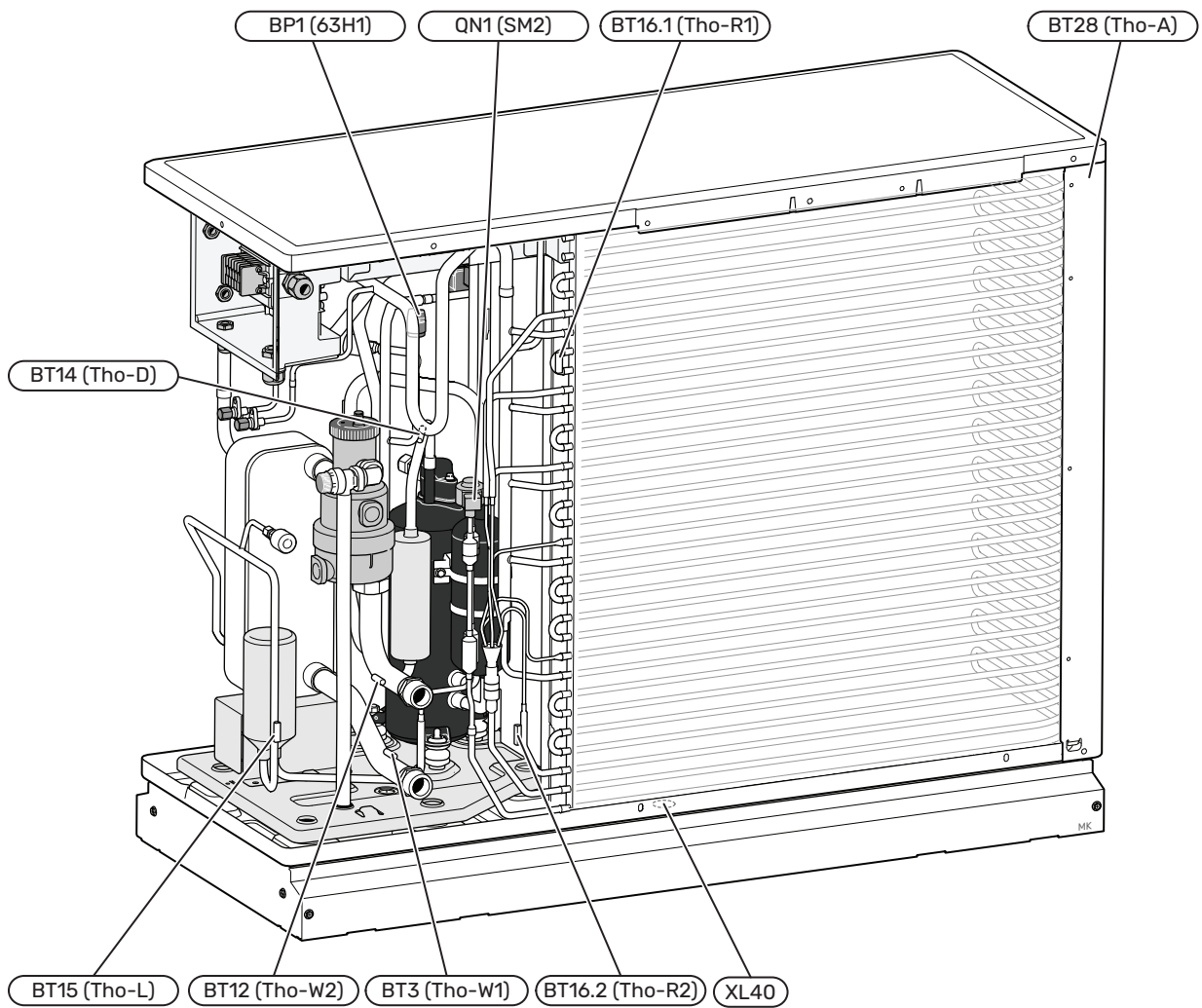


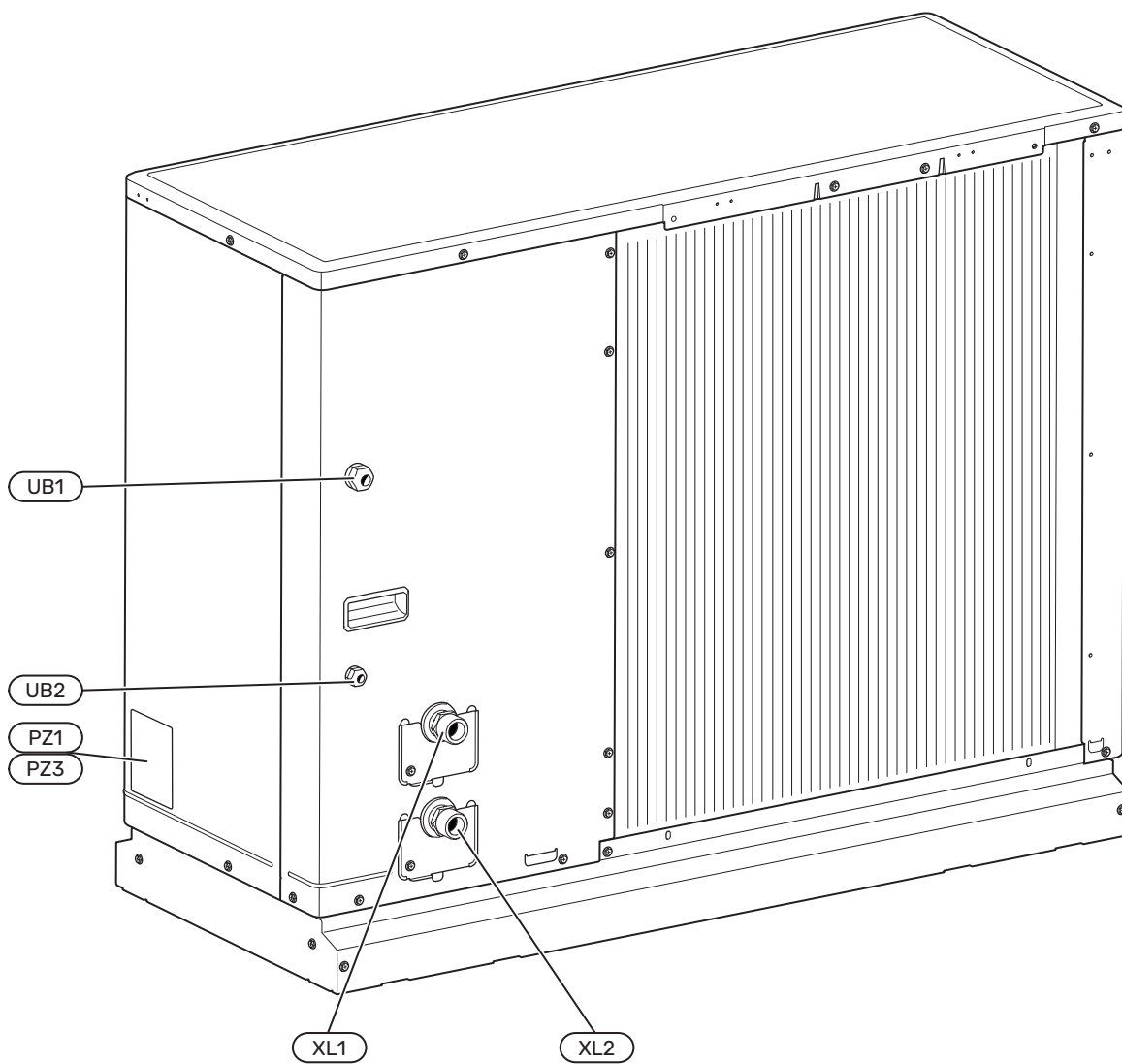
2. Voer deze procedure in de omgekeerde volgorde uit voor verwijderen.

Het ontwerp van de warmtepomp

Algemeen







Aansluiting van de leidingen

XL1	Aansluiting afgiftesysteem, aanvoer (uit van S2060)
XL2	Aansluiting afgiftesysteem, retour (naar S2060)
XL20	Serviceaansluiting, hogedruk
XL21	Serviceaansluiting, lagedruk
XL40	Aansluiting condensafvoer

VVAC-onderdelen

FL2	Overstortventiel, klimaatstelsel
HQ8	Automatische gasafscheider
QM20	Ontluchtingsventiel, verwarmingssysteem
WP2	Overstortleiding van veiligheidsklep voor verwarmingsmiddel

Voelers, etc.

BP1 (63H1)	Hogedrukpressostaat
BP4 (PSH)	Hogedruksensor
BP8 (PSL)	Lagedrukzender
BQ10 (RS)	Koudemiddelsensor
BT3 (Tho-W1)	Retourleidingsensor
BT12 (Tho-W2)	Condensorsensor, aanvoerleiding
BT14 (Tho-D)	Heetgassensor
BT15 (Tho-L)	Vloeistofleidingsensor
BT16.1 (Tho-R1)	Verdampersensor 1
BT16.2 (Tho-R2)	Verdampersensor 2
BT17 (Tho-S)	Aanzuiggassensor
BT28 (Tho-A)	Omgevingssensor

Elektrische onderdelen

EB11 (DH)	Verwarming opvangbak van condenswater
GQ1 (FM01)	Ventilator
AA2 (PWB1)	Basiskaart
QA40 (PWB2)	Inverterprint
AA100 (PWB5)	Gezamenlijke kaart

Koedemiddelonderdelen

EP1	Verdamper
EP2	Condensor
GQ10 (CM)	Compressor
HS1	Droogfilter
QN1 (SM2)	Expansieklep, verwarming en koeling
QN2 (20S)	4-wegklep

Diversen

PZ1	Typeplaatje
PZ3	Serienummerplaatje
UB1	Kabeldoorvoer, ingaande voeding
UB2	Kabeldoorvoer, communicatie

Aanduidingen volgens standaard EN 81346-2.

Aanduidingen tussen haakjes volgens de standaard van de fabrikant.

Aansluiting van de leidingen

Algemeen

Leidingen moeten volgens de geldende normen en richtlijnen worden aangesloten.

