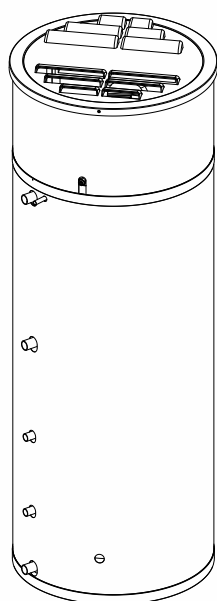
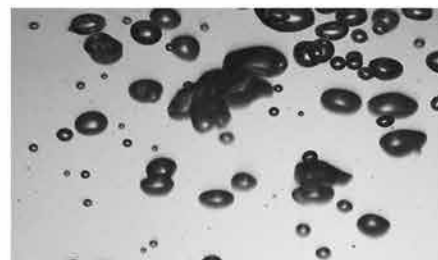
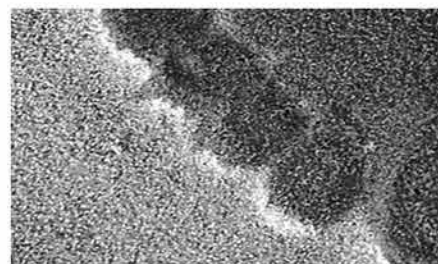
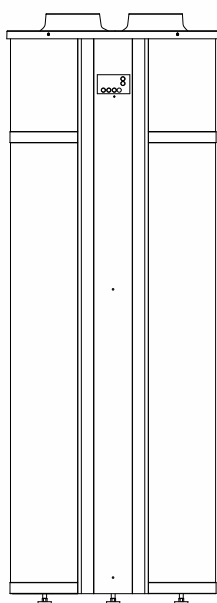


WARM TAPWATER WARMTEPOMP

BWP 303+S



BWP 307+S





A.u.b. eerst lezen

Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het apparaat. Ze is onderdeel van het product en dient in de directe omgeving van het apparaat te worden bewaard. Ze moet beschikbaar blijven zolang de warmtepomp wordt gebruikt. Geef de installatie- en gebruikershandleiding aan eventuele volgende gebruikers van het apparaat door.

Lees deze installatie- en gebruikershandleiding, alvorens met de werkzaamheden aan en met het apparaat te beginnen. Vooral het hoofdstuk 'Veiligheid'. Volg alle aanwijzingen volledig en onverkort op.

Het kan gebeuren dat deze handleiding beschrijvingen bevat die onduidelijk of onbegrijpelijk lijken. Bij vragen of onduidelijkheden a.u.b. altijd de klantenservice of de servicepartner van de fabrikant raadplegen.

Omdat deze installatie- en gebruikershandleiding mogelijk voor meerdere modellen is geschreven, dient u erop te letten dat u de parameters van het juiste model volgt.

Deze handleiding is uitsluitend bestemd voor personen die met of aan het apparaat werken. Ga er vertrouwelijk mee om. De inhoud is door de auteurswet beschermd. Deze mag geheel noch gedeeltelijk en in geen enkele vorm worden gereproduceerd, overgedragen, gekopieerd, in elektronische systemen worden opgeslagen of in een andere taal worden vertaald, zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Pictogrammen

In de handleiding wordt gebruik gemaakt van pictogrammen. De betekenis is als volgt:



Informatie voor gebruikers.



Informatie of aanwijzingen voor gekwalificeerd vakpersoneel.



GEVAAR!

Dit duidt op acuut gevaar dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden.



WAARSCHUWING!

Dit duidt op mogelijk gevaar dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden.



LET OP!

Dit duidt op mogelijk gevaar dat tot middelzwaar of lichter letsel kan leiden.



ATTENTIE

Dit duidt op mogelijk gevaar dat materiële schade kan veroorzaken.



AANWIJZING.

Gemarkeerde informatie.



ENERGIEBESPARINGSTIP

Dit zijn adviezen om u te helpen energie, grondstoffen en kosten te besparen.



Verwijzing naar andere passages van de installatie- en gebruikershandleiding.



Verwijzing naar andere documenten van de fabrikant.



Inhoudsopgave



INFORMATIE VOOR GEBRUIKERS EN GEKWALIFICEERD VAKPERSONEEL

A.U.B. EERST LEZEN	2
PICTOGRAMMEN	2
DOELMATIG GEBRUIK	4
UITSLUITING AANSPRAKELIJKHEID	4
EG-CONFORMITEIT	4
VEILIGHEID	4
TOEPASSINGSGEBIED	5
SCHOONHOUDEN VAN DE WARMTEPOMP	5
STORING	6
KLANTENSERVICE	6
GARANTIE / VRIJWARING	6
VERWIJDERING	6
BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT	6
HET APPARAAT	6
WERKWIJZE	6
WERKING	7



AANWIJZINGEN VOOR GEKWALIFICEERD VAKPERSONEEL

LEVERINGSOMVANG	8
PLAATSEN EN INSTALLEREN	8
Opstellingsplaats	8
Transport naar opstellingsplaats	9
Montage/aansluiting op het tapwatercircuit	11
Condensafvoer	12
Luchttoevoer en luchtafvoer	12
BWP 307+S Montage luchtkanalen:	13
INBEDRIJFSTELLING	14
Inschakelen van het apparaat	14
ONDERHOUD VAN DE WARMTEPOMP	14
Warmtapwatercircuit en warmtapwaterbuffervat	14
Onderdelen van het koelcircuit	16
AFNEMEN EN AANBRENGEN VAN HET AFDEKSCHEM	17
TOEGANG TOT HET KOELCIRCUIT	18
De kunststof afdekking en bovenste plaatmantel afnemen	18
De kunststof afdekking en bovenste plaatmantel aanbrengen	19



BEDIENING

HET BEDIENINGSELEMENT	20
WIJZIGEN VAN DE GEGEVENS IN HET BEDRIJFSMENU	21
BEDRIJFSMENU	21
Instelwaarden	25
FUNCTIE	26
VERMOGEN	26
WERKING VAN DE WARMTEPOMP	26
WARMWATERBEREIDING	26
VENTILATORBEDRIJF	26
ONTDOOIEN (alleen BWP 307+S)	27
EXTRA CAPACITEIT	27
BEDRIJFSVEILIGHEID	27
ALARM	27
INGEBOUWDE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN	27
VEILIGHEIDSTEMPERATUURBEGRENZERS VOOR HET VERWARMINGSELEMENT	27
PROBLEMEN OPLOSSEN	28



AANWIJZINGEN VOOR GEKWALIFICEERD VAKPERSONEEL

TECHNISCHE GEGEVENS / LEVERINGSOMVANG	30
VRIJE OPVOERHOOGTE / LUCHTVOLUMESTROOM	31
BWP 303+S / BWP 307+S:	31
MAATSCHETSEN	32
MASSBILD BWP 303+S	33
OPSTELLINGSPLAN	34
KOELCIRCUIT	35
BWP 307+S / BWP 303+S	35
HYDRAULISCHE SCHEMA'S	
Hydraulisch schema	36
Integratie met externe zonne-energie-installatie	37
Integratie met tweede warmteopwekker	38

APPENDIX

OVERZICHT VAN DE INGESTELDE WAARDEN	41
EG-CONFORMITEITSVERKLARING	44
RUIMTE VOOR NOTITIES	45



Doelmatig gebruik

De warmtepomp mag uitsluitend voor het bestemde doel worden gebruikt. D.w.z.:

- als warmtapwatervoorziening.