Hoewel de S2060 niet is voorzien van afsluiters op de zijde van het verwarmingssysteem, zouden deze moeten worden geïnstalleerd voor toekomstige servicedoeleinden.

MINIMAAL SYSTEEMDEBIET ONTDOOIEN



LET OP!

Een te klein klimaatsysteem kan resulteren in beschadiging van het product en kan leiden tot storingen.

De afmetingen van de leidingen tussen de binnenmodule en de warmtepomp mogen niet kleiner zijn dan de aanbevolen leidingdiameter. Ieder klimaatsysteem moet echter afzonderlijk worden afgestemd op het leveren van de aanbevolen systeemdebieten.

De installatie moet worden afgestemd op het leveren van ten minste het minimale ontdooidebiet bij een werking van de circulatiepomp op 100%.

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdoeien Werking circulatiepomp op 100% (l/s)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
S2060-6	0,14	20	22
S2060-10	0,21	20	22

WATERVOLUME

Om korte bedrijfstijden te voorkomen en om ontdoeien mogelijk te maken, is er een bepaald beschikbaar watervolume nodig. Voor het optimaal werken van de S2060 wordt een minimaal beschikbaar watervolume aanbevolen, zie tabel. Dit geldt afzonderlijk voor verwarmings- en koelingsystemen.

De volgende watervolumes worden aanbevolen

S2060	6	10
Minimaal volume, klimaatsysteem tijdens verwarming/koeling	50 l	80 l
Minimaal volume, klimaatsysteem tijdens vloerkoeling	80 l	80 l

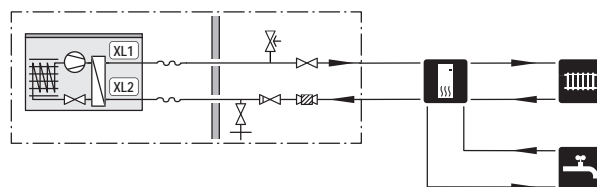


LET OP!

Voordat de warmtepomp wordt aangesloten, moet de leidinginstallatie worden doorgespoeld om te voorkomen dat componenten beschadigd of verstopt raken door verontreinigingen.

SYSTEEMSCHEMA

Werkingsprincipe met binnenmodule, warmtapwater en klimaatsysteem.



- XL1 Aansluiting afgiftesysteem, aanvoer (uit van S2060)
- XL2 Aansluiting afgiftesysteem, retour (naar S2060)

Symboolverklaring

Symbol	Betekenis
	Afsluiter
	Aftapkraan
	Terugslagklep
	Circulatiepomp
	Expansievat
	Filterbal
	Drukmeter
	Overstortventiel
	Wisselklep/shunt
	Lucht/water-warmtepomp
	Regelmodule
	Huishoud-warmtapwater
	Boiler
	Verwarmingssysteem

Leidingkoppeling verwarmingssysteemcircuit



LET OP!

Voeg geen antivries, zoals glycol, toe aan het hydraulische systeem omdat dit de werking van de interne veiligheidsvoorzieningen nadelig kan beïnvloeden. Installeer in plaats daarvan antivrieskleppen in het systeem, in de buurt van de warmtepomp.



Voorzichtig!

Het aansluiten op een regelmodule is anders dan het aansluiten op een binnenmodule.

Zie de installatiehandleiding van de binnenmodule/regelmodule.

Als volgt installeren:

- expansievat
- drukmeter
- drukontlastklep
- terugslagklep

Installaties met slechts één warmtepomp: een terugslagklep is alleen nodig in gevallen waarbij de plaatsing van de producten ten opzichte van elkaar kan zorgen voor recirculatie.

Cascade-installaties: iedere warmtepomp moet worden voorzien van een terugslagklep.

- laadpomp
- afsluiter

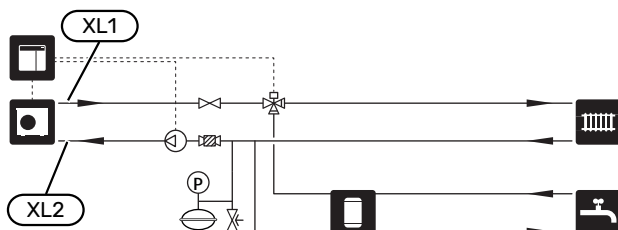
Om toekomstig onderhoud te vergemakkelijken.

- meegeleverde filterbal (QZ2)

De filterbal moet binnen worden geïnstalleerd op de retourleiding naar de warmtepomp.

- wisselklep.

Bij het aansluiten op de regelmodule en als het systeem moet kunnen werken met zowel het klimaatsysteem als de warmwaterboiler.

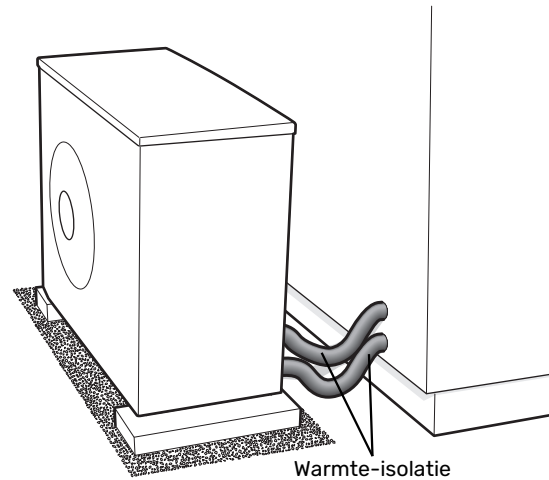


Op de afbeelding ziet u aansluiting op de regelmodule.

FLEXIBELE SLANG LEIDINGAANSLUITINGEN

Alle buitenleidingen moeten geïsoleerd zijn met leidingisolatie met een dikte van minimaal 19 mm.¹

De meegeleverde flexibele slangen fungeren als trillingsdempers. De flexibele leidingen zijn zo gemonteerd dat er een elleboog ontstaat waardoor ze als trillingsdempers fungeren.

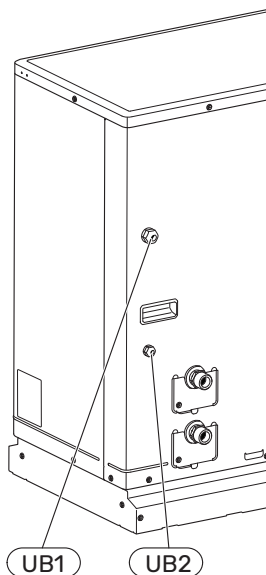


¹ Of volg als alternatief de nationale vereisten.

Elektrische aansluitingen

Algemeen

- De elektrische installatie en de bedrading moeten worden uitgevoerd conform de nationale bepalingen.
- Sluit voorafgaand aan het testen van de isolatie van de bedrading eerst de lucht/water-warmtepomp af.
- Als van een automatische zekering gebruik wordt gemaakt, moet deze minimaal trigger-type "C" hebben. Zie hoofdstuk "Technische specificaties" voor de zekeringwaarde.
- S2060 moet worden geïnstalleerd via een werkschakelaar. De kabeldikte moet berekend zijn op de gebruikte zekeringcapaciteit.
- S2060 moet worden geplaatst met een ALS (aardlekschakelaar). Een aparte aardlekschakelaar wordt aanbevolen.
- De aardlekschakelaar moet een nominale uitschakelstroom hebben van niet meer dan 30 mA en moet van het type F of B zijn.
- De communicatiekabel moet een afgeschermd kabel zijn met drie geleiders.
- Om interferentie te voorkomen, mogen communicatiekabels naar externe aansluitingen niet dichtbij elektrische voedingskabels worden gelegd.
- Sluit de laadpomp aan op de regelmodule. Kijk in de installatiehandleiding van uw regelmodule waar de laadpomp moet worden aangesloten.
- Bij het trekken van een kabel in de S2060 moeten de kabeldoorvoeren (UB1) en (UB2) worden gebruikt.



LET OP!

De elektrische installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een erkend elektrotechnisch installateur. Schakel vóór het uitvoeren van onderhoud de stroom uit met de werkschakelaar.



LET OP!

Controleer voordat het product wordt gestart de aansluitingen, de netspanning en de fasespanning om schade aan de elektronica van de warmtepomp te voorkomen.



LET OP!

Tijdens het aansluiten moet rekening worden gehouden met de externe regeling.



LET OP!

Als de voedingskabel beschadigd is, mag deze uitsluitend worden vervangen door NIBE, zijn servicevertegenwoordiger of een soortgelijke erkende persoon om gevaar en schade te voorkomen.



LET OP!

Start het systeem niet voordat u het gevuld hebt met water. Componenten in het systeem kunnen anders beschadigd raken.

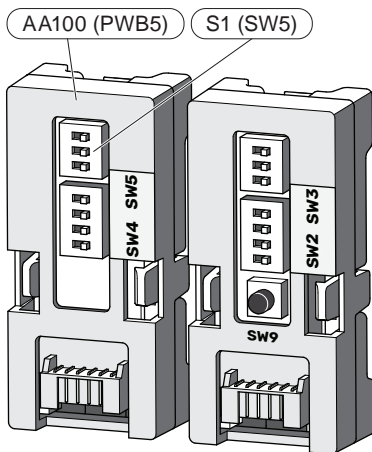
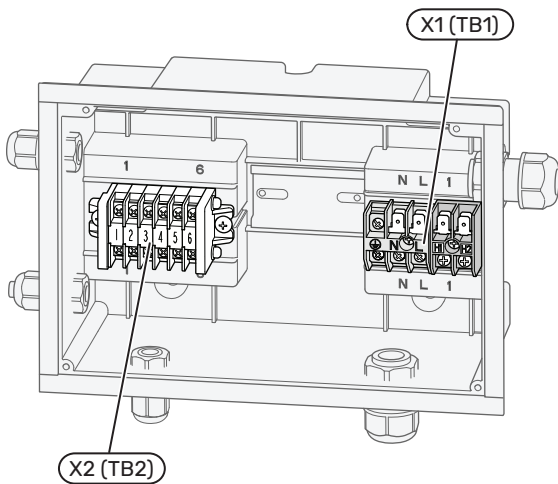
Toegankelijkheid, elektrische aansluiting

Zie paragraaf "Panelen hanteren".