Het apparaat mag alleen in overeenstemming met de technische parameters worden gebruikt.



'Technische gegevens / leveringsomvang'.

Uitsluiting aansprakelijkheid

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die door incorrect gebruik wordt veroorzaakt.

Bovendien vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant:

- indien werkzaamheden aan de warmtepomp zijn uitgevoerd die niet conform deze handleiding zijn;
- indien werkzaamheden aan de warmtepomp onvakkundig zijn uitgevoerd;
- indien er werkzaamheden aan de warmtepomp zijn uitgevoerd die niet in deze handleiding beschreven zijn en waarvoor de fabrikant geen uitdrukkelijke schriftelijke toestemming heeft gegeven;
- indien de warmtepomp of componenten ervan zonder uitdrukkelijke, schriftelijke toestemming van de fabrikant gewijzigd, om- of uitgebouwd zijn.

EG-conformiteit

De warmtepomp is voorzien van een CE-markering.



'EG-conformiteitsverklaring'.

Veiligheid

De warmtepomp is gebruiksveilig, indien gebruikt voor het bestemde doel. De warmtepomp is ontworpen en gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en alle toepasselijke DIN/VDE-voorschriften en veiligheidsvoorschriften.

Iedereen die aan dit apparaat werkt, moet de installatie- en gebruikershandleiding hebben gelezen en begrepen, alvorens met de werkzaamheden mag worden begonnen. Dit geldt ook voor personen die al met een dergelijk apparaat hebben gewerkt of door de fabrikant zijn opgeleid.

Iedereen die aan dit apparaat werkt, moet de lokaal geldende ongevalpreventie- en veiligheidsvoorschriften hebben gelezen en begrepen. Dit geldt vooral met betrekking tot het dragen van beschermende kleding.



ATTENTIE

De warmtepomp mag uitsluitend binnen in gebouwen worden opgesteld.

Neem de minimumafstanden in acht.



'Maatschetsen' en 'Opstellingsschema'.



ATTENTIE

Het apparaat dient verpakt en verticaal te worden bewaard, zonder watervulling.

Het apparaat dient verpakt en zonder watervulling te worden getransporteerd.

Omgevingstemperatuur bij opslag en transport: -10 °C tot +50 °C.



ATTENTIE

Kiep het apparaat niet meer dan 45° (in alle richtingen).

Wordt het apparaat meer dan 45° gekiept, dan kan dit tot aanzienlijke schade aan het apparaat leiden!



ATTENTIE

Boor geen gaten in de mantel van het apparaat (bijvoorbeeld voor beslag). Hierdoor kan het apparaat beschadigd of zelfs onklaar gemaakt worden.



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!
De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd.

- Alvorens werkzaamheden aan het apparaat te beginnen, de stroomtoevoer onderbreken, het apparaat spanningsvrij schakelen (netstekker uittrekken) en tegen inschakeling beveiligen. Houd rekening met de nalopende ventilator in het apparaat!



WAARSCHUWING!

Volg de geldige EN-, VDE- en/of lokale veiligheidsvoorschriften op bij de installatie en uitvoering van werkzaamheden aan elektrische aansluitingen.



WAARSCHUWING!

Enkel gekwalificeerd vakpersoneel (verwarmings-, koel- en elektromonteurs) mag aan dit apparaat en de componenten ervan werken.



WAARSCHUWING!

Indien er koelmiddel door een lek ontsnapt, kan dit persoonlijk letsel en milieuschade veroorzaken. Daarom:

- Installatie uitschakelen.
- De door de fabrikant aangewezen klantenservice op de hoogte stellen.



ATTENTIE

Gebruik alleen water van drinkwaterkwaliteit volgens de geldende drinkwaterwet.

Alle drinkwateraansluitingen dienen volgens de plaatselijk geldende normen te worden uitgevoerd.

Let op de verdraagzaamheid van de materialen in het gehele tapwatercircuit.

Bij een te hoge waterdruk dient een geschikte drukverminderingklep in de koudwaterleiding te worden geïnstalleerd.

Toepassingsgebied

Als er rekening wordt gehouden met de omgevings situatie, de toepassingsgrenzen en de geldende voorschriften, kan de warmtepomp in een nieuwe of bestaande warmtapwaterinstallatie worden ingebouwd.



'Technische gegevens / leveringsomvang'.

Schoonhouden van de warmtepomp

De warmtepomp kan met een vochtige doek en in de handel verkrijgbare schoonmaakmiddelen van buiten worden gereinigd.

Gebruik geen schoonmaakmiddelen die schuren of zuur en/of chloor bevatten. Deze middelen beschadigen het oppervlak en eventueel ook de warmtepomp zelf.



Storing

Een storing wordt door de regelaars aan het apparaat aangegeven.



GEVAAR!

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de componenten van het apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door onderhoudspersoneel dat door de fabrikant daartoe is geautoriseerd.



'Klantenservice'.

Houd er rekening mee dat er geen storing wordt aangegeven, als de veiligheidstemperatuurbegrenzer van het elektrische verwarmingselement heeft gereageerd.



'Ingebouwde veiligheidsvoorzieningen', hoofdstuk 'Veiligheidstemperatuurbegrenzer'.

Klantenservice

Voor technische informatie kunt u terecht bij uw installateur of bij de lokale partner van de fabrikant.

Zie voor een actuele lijst en verdere partners van de fabrikant de website

DE: www.alpha-innotec.de

EU: www.alpha-innotec.de

Garantie/vrijwaring

De vrijwarings- en garantiebepalingen kunt u in de aankoopdocumenten terugvinden.



AANWIJZING

Spreek met uw leverancier voor alle vrijwarings- en garantieaangelegenheden.

Verwijdering

Als de warmtepomp wordt afgedankt, dient u zich te houden aan de lokaal geldende wetten, richtlijnen en

normen voor de terugwinning, recycling en verwijdering van de grondstoffen en componenten van koelmachines.



'Demontage'.

Beschrijving van het apparaat

HET APPARAAT

De BWP is een aansluitklare tapwaterwarmtepomp. Hij bestaat uit een kast, de componenten van het koude-middel-, lucht- en watercircuit en alle voor het automatische bedrijf benodigde besturings-, regel- en controlesystemen.

De BWP gebruikt de warmte van de afvoerlucht voor de warmtapwaterbereiding. Bij piekbelastingen is er extra energievoorziening door een geïntegreerd elektrisch verwarmingselement van 1,5 kW.

In het buffervat is een dompelhuls ingebouwd, die voor een externe buffervatthermostaat of een sensor (diameter 6 mm) van een externe regeling kan worden gebruikt.

Het toepassingsgebied en werkingsprincipe van de warmtepomp zijn in de handleiding gespecificeerd.

WERKWIJZE

De besturing start de compressor kort nadat warm water werd gebruikt. De compressor loopt tot het gehele reservoir weer tot de ingestelde temperatuur is opgewarmd. Normaal gesproken kan de BWP voldoende warm tapwater produceren om de behoefte van een huishouden van 4 personen te dekken (gebruikersafhankelijk).

Als de situatie zich voordoet dat de BWP niet voldoende warm tapwater kan produceren, kan aanvullend een elektrisch verwarmingselement, dat in het buffervat geïnstalleerd is, worden ingeschakeld. Daardoor is het mogelijk om meer tapwater te verwarmen. Het is mogelijk de gewenste temperatuur in te stellen waarop het elektrische verwarmingselement het tapwater moet verwarmen. Gebruik het elektrische verwarmingselement alleen als het nodig is, want het elektrische verwarmingselement verbruikt meer energie dan de compressor. De inschakeling van het elektrische verwarmingselement dient handmatig te gebeuren aan de regeling



'Technische gegevens/leveringsomvang'.



WERKING

HET KOUEMIDDELCIRCUIT – BESCHRIJVING

Het koelsysteem wordt gebruikt om de warmte in de afvoerlucht te optimaliseren. Op deze manier wordt de teruggewonnen warmte op het water overgebracht. Dit proces is alleen door de externe toevoer van energie in de compressor mogelijk.

Het koudemiddelcircuit is een gesloten systeem, waarin het hcfk-vrije koudemiddel R134a als energiedrager fungeert.

In de verdamper wordt bij lage verdampingstemperatuur de warmte aan de lucht onttrokken en op het koudemiddel overgedragen. Het dampvormige koudemiddel wordt door een compressor aangezogen, tot een hoger druk- en temperatuurniveau verdicht en naar de condensor getransporteerd, die aan de buitenzijde van het buffervat is aangebracht. Hier worden de in de verdamper opgenomen warmte en een deel van de opgenomen compressorenergie aan het warme tapwater afgegeven.

Aansluitend wordt de hoge condensatiedruk door middel van een smoororgaan (expansieklep) tot de verdampingsdruk ontspannen en kan het koudemiddel in de verdamper weer warmte uit de afvoerlucht opnemen



'Koelcircuit'.

HET WATERCIRCUIT – BESCHRIJVING

Het watercircuit wordt opgebouwd met inachtneming van de geldende normen en eisen.

Het water mag alleen in drinkwaterkwaliteit (volgens de drinkwaterwet) worden ingezet. Er dient op de draagzaamheid van de materialen in het gehele watercircuit te worden gelet. Bij een te hoge waterdruk dient een geschikte drukregelaar te worden ingezet.

EISEN AAN HET WATERCIRCUIT

De nominale leidingdoorlaten voor de plaatselijke installatie dienen door de opdrachtgever zelf te worden bepaald op basis van de beschikbare waterdruk en de te verwachten drukverliezen in het leidingsysteem. De waterszijdige installatie dient volgens DIN 1988 te worden uitgevoerd. De waterleidingen kunnen in vaste of flexibele constructie worden uitgevoerd.

Er dient rekening te worden gehouden met het corrosiegedrag van de gebruikte materialen in het leidingsysteem, om schade te voorkomen. Dit vereist bijzondere

aandacht bij het gebruik van verzinkte onderdelen en koperhoudende componenten.

Zoals alle drukvaten moet ook het warmtapwaterbuffervat van de warmtepomp met een veiligheidsklep van een goedgekeurd type en een terugslagklep worden uitgerust (door de opdrachtgever).

De toevoer van de koudwaterleiding gebeurt aan de achterzijde dicht bij de bodem (3/4"-pijpdraad). De maximale bedrijfsdruk bedraagt 10 bar, de maximale bedrijfstemperatuur 65 °C. Indien nodig dient in de toevoerleiding een drinkwaterfilter en een drukverminderingssklep te worden gemonteerd.

Er wordt aanbevolen de wateraansluitstompen op verontreiniging te controleren.

Bij de installatie van het plaatselijke leidingwerk dienen verontreinigingen in het leidingsysteem te worden vermeden (evt. vóór het aansluiten van de warmtepomp de leidingen spoelen)!

Als er geen circulatieleiding op de warmtepomp wordt aangesloten, dient de betreffende aansluiting te worden afgedicht!

BWP 307+S ONTDOOIEN

Als het temperatuurverschil tussen de temperatuur voor het koelvlak en de koelvlaktemperatuur te groot wordt (die gebeurt wanneer zich op het koelvlak ijs heeft gevormd), begint de installatie te ontdooien (zie schema). Het magneetventiel MA 4 gaat open en de afzuigventilator wordt uitgeschakeld, tot het ijs gesmolten is en het koelvlak een temperatuur van ca. 5 °C (afhankelijk van de instelling) bereikt heeft. Daarna sluit het magneetventiel weer en wordt de afzuigventilator weer gestart.

Trouwens

Dankzij uw besluit om een warmtapwater-warmtepomp te gaan gebruiken, zult u jarenlang gaan bijdragen aan de bescherming van het milieu vanwege de geringe emissies en het lage primaire energieverbruik van het systeem.



ENERGIEBESPARINGSTIP

Stel de warmtapwatertemperatuur niet hoger in dan nodig is. Het gebruik van het apparaat is het efficiëntste bij lage warmtapwatertemperaturen (≈ 45 °C).

Schakel het elektrische verwarmingselement alleen in, als dit echt nodig is. Door de aanvullende inschakeling van het elektrische verwarmingselement stijgt het energieverbruik van het apparaat.



Aanwijzingen voor gekwalificeerd vakpersoneel

Leveringsomvang

Compacte warmtepomp met

- geïntegreerd warmtapwaterbuffervat,
- geïntegreerde regeling inclusief bedieningselement met lcd-scherm,
- gebruiksaanwijzing.



Doe eerst dit:

- ① Controleer de geleverde delen visueel op zichtbare beschadiging.
- ② Controleer of de levering volledig is. Indien er iets niet in orde is, meteen reclameren.



AANWIJZING.

De aan de buitenzijde van de verpakking aangebrachte kiepindicatoren (2 stuks) moeten onvoorwaardelijk in de afgeleverde toestand worden gecontroleerd!