Aansluitingen

KLEMMENSTROKEN, ENZ.

De volgende onderdelen worden gebruikt.



SPANNINGAANSLUITING

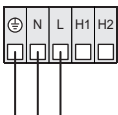
Elektrische spanning

Sluit de meegeleverde voedingskabel (W1) aan op klemmenstrook X1 (TB1).

Aanhaalmoment 1 Nm.

1x230 V

X1 (TB1)

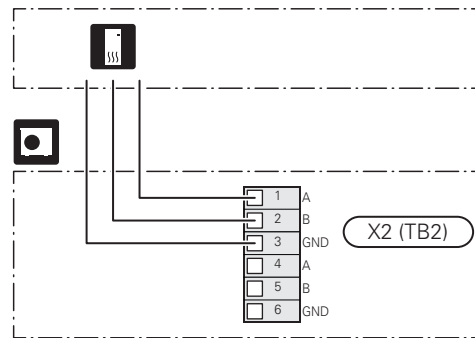


COMMUNICATIE

Raadpleeg voor aansluiting van de binnenmodule / regelmodule de betreffende handleiding op nibenl.nl.

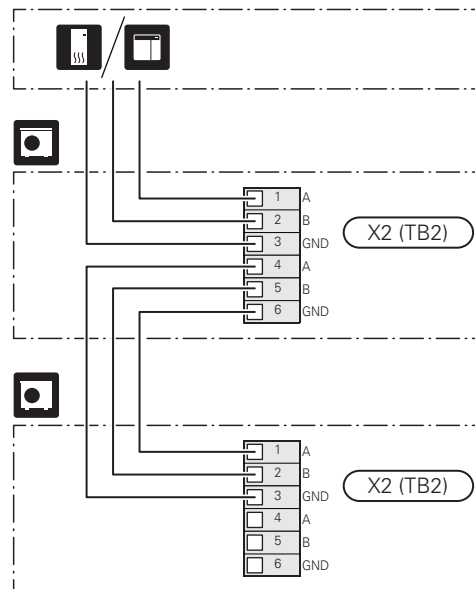
Kabeltraject, communicatie

Sluit de communicatiekabel aan op de klemmenstrook voor communicatie (X2 (TB2): 1-3) in S2060.



Cascadeschakeling

Sluit klemmenstrook -X2 (TB2): 4-6 aan op de klemmenstrook van de volgende warmtepomp -X2 (TB2): 1-3 voor cascadeschakeling.



DIP-switch

S2060 is voorzien van een DIP-schakelaar (S1 (SW5)) op de gezamenlijke plaat (AA100 (PWB5)).



LET OP!

Verander de DIP-schakelaar alleen als er geen stroom op de S2060 staat.

Cascadeschakeling

In installaties met meerdere warmtepompen moet elke warmtepomp een uniek adres hebben, dat wordt ingesteld met de DIP-schakelaar.

Warmtepomp	Positie (1 / 2 / 3)
1 (EB101)	off / off / off
2 (EB102)	on / off / off
3 (EB103)	off / on / off
4 (EB104)	on / on / off
5 (EB105)	off / off / on
6 (EB106)	on / off / on
7 (EB107)	off / on / on
8 (EB108)	on / on / on

Inbedrijfstelling en afstelling

Vullen

Vul het verwarmingssysteem met water tot de vereiste druk. De warmtepomp is voorzien van een automatische ontluchtingsklep voor verwarmingsmiddel (QM20) die sluit als de warmtepomp gevuld is met vloeistof.

Ontluchten

1. De warmtepomp wordt automatisch ontlucht via de ontluchtingsklep voor verwarmingsmiddel (QM20) op de gasafscheider (HQ8). De ontluchtingsklep gaat automatisch dicht als de klepbehuizing is ontlucht en gevuld is met vloeistof.
2. Ontlucht de circulatiepomp, indien aanwezig.
3. Blijf vullen en ontluchten totdat alle lucht is verwijderd en de druk klopt.

Inbedrijfstelling



LET OP!

Start de S2060 niet als het gevaar bestaat dat het water in het systeem is bevroren.



LET OP!

Begin pas met elektrische werkzaamheden wanneer de stroom er al minimaal twee minuten af is geweest.

1. Controleer of de communicatiekabel tussen S2060 en de binnenmodule/regelmodule is aangesloten.
2. Schakel S2060 en de binnenmodule/regelmodule in.
3. Stel het laaddebiet af volgens de grootte. Zie ook hoofdstuk "Afstelling, debiet".
4. Volg de instructies in de startgids op het display van de binnenmodule/regelmodule.
5. Vul "Inspectie van de installatie" in, in het hoofdstuk "Belangrijke informatie".

Tijdens het aansluiten moet rekening worden gehouden met de externe regeling.

Afstelling, debiet

Om te zorgen dat de warmtepomp het hele jaar naar behoren werkt, moet het laaddebiet correct worden afgesteld.

Als er een NIBE binnenmodule of een door een accessoire geregelde laadpomp wordt gebruikt voor de regelmodule, probeert de regeling een optimale waterstroom door de warmtepomp in stand te houden.

Afstellen kan vereist zijn, vooral voor het verwarmen van een aparte boiler. Daarom wordt de optie van het afstellen van het debiet door de boiler met behulp van een inregelklep aanbevolen.

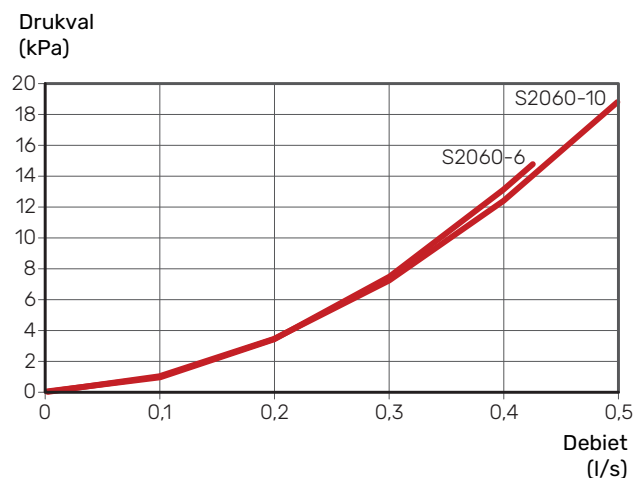
1. Aanbeveling bij onvoldoende warm water en informatie-melding "condensator uit hoog" tijdens warmtapwaterproductie: verhoog het debiet
2. Aanbeveling bij onvoldoende warm water en informatie-melding "condensator in hoog" tijdens warmtapwaterproductie: verlaag het debiet

Laadpomp

De laadpomp (niet inbegrepen bij het product) wordt ingeschakeld en bediend vanaf de binnenmodule/de regelmodule. Hij heeft een ingebouwde vorstbeschermingsfunctie en mag daarom niet worden uitgeschakeld bij vorstgevaar.

Bij buitentemperaturen onder +2 °C loopt de laadpomp periodiek om te voorkomen dat het water gaat bevriezen in het laadcircuit. De functie biedt ook bescherming tegen overtemperatuur in het laadcircuit.

Drukval, zijde van het verwarmingssysteem



Bediening

Algemeen

S2060 is voorzien van een interne elektronische regelaar die alle functies aanstuurt die nodig zijn voor de bediening van de warmtepomp, bijv. ontdooien, stoppen bij max./min. temperatuur en beschermende functies tijdens bedrijf.

De geïntegreerde regeling toont informatie via status-LED's en kan tijdens service worden gebruikt.

Onder normale bedrijfsomstandigheden hoeft de huiseigenaar geen toegang te hebben tot de regeling.

De S2060 communiceert met het NIBE binnendeel/de regelmodule, wat inhoudt dat alle instellingen en meetwaarden van de S2060 worden afgesteld en uitgelezen op het binnendeel/de regelmodule.



Voorzichtig!

De software van het hoofdproduct moet up-to-date zijn.

S2060 activeren

S-SERIE

Instellingen voor S2060 kunnen worden uitgevoerd via de startgids of rechtstreeks in het menusysteem.

De software van het hoofdproduct moet up-to-date zijn.

Startgids

De startgids verschijnt bij de eerste keer opstarten na de installatie van de warmtepomp, maar is ook te vinden in menu 7.7.

Menusysteem

Als u niet alle instellingen via de startgids uitvoert of als u instellingen moet wijzigen, kunt u dit doen in het menusysteem.

Menu 7.3.2 - Geïnstalleerde warmtepomp

Hier voert u instellingen in die specifiek zijn voor de geïnstalleerde warmtepomp.

Menu 7.3.2.1 - Warmtepompinstellingen

Hier kunt u specifieke instellingen voor de geïnstalleerde warmtepompen invoeren.

Koelen toegestaan

Alternatief: aan/uit

Stille stand toegestaan

Alternatief: aan/uit

Max. frequentie 1

Instelbereik: 25 Hz -

Het instelbereik is afhankelijk van de grootte en de geluidseisen van de buitenunit.

Max. frequentie 2

Instelbereik: 25 Hz -

Het instelbereik is afhankelijk van de grootte en de geluidseisen van de buitenunit.

Compressorfase

Instelbereik S2060 1 x 230 V: L1, L2, L3

Compressorfase detecteren

Alternatief S2060 1 x 230 V: aan/uit

Huidige grens

Alternatief S2060 1 x 230 V: aan/uit

Max. stroom

Instelbereik S2060 1 x 230 V: 6 - 32 A

Stoptemperatuur compressor

Instelbereik -25 - -2 °C

Blokk.freq. 1 en 2

Instelbereik, verwarming: 25 - 130 Hz

Instelbereik, koeling: 25 - 120 Hz

Stille stand toegestaan: Hier stelt u in of de stille stand voor de warmtepomp wordt geactiveerd. Let erop dat nu geprogrammeerd kan worden wanneer de stille stand actief zal zijn. De functie mag alleen voor beperkte perioden worden gebruikt omdat de S2060 anders het berekende vermogen mogelijk niet kan leveren.

Compressorfase detecteren: Dit geeft aan in welke fase de warmtepomp heeft gedetecteerd dat u S2060 1x230 V hebt. Fasedetectie vindt normaal gesproken automatisch plaats in verband met het opstarten van de binnenmodule/regelmodule. Deze instelling kan handmatig worden gewijzigd.

Stroombegrenzing: Hier stelt u in of de stroombegrenzingsfunctie wordt geactiveerd voor de buitenmodule als u S2060 1x230 V hebt. Als de functie actief is, kunt u de waarde van de maximale stroom begrenzen.

BlockFreq 1-2: Hier kunt u de frequentiebereiken selecteren waarbinnen de buitenmodule niet mag werken. Deze functie kan worden gebruikt als bepaalde compressorsnelheden storende geluiden veroorzaken in het huis. Het instelbereik varieert afhankelijk van het model en de grootte van de warmtepomp.

F-SERIE

Instellingen voor S2060 kunnen worden uitgevoerd via de startgids of rechtstreeks in het menusysteem.

De software van het hoofdproduct moet up-to-date zijn.

Startgids

De startgids verschijnt bij de eerste keer opstarten na de installatie van de warmtepomp, maar is ook te vinden in menu 5.7.

Menusysteem

Als u niet alle instellingen via de startgids uitvoert of als u instellingen moet wijzigen, kunt u dit doen in het menusysteem.

Menu 5.11.1.1 - warmtepomp

Hier voert u instellingen in die specifiek zijn voor de geïnstalleerde warmtepomp.

Koelen toegestaan

Instelbereik: uit / aan

Stille stand toegestaan

Instelbereik: ja / nee

Compressorfase detecteren

Instelbereik S2060 1 x 230 V: uit/aan

Huidige grens

Instelbereik: 6 – 32 A

Fabrieksinstelling: 32 A

blockFreq 1

Instelbereik: ja / nee

blockFreq 2

Instelbereik: ja / nee

Koelen toegestaan: Hier kunt u instellen of de koelfunctie wordt geactiveerd voor de warmtepomp.

Stille stand toegestaan: Hier stelt u in of de stille stand voor de warmtepomp wordt geactiveerd. Let op: u kunt nu programmeren wanneer de stille stand actief zal zijn.

De functie mag alleen voor beperkte periodes worden gebruikt, omdat de S2060 mogelijk niet het berekende vermogen kan halen.

Compressorfase detecteren: Dit geeft aan in welke fase de warmtepomp heeft gedetecteerd dat u S2060 1x230 V hebt. Fasedetectie vindt normaal gesproken automatisch plaats in verband met het opstarten van de binnenmodule/regelmodule. Deze instelling kan handmatig worden gewijzigd.

Stroombegrenzing: Hier stelt u in of de stroombegrenzingsfunctie moet worden geactiveerd voor de warmtepomp als u S2060 1x230 V hebt. Als de functie actief is, kunt u de waarde van de maximale stroom begrenzen.

BlockFreq 1: Hier kunt u een frequentiebereik selecteren waarbinnen de warmtepomp niet mag werken. Deze functie kan worden gebruikt als bepaalde compressorsnelheden storende geluiden veroorzaken in het huis.

BlockFreq 2: Hier kunt u een frequentiebereik selecteren waarbinnen de warmtepomp niet mag werken.

Service

Servicehandelingen



LET OP!

Service mag uitsluitend door ter zake kundig personeel worden verricht.

Gebruik bij het vervangen van onderdelen van de S2060 uitsluitend vervangende onderdelen van NIBE.

AFTAPPEN CONDENSER

In geval van bijvoorbeeld een langdurige stroomonderbreking moet het water in de condenser in de S2060 mogelijk worden afgetapt.



LET OP!

Er kan wat heet water aanwezig zijn, gevaar voor brandwonden.

1. Sluit de afsluiters.
2. Ontkoppel de twee aansluitleidingen verwarmingssysteem, de aansluiting verwarmingssysteem, aanvoer (XL1) en de aansluiting verwarmingssysteem, retour (XL2).
3. Voer het water af door aftappen via de terugslagklep (RM1).

GEGEVENS TEMPERATUURSENSOR

Retourleidingsensor (BT3 (Tho-W1)), condensatorsensor aanvoerleiding (BT12 (Tho-W2)), vloeistofleidingsensor (BT15 (Tho-L)), verdampersensoren (BT16.1 (Tho-R1)) en (BT16.2 (Tho-R2)), zuiggassensor (BT17 (Tho-S))

Temperatuur (°C)	Weerstand (kOhm)
0	15,0
5	12,5
10	10,0
15	8,0
20	6,2
25	5,0
30	4,0
35	3,2
40	2,6
45	2,1
50	1,7

Afvoersensor (BT14 (Tho-D))

Temperatuur (°C)	Weerstand (kOhm)
0	180
10	110
20	65
30	45
40	32
50	24
60	18
70	14
80	11
90	9
100	7
120	5
140	4
160	3

Omgevingsensor (BT28 (Tho-A))

Gegevens voor lage-temperatuursensoren, bijv. de buiten-temperatuursensor (BT28).

Temperatuur (°C)	Weerstand (kOhm)
-20	50
-10	45
0	32,7
5	27
10	22
15	18
20	14
25	11
30	9
35	7
40	6
45	5
50	4

KOUDEMIDDELSSENSOR VERVANGEN

Na 15 jaar moet de koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) worden vervangen. Als het hiervoor tijd is, wordt dit aangegeven met een alarm in de binnenmodule/regelmodules.

Storingen in comfort

In de meeste gevallen merkt de binnenmodule / regelmodule een storing op en geeft dit aan met alarmen en actie-instructies op het display.

Problemen oplossen



LET OP!

In het geval dat het herstel van de defecten gepaard gaat met werkzaamheden binnen de vastgeschroefde luiken, moet de inkomende elektriciteit door of onder supervisie van een erkend elektrotechnisch installateur worden afgesloten via de veiligheidsschakelaar.



Voorzichtig!

Alarmmeldingen worden bevestigd op de binnenmodule / regelmodule

Indien de bedrijfsstoring niet wordt weergegeven op het display, kunt u de volgende adviezen opvolgen:

BASISHANDELINGEN

Controleer eerst het volgende:

- Alle toevoerkabels voor de warmtepomp zijn aangesloten.
- Groeps- en hoofdzekeringen van de woning.
- De aardlekschakelaar van de woning.
- De RCD van de warmtepomp .
- De zekering / automatische beveiliging van de warmtepomp. (FC1 / FB1, FB1 alleen als KVR is geïnstalleerd.)
- De zekeringen van de binnenmodule/regelmodule.
- De temperatuurbegrenzer van de binnenmodule.
- Dat de luchtstroom naar de S2060 niet wordt geblokkeerd door vreemde voorwerpen.
- Dat de S2060 geen uitwendige schade heeft.

S2060 START NIET

- Er is geen vraag.
 - De binnenmodule/regelmodule vraagt niet om verwarming, koeling of warmtapwater.
- Compressor geblokkeerd vanwege de temperaturomstandigheden.
 - Wacht tot de temperatuur binnen het werkbereik van het product ligt.
- Minimale tijd tussen compressorstarten is nog niet bereikt.
 - Wacht ten minste 30 minuten en controleer dan of de compressor is gestart.
- Alarm geactiveerd.
 - Volg de instructies op het display.

S2060 COMMUNICEERT NIET

- Controleer of de adressering van de S2060 correct is.
- Controleer of de communicatiekabel goed is aangesloten en of deze werkt.

LAGE WARMTAPWATERTEMPERATUUR OF GEBREK AAN WARMTAPWATER

Dit gedeelte van het hoofdstuk over het oplossen van problemen geldt alleen als de warmtepomp is aangesloten op de boiler of binnenmodule.

- Groot warmtapwaterverbruik.
 - Wacht totdat het warme water is verwarmd.
- Onjuiste warmtapwaterinstellingen in binnenmodule/regelmodule.
 - Zie de installatiehandleiding van de binnenmodule/regelmodule.
- Verstopte filterbal.
 - Schakel het systeem uit. Controleer de filterbal en maak die schoon.

LAGE KAMERTEMPERATUUR

- Gesloten thermostaten in meerdere kamers.
 - Zet de thermostaten in zoveel mogelijk kamers op max.
- Onjuiste instellingen in de binnenmodule/regelmodule.
 - Zie de installatiehandleiding van de binnenmodule/regelmodule.
- Met lucht gevulde radiatoren/vloerverwarmingslussen.
 - Ontlucht het systeem.

HOGE KAMERTEMPERATUUR

- Onjuiste instellingen in de binnenmodule/regelmodule.
 - Zie de installatiehandleiding van de binnenmodule/regelmodule.

GROTE HOEVEELHEID WATER ONDER DE S2060

- Het accessoire KVR is vereist.
- Als KVR is geïnstalleerd, controleer dan of de waterafvoer onbelemmerd kan plaatsvinden.