Indien een van de kiepindicatoren rood is, betekent dit dat het transport onvakkundig is verlopen (het apparaat werd meer dan 45° gekiept). De acceptatie van het apparaat kan dan worden geweigerd.

Plaatsen en installeren

Bij alle werkzaamheden geldt:



AANWIJZING.

Volg de lokaal geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen, de wettelijke voorschriften, verordeningen en richtlijnen op.



AANWIJZING.

Let op de geluidswaarden van het betreffende type.



'Technische gegevens/leveringsomvang', hoofdstuk 'Geluid'.

OPSTELLINGSPLAATS



ATTENTIE

Het apparaat mag uitsluitend binnen in gebouwen vorstvrij worden opgesteld.

De opstellingsruimte dient vorstvrij en droog te zijn. Ze moet voldoen aan de eisen van EN 378. Bovendien moeten de lokale voorschriften worden opgevolgd.

Andere voorwaarden:

- ruimtetemperatuur / luchtaanzuigtemperatuur:
BWP 303+S 8 °C tot 35 °C,
BWP 307+S -5 °C tot 35 °C,
- geen buitengewone stofbelasting,
- belastbare ondergrond ($\approx 500 \text{ kg/m}^2$ per apparaat),
- contactdoos met randaarde (230 V / 50 Hz),
- koud- en warmtapwateraansluiting,
- afvalwateraansluiting voor condensaatvoer,
- bij circulatieluchtbedrijf:
volume opstellingsruimte $\geq 20 \text{ m}^3$.



'Maatschetsen' en 'Opstellingsschema'.



TRANSPORT NAAR OPSTELLINGSPLAATS

Hou rekening met de volgende veiligheidsinstructies bij transport:



WAARSCHUWING!

Werk met anderen samen voor het transport. Houd rekening met het gewicht van het apparaat.



'Technische gegevens/leveringsomvang', hoofdstuk 'Geluid'.



WAARSCHUWING!

Bij het transport bestaat gevaar voor omvallen! Gevaar van persoonlijk letsel en materiële schade.

- Tref adequate maatregelen om het gevaar voor omvallen te voorkomen.



ATTENTIE

Trek of til niet aan componenten of hydraulische aansluitingen tijdens transport.

Het bovendeel van het apparaat (bovenste plaatmantel) is niet geschikt om het apparaat aan op te tillen.



ATTENTIE

Beschadig de hydraulische aansluitingen niet.



ATTENTIE

Kiep het apparaat niet meer dan 45° (in alle richtingen).

Wordt het apparaat meer dan 45° gekiept, dan kan dit tot aanzienlijke schade aan het apparaat leiden.

Om transportschade te vermijden, dient het apparaat in verpakte toestand (op de houten pallet) met een heftruck of hefwagen naar de definitieve opstellingsplaats te worden getransporteerd.

Als transport met een heftruck of hefwagen niet mogelijk is, kunt u de warmtepomp ook met een steekwagen transporteren.

TRANSPORT MET STEEKWAGEN

Ga als volgt te werk:

Rijd de steekwagen onder het apparaat en transporteer het apparaat voorzichtig naar de opstellingsplaats.



ATTENTIE

Het apparaat mag alleen op de bijbehorende transportpallet met de steekwagen worden getransporteerd. Dit geldt ook bij een transport op trappen.

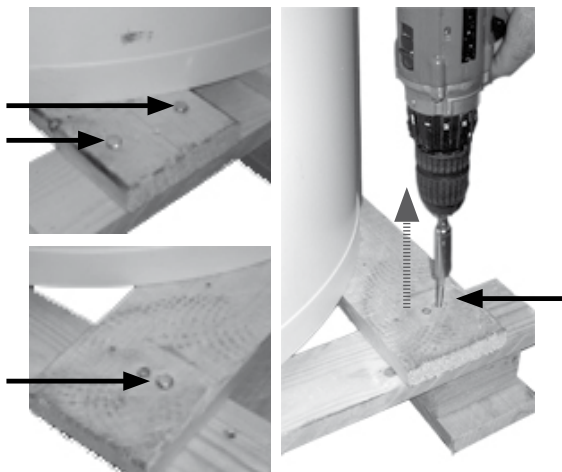
Diagonale afmeting (minimumafmeting in mm)	BWP 307+S	BWP 303+S
met transportpallet	2080	2100
zonder transportpallet	1960	2000
Inbrengafmeting (minimumafmeting in mm)		
met transportpallet	1977 x 820	2000x820



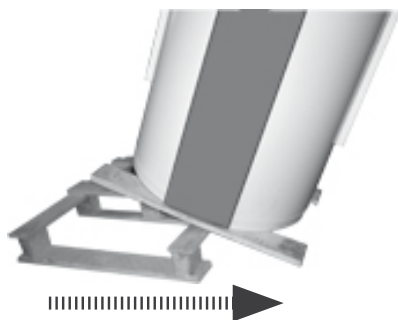
HET APPARAAT VAN DE TRANSPORTPALLET VERWIJDEREN

Ga als volgt te werk:

- ① Zet de pallet met het apparaat neer op een effen, rechte en belastbare ondergrond.
- ② Verwijder de verpakking, transportbeslagen en alle schroefverbindingen van de palletplanken.



- ③ Schuif het apparaat voorzichtig op de losgemaakte planken naar één zijde van de pallet af.



GEVAAR!

Werk met meerdere personen. Houd rekening met het gewicht van het apparaat.



GEVAAR!

Kiepgevaar!

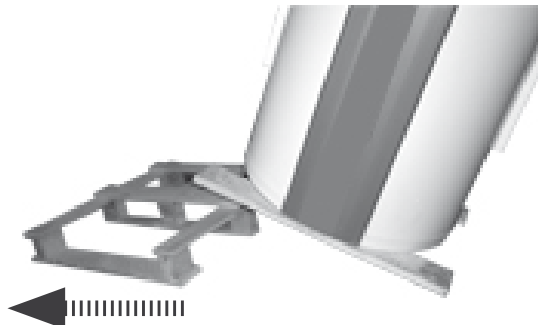
- De naar voren hellende apparaatzijde moet voldoende worden ondersteund.



LET OP!

Handen en vingers kunnen bij de volgende werkzaamheden gekneld raken!

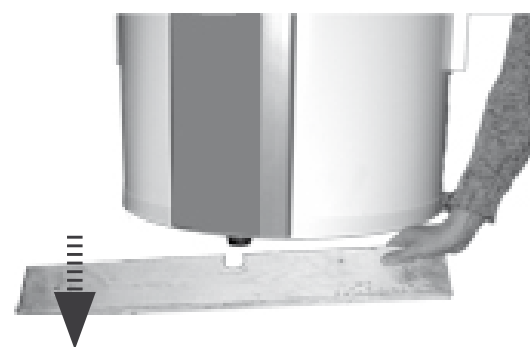
- ④ Trek het onderste deel van de pallet weg, terwijl het apparaat ondersteund in een schuine hoek $< 45^\circ$ wordt gehouden.