Alarmlijst

Alarm F-serie	Alarmmeldingen S-serie	Alarmtekst op de display	Omschrijving bestaand alarm	Kan de volgende oorzaken hebben:
162	215	Hoge temp. cond. aanv (BT12)	De aanvoertemperatuur (BT12) vanuit de condensator ligt boven de maximale temperatuur.	Laag debiet tijdens verwarming. Temperaturen te hoog ingesteld.
163	216	Hoge condensortemperatuur in	De retourtemperatuur (BT3) naar de condensator ligt boven de maximale temperatuur.	Temperatuur gegenereerd door een andere warmtebron.
183	221	Ontdooien	De warmtepomp ontdooit (statusalarm).	Geactiveerd als de warmtepomp de ontdooiprocedure uitvoert.
217	227	De zekering in de warmtepomp is geactiveerd.	Als de zekering van de omvormer is gesprongen.	Stroom te hoog.
218	228	De rotor van de compressor is geblokkeerd.	De rotor is vergrendeld.	Compressorfout. Fout tijdens opstarten. Oververhitting.
220	229	Hogedrukalarm	Als de hogedrukschakelaar (BP1 (63H1)) 5 keer binnen 60 minuten is geactiveerd.	Onvoldoende luchtcirculatie of geblokkeerde warmtewisselaar. Open circuit of kortsluiting op ingang voor hogedrukschakelaar (BP1 (63H1)). Defecte hogedrukschakelaar (BP1 (63H1)). Onjuist aangesloten expansieventiel. Serviceklep gesloten. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060. Laag of geen debiet tijdens verwarming. Defecte circulatiepomp. Defecte zekering, F (4A).
221	230	Lagedrukalarm	Als de lagedruksensor (BP8 (PSL)) een abnormaal lage druk detecteert.	Open circuit of kortsluiting op ingang voor lagedruksensor. Defecte lagedruksensor (BP8 (LPT)). Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060. Open circuit of kortsluiting op ingang voor zuiggassensor (BT17 (Tho-S)). Defecte zuiggassensor (BT17 (Tho-S)). Onvoldoende koudemiddel.
224	233	Ventilatoralarm in buitenunit warmtep.	Geen feedbacksignaal van de ventilator, 5 keer binnen 240 minuten.	Ventilator geblokkeerd of niet aangesloten. Defecte of vuile print (AA2 (PWB1)) in S2060. Defecte ventilatormotor. Zekering (F2) gesprongen.
228	236	Ontdooifout	10 mislukte achtereenvolgende ontdooiingen.	Systeemtemperatuur en/of debiet te laag. Onvoldoende systeemvolume beschikbaar. Slecht luchtdebiet, bijv. door bladeren, sneeuw, ijs of een sterk windeffect.
230	238	Hoge afvoertemp.	Hoge temperatuur op heetgassensor (BT14). Als de bovenstaande situatie zich 2 keer voordoet binnen 60 minuten of als de temperatuur op 115 °C of hoger wordt gehouden gedurende 60 minuten of langer.	Storing in het koudemiddelcircuit. Onvoldoende koudemiddel. De heetgassensor (BT14) heeft een temperatuur bereikt van 115 °C

Alarm F-serie	Alarmmeldingen S-serie	Alarmtekst op de display	Omschrijving bestaand alarm	Kan de volgende oorzaken hebben:
261	251	Hoge HWX-temp	Hoge druk en/of temperatuur in de verdamper.	Sensor werkt niet. Onvoldoende luchtcirculatie of geblokkeerde warmtewisselaar. Defecte besturingskaart. Te veel koudemiddel.
262	252	Vermogenstrans. te heet	Om schade te voorkomen als de stroom te hoog is.	Interferentie op de ingaande voeding. Serviceklep gesloten. Onvoldoende koudemiddel Compressorfout. Defecte omvormerprint (QA40 (PWB2)).
263	253	De omvormer heeft een abnormaal hoge stroom gedetecteerd	De omvormer heeft een abnormaal hoge stroom gedetecteerd.	Als zich communicatiefouten voordoen tussen omvormer en regeleenheid.
264	254	Communicatiefout naar omvormer	De communicatie tussen de printplaat voor de omvormer en de print is onderbroken.	Slechte verbinding tussen PCB en omvormer. Omvormer geen stroom of stuk. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060.
265	255	Fout print omvormer	De vermogenstransistor geeft een foutsignaal af.	Defecte ventilatormotor Defecte omvormerprint (QA40 (PWB2)).
267	257	Compressorstart mislukt	De compressor start niet.	Defecte omvormerprint (QA40 (PWB2)). Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060. Compressorfout.
268	258	Overstroom	Overstroom in de omvormer.	Plotselinge stroomonderbreking.
272	261	Warme buitenlucht, verwarmingsstand	De buitentemperatuur is te hoog om een veilige werking te garanderen.	Warme weersomstandigheden. Sensorfout.
271	260	Koude buitenlucht, verwarmingsstand	De buitentemperatuur is te laag om een veilige werking te garanderen.	Koude weersomstandigheden. Sensorfout.
277	147	Sensorft. van warmtepomp	In geval van herhaald uitschakelen van sensor, verdampersensor (BT16).	Open circuit of kortsluiting sensor-ingang. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060.
278	148	Sensorft. van warmtepomp	In geval van herhaald uitschakelen van sensor, omgevingssensor (BT28).	Open circuit of kortsluiting sensor-ingang. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060.
279	149	Sensorft. van warmtepomp	In geval van herhaald uitschakelen van sensor, heetgassensor (BT14).	Open circuit of kortsluiting sensor-ingang. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060.
280	150	Sensorft. van warmtepomp	In geval van herhaalde sensorfouten, zuiggassensor (BT17).	Open circuit of kortsluiting sensor-ingang. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060.
281	151	Sensorft. van warmtepomp	In geval van herhaalde sensorfouten, lage-druksensor (BP8 (PSL)), hogedruksensor (BP4 (PSH)).	Open circuit of kortsluiting sensor-ingang. Defecte print (AA2 (PWB1)) in S2060. Fout in het koudemiddelcircuit.
285	243	Fout koudemiddelsensor	Koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) is buiten bereik, heeft communicatie verloren of is defect.	Fout in de sensor.
286	245	Koudemiddelsensor moet worden vervangen	Koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) in warmtepomp moet worden vervangen.	Koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) is 15 jaar oud of meer.

Alarm F-serie	Alarmmeldingen S-serie	Alarmtekst op de display	Omschrijving bestaand alarm	Kan de volgende oorzaken hebben:
287	248	Koudemiddelsensor moet binnenkort worden vervangen	Koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) in warmtepomp moet worden vervangen. Als deze niet binnen {days} dagen wordt vervangen, zal dit resulteren in een beperkte werking.	Koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) waarschuwt dat de sensor binnenkort vervangen moet worden. Deze waarschuwing verschijnt vanaf 14,5 jaar, eens per maand, tot 15 jaar.
288	247	Koudemiddelsensor uitgeschakeld	Koudemiddelsensor (BQ10 (RS)) is buiten werkbereik, heeft communicatie verloren of is defect.	Breuk in kabel. Losgeraakte kabel.
294	269	Niet-compatibele buitenunit warmtepomp	Als de warmtepomp en de binnenmodule niet compatibel zijn.	Warmtepomp en binnenmodule zijn niet compatibel.
343	293	Lage temp. water uit	De aanvoertemperatuur (BT12) vanuit de condensator ligt onder de minimale temperatuur.	Laag debiet. Onjuiste instelwaarden tijdens koelen.
418	380	Doorstromingsbev. ontd.	Als het debiet gedurende een bepaalde tijd te laag is, wordt er een alarm afgegeven om het ontdooien te annuleren.	Lage temperatuur. Vuil in filters. Laag debiet.
523	418	Laag debiet tijdens ontdooien	Als het debiet gedurende een bepaalde tijd te laag is, wordt er een alarm afgegeven om het ontdooien te annuleren.	Lage temperatuur in de boiler. Vuil in filters.
580	421	Koude buitenlucht, koelstand	De buitentemperatuur is te laag om een veilige werking te garanderen.	Koude weersomstandigheden. Sensorfout.
609	614	Sensorfout PCB	In geval van herhaalde sensorfouten.	Sensorfout. Defecte printplaat.

Accessoires

Gedetailleerde gegevens over de accessoires en een complete accessoirelijst kunt u vinden op nibenl.nl.

Niet alle accessoires zijn verkrijgbaar op alle markten.

LEIDING VOOR CONDENS WATER KVR

KVR 15 geschikt voor S2060:

KVR 15-10

1 meter
Ond. nr. 267 025

KVR 15-30

3 meter
Ond. nr. 267 026

KVR 15-60

6 meter
Ond. nr. 267 027

HOUDER EN BEUGELS

Grondbeugel GSU 40

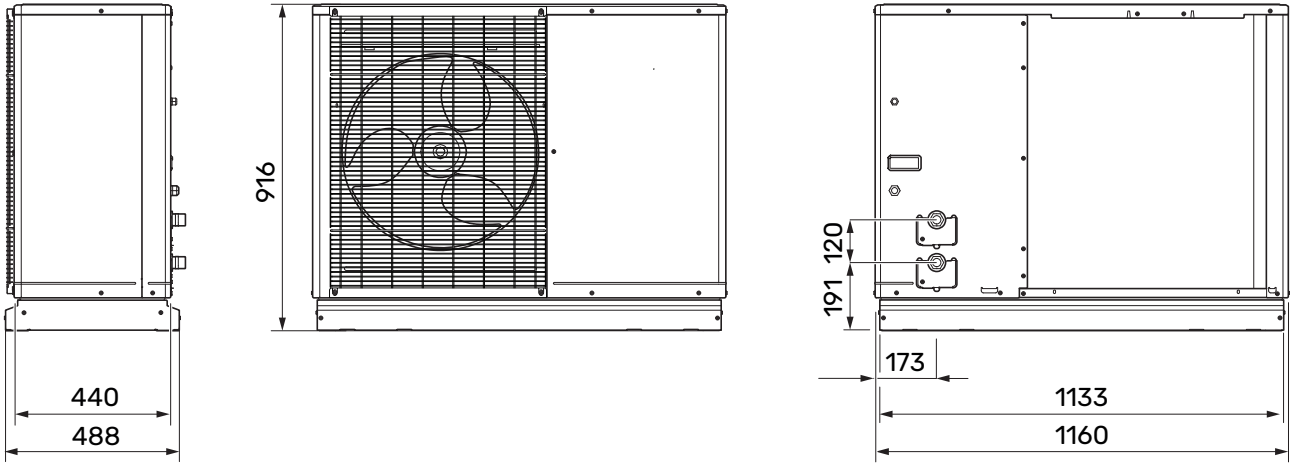
S2060-6, -10
Art.nr. 067 965

Wandrek BAU 50

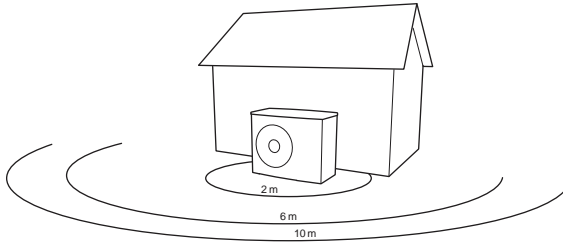
Voor wandmontage S2060-6, -10
Art.nr. 267 017

Technische gegevens

Afmetingen



Geluidsdrkniveaus



De S2060 wordt normaal gesproken naast een wand van een huis geplaatst. Dat levert een geluidsverdeling in een bepaalde richting op waarmee rekening moet worden gehouden. Probeer dan ook bij plaatsing altijd de zijde te kiezen waaraan de minst geluidsgevoelige zone grenst.