- ⑤ Laat het apparaat langzaam en voorzichtig op de grond terugkiepen.



- ⑥ Kantel het apparaat licht naar achteren, om de voorste plank van onder het apparaat te kunnen wegtrekken.



- ⑦ Trek ook de achterste plank op dezelfde wijze van onder het apparaat.

- ⑧ Plaats het apparaat op zijn definitieve plek. Kleinere oneffenheden kunnen met de vier stelschroeven aan de onderzijde van het apparaat worden gecompenseerd.



'Opstellingsschema'.



MONTAGE/AANSLUITING OP HET TAPWATERCIRCUIT



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!
De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd

- Alvorens werkzaamheden aan het apparaat te beginnen, de stroomtoevoer onderbreken, het apparaat spanningsvrij schakelen (netstekker uittrekken) en tegen inschakeling beveiligen. Houd rekening met de nalopende ventilator in het apparaat!

De aansluiting van het warmtapwaterbuffervat uitvoeren volgens DIN 1988 en DIN 4753 deel I (of de betreffende, lokaal geldende normen en richtlijnen).



ATTENTIE

Het apparaat in overeenstemming met het hydraulische schema in het tapwatercircuit integreren.



'Hydraulisch schema'.



AANWIJZING.

De installatie moet, rekening houdend met de beschikbare waterdruk en het te verwachten drukverlies, voldoende gedimensioneerd zijn, om voldoende waterdruk en waterhoeveelheid aan het tappunt te garanderen.

De op het typeplaatje vermelde bedrijfsoverdruk mag niet worden overschreden.

Indien nodig dient in de toevoerleiding een drukverminderingsklep en een tapwaterfilter te worden gemonteerd.



ATTENTIE

Beveilig bij de werkzaamheden de aansluitingen aan het apparaat altijd tegen verwringen, om de koperen leidingen binnen in het apparaat tegen beschadiging te beschermen.

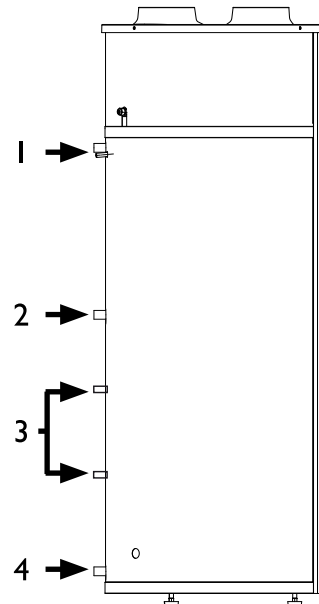
uit goed door, alvorens het apparaat aan te sluiten.



AANWIJZING

Vuildeeltjes en afzettingen in het tapwatercircuit kunnen storingen veroorzaken.

- ② Monteer de warmtapwateraansluiting aan de bovenste mof aan de achterzijde van het apparaat.



- 1 Mof voor warmtapwateraansluiting
- 2 Mof voor aansluiting circulatieleiding
- 3 Mof voor aansluiting warmtewisselaar
- 4 Mof voor koudwateraansluiting



'Maatschetsen'.



ATTENTIE

De plastic tuiten in alle tapwatermoffen niet verwijderen.

- ③ Monteer de aansluiting voor de retour van de circulatieleiding op de middelste mof aan de achterzijde van het apparaat.



AANWIJZING

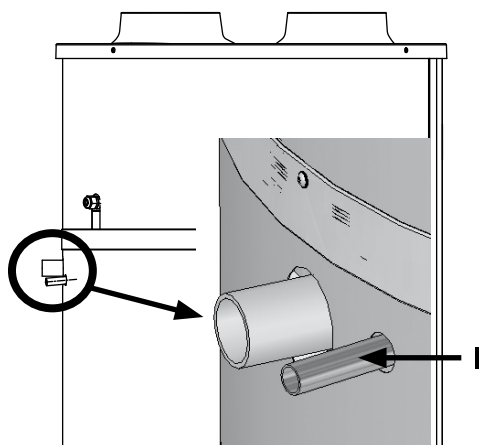
Als de installatie zonder warmtapwatercirculatie wordt gebruikt, dient de middelste mof van het apparaat te worden afgesloten.

- ④ Monteer de toevoerleiding voor koud water aan de onderste mof aan de achterzijde van het apparaat.



CONDENSAFVOER

Tijdens het bedrijf van het apparaat wordt uit de lucht condenswater gevormd. Dit moet met inachtneming van de plaatselijk geldende normen en richtlijnen worden afgevoerd. Verbind hiertoe de aansluiting aan de buitenkant van het apparaat met een waterafvoer.



- I Condensaatmof = aansluiting voor condensaat slang (naast de warmtapwateraansluiting aan de achterzijde van het apparaat)



AANWIJZING

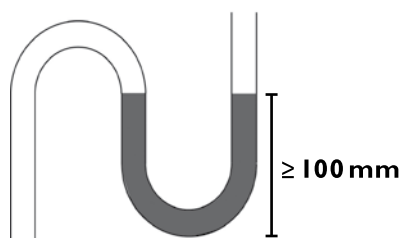
Gebruik een waterslang met wapening en $\frac{3}{4}$ " diameter (niet in de leveringsomvang inbegrepen). Gebruik geen textielslang (knikgevaar)!

- ① Monteer de waterslang met behulp van een slangklem goed vastzittend en afdichtend op de condensaatmof van het apparaat.
- ② Sluit de waterslang via een trechtersifon op de rioering aan.



AANWIJZING.

De trechtersifon dient als stankslot en moet een waterkolom van ≥ 100 mm hebben.



ATTENTIE

Als de montage van de condensaat slang niet of niet correct wordt uitgevoerd, kan waterschade in de opstellingsruimte of schade aan het apparaat ontstaan.

LUCHTTOEVOER EN LUCHTAFVOER

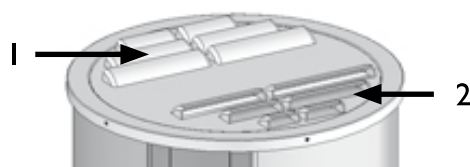


ATTENTIE

De lucht aanzuig- en lucht uitblaas openingen aan de bovenzijde van het apparaat mogen niet worden afgesloten of afgedekt. Neem de minimumafstanden in acht!