De geluidsdrkniveaus worden verder beïnvloed door muren, stenen, verschillen in bodemniveaus enz. Deze moeten dan ook puur als richtwaarden worden beschouwd.

De S2060 past de ventilatorsnelheid aan de omgevingstemperatuur en de verdampingstemperatuur aan.

		Geluids-niveau ¹	Geluidsdrkniveau op afstand (m) ²									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2060-6	Nominale geluidswaarde	51	46,0	40,0	36,5	34,0	32,0	30,5	29,0	28,0	27,0	26,0
	Max. geluidswaarde, stille stand	50	45,0	39,0	35,5	33,0	31,0	29,5	28,0	27,0	26,0	25,0
S2060-10	Nominale geluidswaarde	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,0	31,0	30,0	29,0
	Max. geluidswaarde, stille stand	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,0	30,0	29,0	28,0

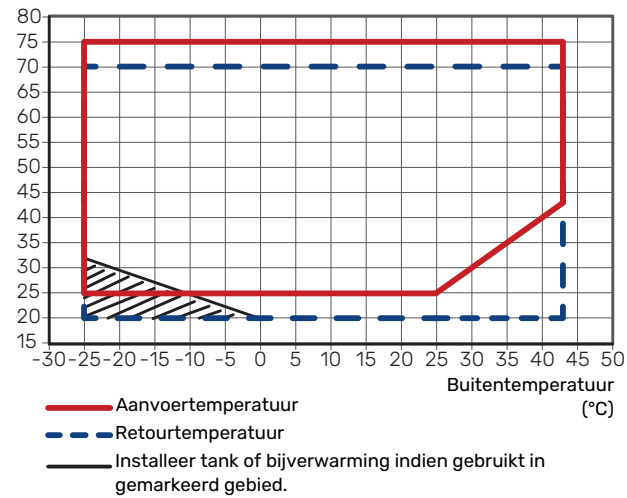
¹ Geluidsvermogensniveau, $L_w(A)$, in overeenstemming met EN12102

² Geluidsdrkniveau berekend op basis van richtingsgevoeligheidsfactor $Q=4$

Technische specificaties

WERKBEREIK, VERWARMEN

Aanvoertemperatuur (°C)

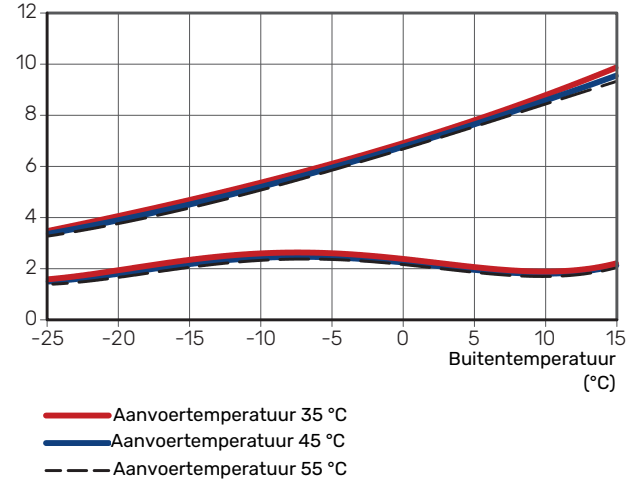


VERMOGEN TIJDENS VERWARMING

Maximale en minimale capaciteit tijdens continu bedrijf. Ontdooien niet inbegrepen.

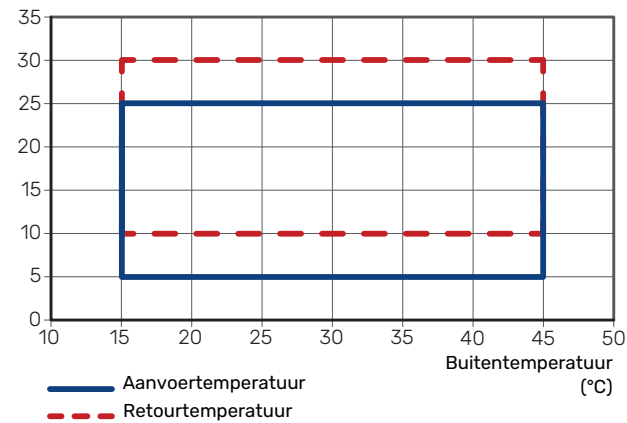
S2060-6

Verwarmingsvermogen (kW)



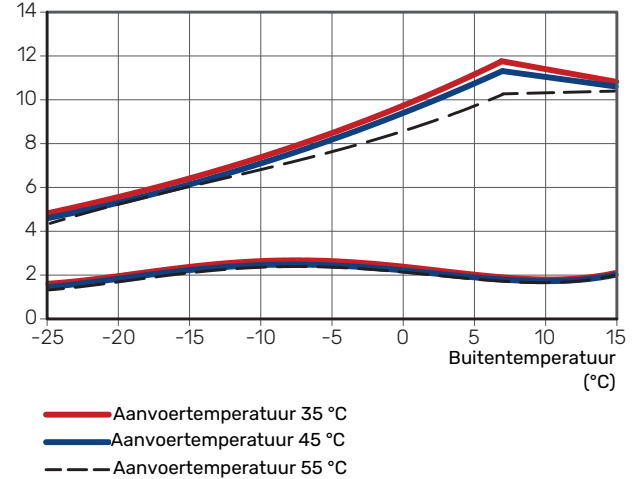
WERKBEREIK, KOELEN

Aanvoertemperatuur (°C)



S2060-10

Verwarmingsvermogen (kW)



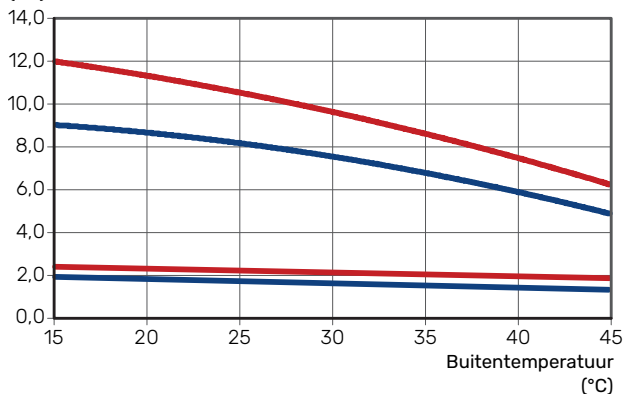
Tijdens kortere tijden zijn lagere werktemperaturen aan de waterzijde toegestaan, bijv. tijdens opstarten.

VERMOGEN TIJDENS KOELING

Maximale en minimale capaciteit tijdens continu bedrijf.

S2060-6

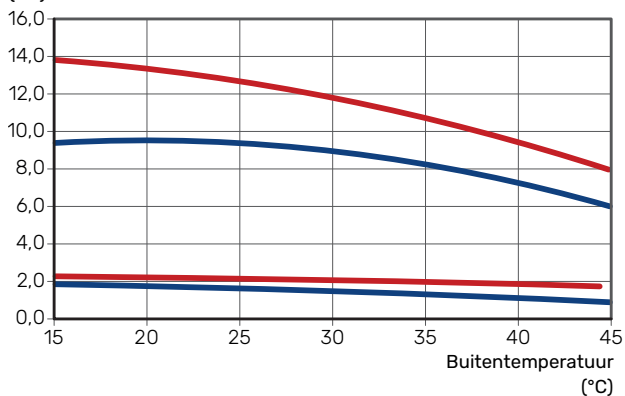
Koelvermogen
(kW)



— Aanvoertemperatuur 18°C
— Aanvoertemperatuur 7°C

S2060-10

Koelvermogen
(kW)



— Aanvoertemperatuur 18°C
— Aanvoertemperatuur 7°C

S2060		6	10
Voltage		1 x 230 V	1 x 230 V
Vermogensgegevens volgens EN 14 511, deellast 1			
Verwarming	-7 / 35 °C	5,17 / 1,85 / 2,79	6,70 / 2,53 / 2,65
Capaciteit / vermogensinvoer / COP (kW/kW/-) bij nominaal debiet Buitentemp.: /Aanvoertemp.	2 / 35 °C	3,32 / 0,68 / 4,88	3,61 / 0,76 / 4,77
	2 / 45 °C	3,70 / 0,98 / 3,78	4,26 / 1,27 / 3,35
	7 / 35 °C	4,92 / 0,89 / 5,53	6,02 / 1,11 / 5,42
	7 / 45 °C	4,28 / 0,99 / 4,32	5,70 / 1,34 / 4,25
Koeling	35 / 7 °C	4,64 / 1,28 / 3,63	5,73 / 1,61 / 3,56
Capaciteit / vermogensinvoer / EER (kW/kW/-) bij maximaal debiet Buitentemp.: /Aanvoertemp.	35 / 18 °C	8,48 / 2,33 / 3,64	10,76 / 2,66 / 4,05
Maximale capaciteit			
Maximale capaciteit, verwarming, bij A7W35 zonder ontdooien	kW	8,27	11,73
Maximale capaciteit, verwarming, bij A2W55 met / zonder ontdooien	kW	5,54 / 6,91	7,14 / 9,06
Maximale capaciteit, verwarming, bij A-7W35 zonder ontdooien	kW	5,78	8,04
SCOP volgens EN 14825			
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$) gemiddeld klimaat 35 °C / 55 °C (Europa)	kW	4,8 / 5,3	6,5 / 7,0
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$) koud klimaat 35 °C / 55 °C	kW	5,5 / 5,7	8,0 / 7,8
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$) warm klimaat 35 °C / 55 °C	kW	5,2 / 5,5	6,5 / 7,2
SCOP gemiddeld klimaat, 35 °C / 55 °C (Europa)		5,33 / 4,19	5,07 / 4,02
SCOP koud klimaat, 35 °C / 55 °C		4,12 / 3,63	4,42 / 3,59
SCOP warm klimaat, 35 °C / 55 °C		6,64 / 5,06	6,46 / 4,83
Energie label, gemiddeld klimaat 2			
De efficiëntieklasse van de ruimteverwarming van het product 35 °C / 55 °C ³		A+++ / A+++	A+++ / A+++
De efficiëntieklasse van de ruimteverwarming van het systeem 35 °C / 55 °C ⁴		A+++ / A+++	
Elektrische gegevens			
Nominale spanning		230 V – 50 Hz	230 V – 50 Hz
Nominale stroom, warmtepomp	A_{rms}	13	16
Max. vermogen, ventilator	W	59	
Zekering	A_{rms}	16	
Veiligheidsklasse		IP24	
Koudemiddel systeem			
Type koudemiddel		R290	
GWP koudemiddel		0,02	
Volume	kg	0,65	0,85
Soort compressor		Roterende compressor	Roterende compressor
CO ₂ -equivalent (het koelcircuit is hermetisch afgesloten.)	kg	0,013	0,017
Uitschakelwaarde drukschakelaar WP (BP1)	MPa (bar)	3,20 (32,0)	
Verschil pressostaat HP	MPa (bar)	0,8 (8,0)	
Luchtstroom			
Max. luchtstroom	m ³ /h	42	50
Werkgebied			
Min./max. luchttemperatuur, verwarming	°C	-25 / 43	
Min./max. luchttemperatuur, koeling	°C	15 / 45	
Ontdooisysteem		Omgekeerde cyclus	
Afgiftesysteem			
Max. systeemdruk verw.systeem	MPa (bar)	0,3 (3,0)	
Uitschakeldruk, verwarmingssysteem	MPa (bar)	0,3 (3,0)	
Aanbevolen debietinterval, verwarming	l/s	0,08 – 0,42	0,12 – 0,50
Min. ontwerpdebiet, ontdooien (100% pompsnelheid)	l/s	0,14	0,21
Min./max. HM-temp, continu bedrijf	°C	25 / 75	
Min./max. HM-temp, continu bedrijf, koelen	°C	5 / 25	
Aansluiting verwarmingssysteem S2060		G1" uitwendig draad	
Aansluiting verwarmingssysteem flexibele leiding		G1" uitwendig draad	
Min. aanbevolen leidingafmetingen (systeem)	DN (mm)	DN (mm) 20 (22)	
Afmetingen en gewicht			

S2060		6	10
Breedte	mm	1 160	1 160
Diepte	mm	488	488
Hoogte	mm	916	916
Gewicht	kg	84	91
Diversen			
Art. nr.		064 381	064 382

- 1 Nominale vermogens inclusief ontdooien volgens EN 14511 bij doorstroming van verwarmingssysteem overeenkomstig $DT=5\text{ K}$ bij $7 / 45$.
- 2 De vermelde efficiëntie van het systeem houdt ook rekening met de regelaar. Als er een externe aanvullende ketel of zonnearmte aan het systeem wordt toegevoegd, moet de totale efficiëntie van het systeem opnieuw worden berekend.
- 3 Schaal voor de efficiëntieklasse van het product, ruimteverwarming: A+++ tot D. Regelmodule model SMO S.
- 4 Schaal voor de efficiëntieklasse van het systeem, ruimteverwarming: A+++ tot G. De vermelde efficiëntie van het systeem houdt rekening met de temperatuur-regelaar van het product. Regelmodule model SMO S.

Energie label

INFORMATIEBLAD

Naam leverancier		NIBE	
Model leverancier		S2060-6 1x230 V	S2060-10 1x230 V
Temperatuurtoepassing	°C	35 / 55	35 / 55
Efficiëntieklasse ruimteverwarming, gemiddeld klimaat		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$), gemiddeld klimaat	kW	5 / 5	7 / 7
Jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming, gemiddeld klimaat	kWh	1 854 / 2 603	2 648 / 3 601
Seizoensgemiddelde efficiëntie ruimteverwarming, gemiddeld klimaat	%	211 / 165	200 / 158
Geluidsniveau L_{WA} binnen	dB	-	-
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$), koud klimaat	kW	6 / 6	8 / 8
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$), warm klimaat	kW	5 / 6	7 / 7
Jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming, koud klimaat	kWh	3 152 / 3 768	4 458 / 5 352
Jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming, warm klimaat	kWh	1 040 / 1 442	1 344 / 1 992
Seizoensgemiddelde efficiëntie ruimteverwarming, koud klimaat	%	169 / 146	174 / 141
Seizoensgemiddelde efficiëntie ruimteverwarming, warm klimaat	%	264 / 201	255 / 190
Geluidsniveau L_{WA} buiten	dB	51	54

GEGEVENS VOOR ENERGIEZUINIGHEID, PAKKET

Model leverancier		S2060-6 1x230 V	S2060-10 1x230 V
Model regelmodule		SMO	SMO
Temperatuurtoepassing	°C	35 / 55	35 / 55
Regelaar, klasse		VI	
Regelaar, bijdrage aan efficiëntie	%	4,0	
Jaarenergiezuinigheid ruimteverwarming, pakket, gemiddeld klimaat	%	211 / 165	200 / 158
Jaarenergiezuinigheidsklasse ruimteverwarming, pakket, gemiddeld klimaat		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Jaarenergiezuinigheid ruimteverwarming, pakket, koud klimaat	%	169 / 146	174 / 141
Jaarenergiezuinigheid ruimteverwarming, pakket, warm klimaat	%	264 / 201	255 / 190

De vermelde efficiëntie van het systeem houdt ook rekening met de regelaar. Als er een externe aanvullende ketel of zonnewarmte aan het systeem wordt toegevoegd, moet de totale efficiëntie van het systeem opnieuw worden berekend.

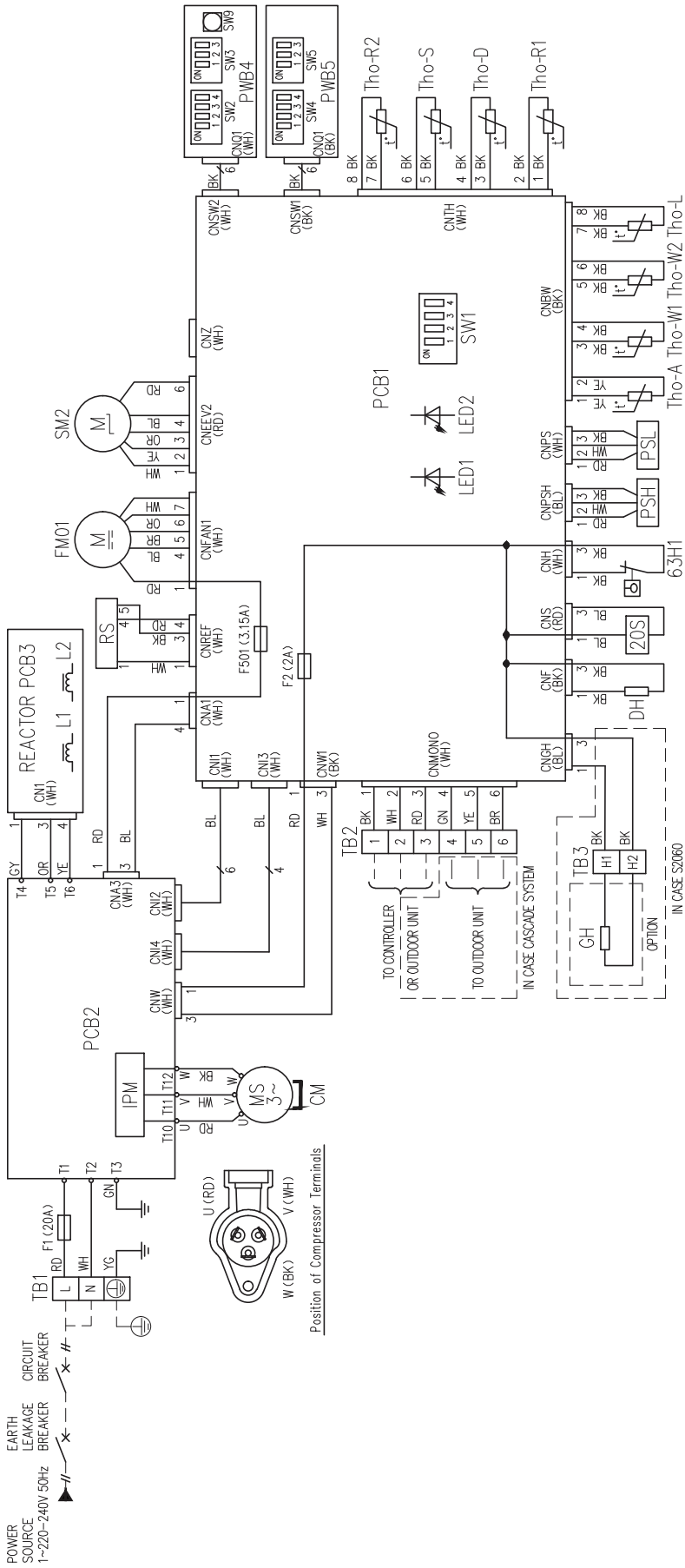
TECHNISCHE DOCUMENTATIE

Model leverancier				S2060-6 1x230 V			
Type warmtepomp	<input checked="" type="checkbox"/> Lucht-water <input type="checkbox"/> Ventilatielucht-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water						
Lage-temperatuurwarmtepomp	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee						
Geïntegreerde dompelverwarmer voor bijverwarming	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee						
Combinatieverwarming warmtepomp	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee						
Klimaat	<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld <input type="checkbox"/> Koud <input type="checkbox"/> Warm						
Temperatuurtoepassing	<input checked="" type="checkbox"/> Medium (55 °C) <input type="checkbox"/> Laag (35 °C)						
Toegepaste standaarden	EN14511 / EN14825 / EN12102						
Nominaal verwarmingsvermogen	Prated	5,3	kW	Jaarenergiezuinigheid ruimteverwarming	η_s	165	%
Opgegeven capaciteit voor ruimteverwarming bij deellast en een buitentemperatuur T_j				Opgegeven prestatiecoëfficiënt voor ruimteverwarming bij deellast en een buitentemperatuur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,51	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	4,24	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	5,28	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,80	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,14	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,16	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (als TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (als TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentietemperatuur	T_{biv}	-10	°C	Min. buitenluchttemperatuur	TOL	-10	°C
Capaciteit cyclusinterval	P_{cyc}		kW	Efficiëntie cyclusinterval	COPcyc		-
Degradatiecoëfficiënt	C_{dh}	0,93	-	Max. aanvoertemperatuur	WTOL	65	°C
<i>Stroomverbruik in andere standen dan de actieve stand</i>				<i>Bijverwarming</i>			
Uit-stand	P_{OFF}	0,002	kW	Nominaal verwarmingsvermogen	P_{sup}	0,0	kW
Uit-stand thermostaat	P_{TO}	0,012	kW				
Stand-bymodus	P_{SB}	0,009	kW	Type ingaande energie		Elektrisch	
Carterverwarmingsstand	P_{CK}	0,000	kW				
<i>Overige punten</i>							
Capaciteitsregeling	Veranderlijk			Nominale luchtstroom (lucht-water)		2 520	m ³ /h
Geluidsniveau, binnen/buiten	L_{WA}	- / 51	dB	Nominaal debiet klimaatsysteem			m ³ /h
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	2 603	kWh	Brine debiet brine-water of water-water warmtepompen			m ³ /h
Contactgegevens	NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Sweden						