'Opstellingsschema'.BWP 303+S

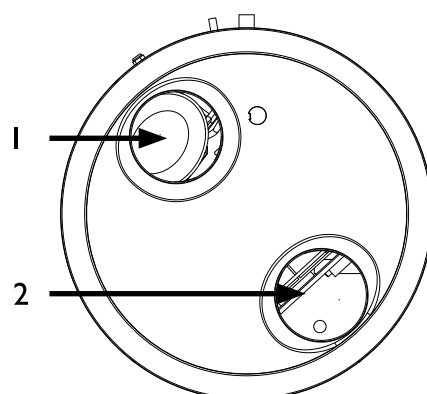


- I Luchtaanzuigopeningen (achterzijde van het apparaat)
2 Luchtuitblaasopeningen (voorzijde van het apparaat)

Als toebehoren is een kieuwdeksel (KDUL) voor het circulatieluchtverbruik van het apparaat verkrijgbaar.



'Opstellingsschema' BWP 307+S:



- I Luchtaanzuigopeningen (achterzijde van het apparaat)
2 Luchtuitblaasopeningen (voorzijde van het apparaat)



AANWIJZING.

Door de montage van het kieuwdeksel wordt de totale hoogte van het apparaat met 9 mm verhoogd tot 1946 mm.



ATTENTIE

De omgevings- en toevoerlucht mag niet belast zijn met agressieve stoffen (ammoniak, chloor of dergelijke) of met buitengewoon veel stof of vet.

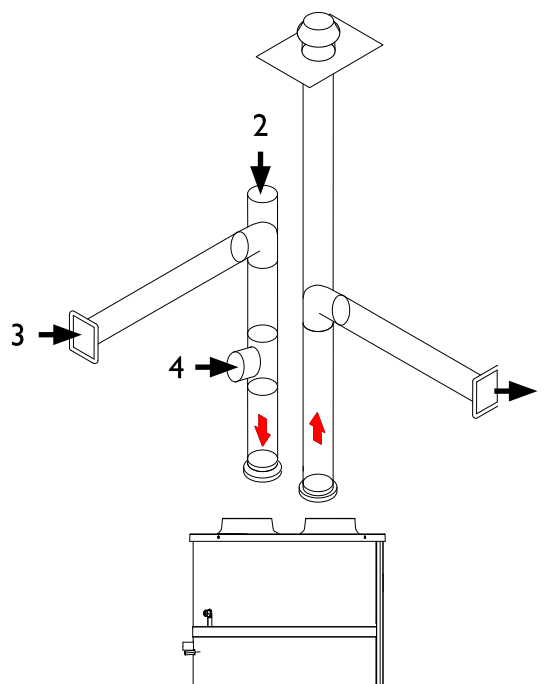
BWP 307+S MONTAGE LUCHTKANALEN:



ATTENTIE

De omgevings- en toevoerlucht mag niet belast zijn met agressieve stoffen (ammoniak, zwavel, chloor of dergelijke) of met buitengewoon veel stof of vet.

Voorbeeld



1 Uitlaatlucht (luchttuitlaatzijde)

2 Afvoerlucht (luchtaanzuigopening)

3 Afvoerlucht (luchtaanzuigopening)

4 Afvoerlucht (luchtaanzuigopening)



AANWIJZING

In het luchtafvoerbedrijf dient te worden verzekerd dat er altijd voldoende verse lucht in de betreffende luchtafvoerruimten kan stromen.



Inbedrijfstelling

WARMTAPWATERCIRCUIT

- ① Open de koudwatertoevoer en vul het warmtapwaterbuffervat van het apparaat.
- ② Open de hoogste warmtapwaterkraan in het huis en laat deze onder toezicht geopend, tot er geen lucht meer uit de kraan ontsnapt, maar er alleen nog water uitstroomt.
- ③ Controleer het tapwatercircuit op dichtheid, zodra het warmtapwaterbuffervat volledig gevuld is.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Het apparaat is bij de aflevering aansluitklaar bedraad. Steek de netstekker van het apparaat in een contactdoos met randaarde.

KOELCIRCUIT

Het koelcircuit van het apparaat is bij de aflevering bedrijfsklaar. Er mogen geen werkzaamheden aan het koelcircuit worden uitgevoerd. De elektronische regeling van het apparaat zorgt automatisch voor alle functies met betrekking tot het bedrijf van de compressor en ventilator. U hoeft gewoon de gewenste warmtapwatertemperatuur in te stellen (fabrieksinstelling: 50 °C).



'Bediening'.



ENERGIEBESPARINGSTIP

Stel de warmtapwatertemperatuur niet hoger in dan nodig is. Het gebruik van het apparaat is het efficiëntste bij lage warmtapwatertemperaturen ($\approx 45\text{ °C}$).

INSCHAKELLEN VAN HET APPARAAT

Als het apparaat van spanning wordt voorzien (netstekker ingestoken), licht het scherm op en loopt gedurende 10 seconden een timer.

Aansluitend wordt op het scherm gedurende korte tijd het versienummer van de besturingssoftware vermeld. Vervolgens verschijnt het standaardscherm, dat de reële temperatuur van het water in het warmtapwaterbuffervat aangeeft.

Onderhoud van de warmtepomp



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!
De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd

- Alvorens werkzaamheden aan het apparaat te beginnen, de stroomtoevoer onderbreken, het apparaat spanningsvrij schakelen (netstekker uittrekken) en tegen inschakeling beveiligen. Houd rekening met de nalopende ventilator in het apparaat!



AANWIJZING

Na de eerste installatie dient om de paar dagen een visuele controle op eventuele ondichtheden in het tapwatercircuit te worden uitgevoerd. Controleer regelmatig of de condensaatafvoer vrij is.

WARMTAPWATERCIRCUIT EN WARMTAPWATERBUFFERVAT

VEILIGHEIDSKLEP



ATTENTIE

Verzeker u ervan dat de veiligheidsklep in orde is.

- Controleer meermaals per jaar de correcte werking van de veiligheidsklep; vervang hem indien nodig.



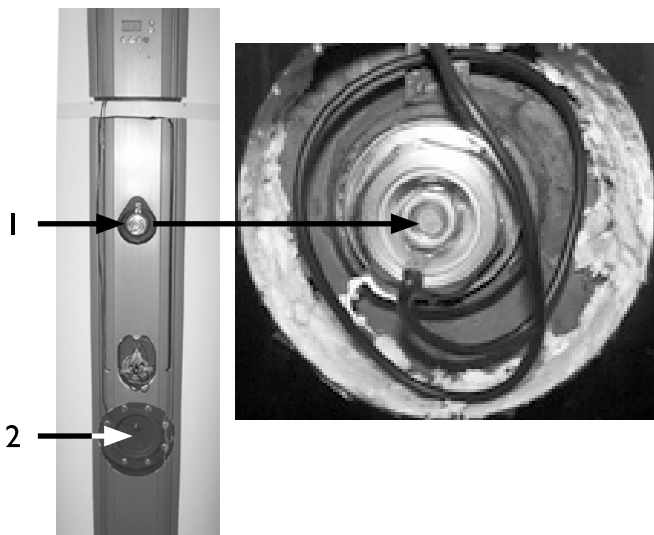
AANWIJZING.

Voor schade die ontstaat door een defecte of slecht werkende veiligheidsklep, stelt de fabrikant zich niet aansprakelijk.



OPLOSELEKTRODE / DOMPELBUS

Om corrosie van het speciaal geëmailleerde warmtapwaterbuffervat te voorkomen, is dit uitgerust met een magnesiumanode, die met een 1/4"-plug in het warmtapwaterbuffervat gemonteerd is.



- 1 Anode aan de voorzijde van het apparaat (aanzicht bij weggenomen afdekscherm)
- 2 Dompelbus in het flensdeksel van de serviceopening



AANWIJZING.

In het flensdeksel van de serviceopening van het warmtapwaterbuffervat bevindt zich een dompelbus, die bedoeld is voor een externe boilerthermostaat of voor een voeler (bijvoorbeeld voor een externe zonne-energieregeling) met een diameter van maximaal 6 mm.



ATTENTIE

Let erop dat de anode altijd intact is.

- De anode moet elk jaar worden gecontroleerd. Als ze gecorrodeerd is en nog slechts een diameter van 6–10 mm vertoont, moet ze worden vervangen.

De anode kan met een geschikte stroommeter (multimeter) worden gecontroleerd. Is de teststroom < 1 mA, dan moet de anode absoluut worden vervangen. Hiervoor moet het warmtapwaterbuffervat tot de hoogte van de anode worden geleegd.

Ga als volgt te werk:

- ① Verwijder het afdekscherm aan de voorzijde van het apparaat, indien dit nog niet gebeurd is.
-  'Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm'.
- ② Sluit de koudwatertoevoer af.
- ③ Schroef de slang op de aftapafsluiter van het apparaat en leid deze naar de riolering.
- ④ Open de aftapafsluiter aan het apparaat en (om onderdruk in het warmtapwaterbuffervat te voorkomen) een warmtapwaterkraan in het tapwatercircuit.
- ⑤ Na de lediging van het warmtapwaterbuffervat dienen de aftapafsluiter en warmtapwaterkraan weer te worden gesloten.
- ⑥ De anode uit het apparaat schroeven en controleren. Indien nodig vervangen.
- ⑦ Schroef een gecontroleerde of nieuwe anode in het apparaat.
- ⑧ Open de koudwatertoevoer en vul het warmtapwaterbuffervat van het apparaat.
- ⑨ Open de hoogste warmtapwaterkraan in het huis en laat deze onder toezicht geopend, tot er geen lucht meer uit de kraan ontsnapt, maar er alleen nog water uitstroomt.
- ⑩ Als er geen verdere werkzaamheden moeten plaatsvinden, het afdekscherm weer aan de voorzijde van het apparaat aanbrengen.
-  'Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm'.



REINIGEN VAN HET WARMTAPWATERBUFFERVAT

Het warmtapwaterbuffervat van het apparaat dient een keer per jaar door gekwalificeerd vakpersoneel (verwarmings- of koelinstallateur) te worden gereinigd.

Ga als volgt te werk:

- ① Volg de instructies ①–④ van het vorige hoofdstuk.
- ② Na de volledige lediging van het warmtapwaterbuffervat, de warmtapwaterkraan sluiten en het flensdeksel van de serviceopening afschroeven.



I Flensdeksel van de serviceopening

- ③ Warmtapwaterbuffervat reinigen.
- ④ De aftapafsluiter sluiten en het flensdeksel op de serviceopening schroeven.
- ⑤ Volg de instructies ⑧–⑩ van het vorige hoofdstuk.

ONDERDELEN VAN HET KOELCIRCUIT

- ① Verwijder het afdekscherm, de kunststof afdekking en de bovenste plaatmantel van het apparaat, om toegang te krijgen tot de onderdelen van het koelcircuit.
- ② Na de werkzaamheden aan de onderdelen van het koelcircuit, dienen het afdekscherm, de kunststof afdekking en de bovenste plaatmantel weer aan het apparaat te worden aangebracht.



‘Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm’ en ‘Toegang tot het koelcircuit’.

VERDAMPER

De onderhoudswerkzaamheden beperken zich tot de reiniging van de verdamper volgens de behoefte of volgens een bepaalde cyclus.



LET OP!

Verwondingsgevaar door scherpe lamellen.



ATTENTIE

Lamellen niet beschadigen.

Controleer of de lamellen van de verdamper schoon zijn. Indien nodig de lamellen reinigen.

VENTILATOR

Reinig de ventilator naargelang nodig of regelmatig met een borstel, flessenborstel of penseel.



ATTENTIE

Let erop dat de balanceergewichten aan de ventilatorwaaier niet worden verwijderd, want dit kan tot onbalans leiden en zo tot een hogere geluidsdruk en slijtage van de ventilator.

CONDENSAATGOOT EN -AFVOER

Controleer de condensaatgoot en -afvoer op verontreiniging.

- ① Vul de condensaatgoot met water en controleer of dit ongehinderd wegloopt.
- ② Indien het water niet ongehinderd wegloopt, de condensaatafvoer reinigen.



Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm

AFDEKSCHEM AFNEMEN

Ga als volgt te werk:

- ① Draai de bevestigingsschroeven van het afdekscherm los.



- ② Trek het afdekscherm van boven naar beneden voorzichtig uit de linker en rechter sleuf en zet het veilig weg.



AFDEKSCHEM AANBRENGEN

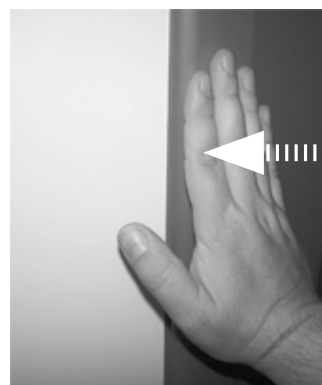


AANWIJZING.

Let erop dat de bedrading zo is aangebracht, dat ze niet door het afdekscherm kan worden geklemd.

Ga als volgt te werk:

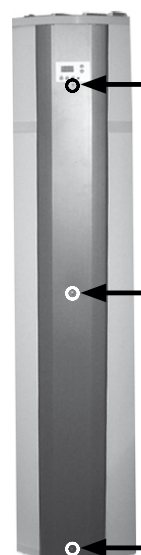
- ① Pas het afdekscherm van boven naar beneden in de betreffende sleuven aan de voorzijde van het apparaat en klop het voorzichtig met de vlakke hand aan beide zijden van boven naar beneden vast.



ATTENTIE

Gebruik in geen geval een hamer of ander gereedschap.

- ② Als het afdekscherm correct in de sleuven zit, moet het worden vastgeschroefd.





Toegang tot het koelcircuit

DE KUNSTSTOF AFDEKKING EN BOVENSTE PLAATMANTEL AFNEMEN



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!
De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd

- Alvorens werkzaamheden aan het apparaat te beginnen, de stroomtoevoer onderbreken, het apparaat spanningsvrij schakelen (netstekker uittrekken) en tegen inschakeling beveiligen. Houd rekening met de nalopende ventilator in het apparaat!