Model leverancier				S2060-10 1x230 V			
Type warmtepomp	<input checked="" type="checkbox"/> Lucht-water <input type="checkbox"/> Ventilatielucht-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water						
Lage-temperatuurwarmtepomp	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee						
Geïntegreerde dompelverwarmer voor bijverwarming	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee						
Combinatieverwarming warmtepomp	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee						
Klimaat	<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld <input type="checkbox"/> Koud <input type="checkbox"/> Warm						
Temperatuurtoepassing	<input checked="" type="checkbox"/> Medium (55 °C) <input type="checkbox"/> Laag (35 °C)						
Toegepaste standaarden	EN14511 / EN14825 / EN12102						
Nominaal verwarmingsvermogen	Prated	7,0	kW	Jaarenergiezuinigheid ruimteverwarming	η_s	156	%
Opgegeven capaciteit voor ruimteverwarming bij deellast en een buitentemperatuur T_j				Opgegeven prestatiecoëfficiënt voor ruimteverwarming bij deellast en een buitentemperatuur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,2	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,30	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	4,16	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,4	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	5,02	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,90	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,9	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,08	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	6,4	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,00	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (als TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (als TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentietemperatuur	T_{biv}	-10	°C	Min. buitenluchttemperatuur	TOL	-10	°C
Capaciteit cyclusinterval	P_{cyc}		kW	Efficiëntie cyclusinterval	COPcyc		-
Degradatiecoëfficiënt	C_{dh}	0,91	-	Max. aanvoertemperatuur	WTOL	60	°C
Stroomverbruik in andere standen dan de actieve stand				Bijverwarming			
Uit-stand	P_{OFF}	0,002	kW	Nominaal verwarmingsvermogen	P_{sup}	0,0	kW
Uit-stand thermostaat	P_{TO}	0,018	kW				
Stand-bymodus	P_{SB}	0,012	kW	Type ingaande energie		Elektrisch	
Carterverwarmingsstand	P_{CK}	0,000	kW				
Overige punten							
Capaciteitsregeling	Veranderlijk			Nominale luchtstroom (lucht-water)		3 000	m ³ /h
Geluidsniveau, binnen/buiten	L_{WA}	- / 54	dB	Nominaal debiet klimaatsysteem			m ³ /h
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	3 601	kWh	Brine debiet brine-water of water-water warmtepompen			m ³ /h
Contactgegevens	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Elektrisch schema

1x230 V



Index

- 1**
 - 1x230 V, 19
- A**
 - Aansluitingen, 19
 - Aansluiting van de leidingen, 16
 - Algemeen, 16
 - Symboolverklaring, 16
 - Accessoires, 31
 - Afmetingen en aansluitingen, 32
 - Afstelling, debiet, 21
 - Aftappen condensator, 25
 - Alarmlijst, 28
 - Algemeen, 18
- B**
 - Basishandelingen, 26
 - Bediening, 22
 - Bediening - Inleiding, 22
 - Bediening - Inleiding, 22
 - Belangrijke informatie, 4
 - Inspectie van de installatie, 5
 - Serienummer, 4
 - Systeemoplossingen, 5
 - Veiligheidsinformatie, 4
 - Bezorging en verwerking, 6
 - Geleverde componenten, 9
 - Installatiegebied, 7
 - Montage, 6
 - Transport, 6
 - Bijvullen, 21
 - Bovenpaneel verwijderen, 10
- C**
 - Cascadeschakeling, 19
 - Communicatie, 19
 - Condensatie, 8
 - Controle - Warmtepomp EB101
 - Instellingen warmtepomp - Menu 7.3.2, 23
- D**
 - DIP-schakelaars, 20
 - Druksensor, condensator vervangen, 25
 - Drukval, verwarmingssysteem, 21
- E**
 - Elektrische aansluitingen, 18
 - 1x230 V, 19
 - Aansluitingen, 19
 - Algemeen, 18
 - Cascadeschakeling, 19
 - Communicatie, 19
 - DIP-schakelaars, 20
 - Elektrische spanning, 19
 - Kabeltraject, communicatie, 19
 - Klemmenstroken, 19
 - Spanningaansluiting, 19
 - Elektrische spanning, 19
 - Elektrisch schema, 42
 - Energielabel, 38
 - Gegevens voor energiezuinigheid, pakket, 39
 - Informatieblad, 38
 - Technische documentatie, 40
- F**
 - Flexibele slang leidingaansluitingen, 17
- Frontpaneel verwijderen, 10
- G**
 - Gegevens temperatuursensor, 25
 - Gegevens voor energiezuinigheid van het systeem, 39
 - Gegevens voor heetgassensor, 25
 - Geleverde componenten, 9
 - Geluidsdrumniveaus, 33
 - Grote hoeveelheid water onder de S2060, 27
- H**
 - Hantering panelen, 10
 - Het ontwerp van de warmtepomp, 12
 - Lijst met onderdelen, 15
 - Locatie onderdelen, 12
 - Hoge ruimtetemperatuur, 26
- I**
 - Inbedrijfstelling, 21
 - Inbedrijfstelling en afstelling, 21
 - Afstelling, debiet, 21
 - Bijvullen, 21
 - Drukval, verwarmingssysteem, 21
 - Inbedrijfstelling, 21
 - Laadpomp, 21
 - Ontluchten, 21
 - Informatieblad, 38
 - Inspectie van de installatie, 5
 - Installatiegebied, 7
 - Installatie installeren
 - Symboolverklaring, 16
 - Installatie van het voetstuk, 9
 - Instellingen warmtepomp - Menu 7.3.2, 23
- K**
 - Kabeltraject, communicatie, 19
 - Kartonnen doos verwijderen, 10
 - Keurmerk, 4
 - Klemmenstroken, 19
- L**
 - Laadpomp, 21
 - Lage ruimtetemperatuur, 26
 - Lage temperatuur of geen warmtapwater, 26
 - Leidingaansluiting, verwarmingsmiddel, 17
 - Leidingaansluitingen
 - Flexibele slang leidingaansluitingen, 17
 - Leidingaansluiting, verwarmingsmiddel, 17
 - Watervolume, 16
 - Levering en hantering
 - Condensatie, 8
 - Hantering panelen, 10
 - Installatie van het voetstuk, 9
 - Naar definitieve locatie tillen, 6
 - Lijst met onderdelen, 15
- M**
 - Meegeleverd ventilatorrooster installeren, 11
 - Montage, 6
- N**
 - Naar definitieve locatie tillen, 6
- O**
 - Ontluchten, 21

P

- Problemen oplossen, 26
 - Basishandelingen, 26
 - Grote hoeveelheid water onder de S2060, 27
 - Hoge ruimtetemperatuur, 26
 - Lage ruimtetemperatuur, 26
 - Lage temperatuur of geen warmtapwater, 26

R

- Regeling
 - Algemeen, 22
- Regeling – Warmtepomp EB101
 - Warmtepompinstellingen – 5.11.1.1, 24

S

- S2060 activeren, 23
- S2060 communiceert niet, 26
- S2060 start niet, 26
- Serienummer, 4
- Service, 25
 - Druksensor, condensator vervangen, 25
 - Gegevens temperatuursensor, 25
 - Servicehandelingen, 25
- Servicehandelingen, 25
 - Gegevens temperatuursensor, 25
 - Gegevens voor heetgassensor, 25
- Servicemaatregelen
 - Aftappen condensator, 25
- Spanningaansluiting, 19
- Storingen in comfort, 26
- Storingen verhelpen
 - S2060 communiceert niet, 26
 - S2060 start niet, 26
- Symbolen, 4
- Symboolverklaring, 16
- Systeemoplossingen, 5

T

- Technische documentatie, 40
- Technische gegevens, 32, 34
 - Afmetingen en aansluitingen, 32
 - Elektrisch schema, 42
 - Energielabel, 38
 - Gegevens voor energiezuinigheid van het systeem, 39
 - Informatieblad, 38
 - Technische documentatie, 40
 - Geluidsdrumniveaus, 33
 - Technische gegevens, 34
- Transport, 6

V

- Veiligheidsinformatie, 4
 - CE-merk, 4
 - Symbolen, 4
- Veiligheidsvoorzieningen voor transport verwijderen, 10
- Verstoringen van comfort
 - Alarmlijst, 28
 - Problemen oplossen, 26

W

- Warmtepompinstellingen – 5.11.1.1, 24

Contactgegevens

AUSTRIA

NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.at

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Voor landen die niet in deze lijst staan, kunt u contact opnemen met NIBE Sweden of kunt u kijken op nibe.eu voor meer informatie.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB NL 2612-2 831289

Dit is een publicatie van NIBE Energy Systems. Alle productillustraties, feiten en specificaties zijn gebaseerd op informatie beschikbaar op het moment van goedkeuring van de publicatie. NIBE Energy Systems behoudt zich het recht voor op feitelijke of zetfouten in deze publicatie.
©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