Verwijder het afdekscherm aan de voorzijde van het apparaat, indien dit nog niet gebeurd is.



'Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm'.

- ① Draai de bevestigingsschroeven van de kunststof ring aan de voorzijde van het apparaat los.



- ② De bovenste plaatmantel samen met de kunststof afdekking uit de sleuf van de kunststof ring tillen en naar boven wegnemen. Hierbij de regeleenheid voorzichtig uit de sleuven van de plaatmantel losmaken en aansluitend naar beneden wegkantelen.

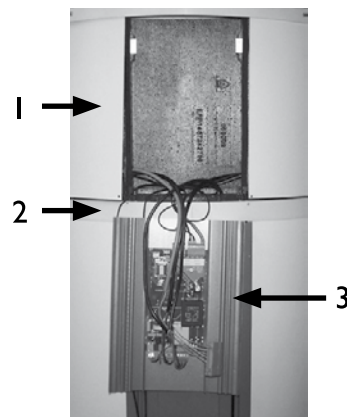


ATTENTIE

Let erop dat bij het losmaken van de regeleenheid uit de sleuven van de bovenste plaatmantel geen kabelverbindingen worden beschadigd (bijv. door te trekken).



- 1 Bovenste plaatmantel
- 2 Kunststof ring
- 3 Regeleenheid



- 1 Kunststof afdekking
- 2 Bovenste plaatmantel
- 3 Kunststof ring
- 4 Regeleenheid (naar beneden weggekanteld)

- ④ De bovenste plaatmantel samen met de kunststof afdekking helemaal van het apparaat tillen en op een veilige plek neerzetten. De onderdelen van het koelcircuit, de ventilator en de condensaatgoot zijn nu toegankelijk.

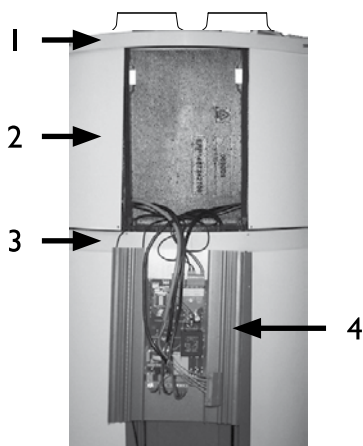




DE KUNSTSTOF AFDEKKING EN BOVENSTE PLAATMANTEL AANBRENGEN

Ga als volgt te werk:

- ① De bovenste plaatmantel samen met de kunststof afdekking boven het apparaat tillen en voorzichtig neerlaten. Het geheel in de sleuf van de kunststof ring passen.



- 1 Kunststof afdekking
- 2 Bovenste plaatmantel
- 3 Kunststof ring
- 4 Regeleenheid (naar beneden weggekanteld)



ATTENTIE

Beschadig geen kabelverbindingen.

- ② Klap de regeleenheid omhoog en breng de bovenste plaatmantel in de sleuven van de regeleenheid. Hiertoe de bovenste plaatmantel nogmaals licht optillen en vervolgens in de bedoelde positie inpassen.
- ③ De bevestigingsschroeven van de kunststof ring aan de voor- en achterzijde van het apparaat aanbrengen en vastdraaien, zodat de bovenste plaatmantel correct bevestigd is.
- ④ Het afdekscherm weer aan de voorzijde van het apparaat aanbrengen.



'Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm'.

Demontage van het apparaat



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!

De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd

- Alvorens werkzaamheden aan het apparaat te beginnen, de stroomtoevoer onderbreken, het apparaat spanningsvrij schakelen (netstekker uittrekken) en tegen inschakeling beveiligen. Houd rekening met de nalopende ventilator in het apparaat!



WAARSCHUWING!

Alleen gekwalificeerde verwarmings- of koelmonteurs mogen de warmtepomp uit de installatie uitbouwen.



ATTENTIE

Apparaatcomponenten, koelmiddel en olie dienen volgens de geldende voorschriften, normen en richtlijnen te worden gerecycleerd.

Vóór de demontage van het apparaat, de koudwatertoevoer afsluiten en het warmtapwaterbuffervat compleet ledigen.



'Onderhoud van de warmtepomp', 'Tapwatercircuit en warmtapwaterbuffervat', 'Oploselektrode', instructies ②–④.



Bediening

Het apparaat wordt af fabriek geleverd met een voorinstelling (= fabrieksinstelling). Het kan direct in bedrijf worden gesteld.

De fabrieksinstelling is slechts een basisinstelling, die volgens de wensen en eisen van het beoogde gebruiksdoel kan worden aangepast, om een optimaal bedrijf en een maximaal rendement te bereiken.

Het bedieningselement

De warmtapwaterwarmtepomp BWP 307+S wordt geleverd met een Ventronik 170-besturing, die af fabriek vooringesteld is, zodat de installatie zonder verdere kalibraties in gebruik kan worden genomen.

De fabrieksinstelling is een basisinstelling, die volgens de gewenste bedrijfswijze en eisen van de woning dient te worden aangepast, om het optimale bedrijf en de benutting van het volledige potentieel van het apparaat te garanderen.

OPERATIE



GEBRUIKERSMENU

De waarde van het betreffende menu-item verschijnt, als de hieronder vermelde toets of toetsencombinatie wordt ingedrukt.

De waarde kan worden veranderd met de pijltjestoetsen, terwijl de toets of toetsencombinatie ingedrukt blijft.

PI: STAND

(Bij een ingedrukte toets 'stand' kan de instelling met de pijltjestoetsen worden veranderd.) Met deze toets kan de functie worden omgeschakeld tussen: stand-by, automatisch bedrijf, continu bedrijf en timergestuurd continu bedrijf (stand 0, 1, 2, 3).

- Stand 0: De warmtepomp is gedeactiveerd. Alleen de besturing is geactiveerd. De warmtepomp wordt bij een warmtebehoefte niet geactiveerd.

- Stand 1: De ventilator wordt alleen voor het verwarmen van het tapwater geactiveerd. In menu-item E25 is het gewenste toerental van de ventilator tussen 0 en 100% instelbaar.

- Stand 2: De ventilator loopt, ook als de compressor uitgeschakeld is. Deze functie wordt ook aangeduid als: continue afzuiging van de woning.

In menu-item E25 is het gewenste toerental van de ventilator tussen 0 en 100% instelbaar.

- Stand 3: De ventilator loopt gedurende een ingestelde tijd, ook als de compressor uitgeschakeld is, alvorens weer naar het normale bedrijf wordt teruggekeerd.

In menu-item E26 is het gewenste toerental van de ventilator tussen 0 en 100% instelbaar.

In menu-item E17 wordt ingesteld of 'stand 3' tot de volgende handmatige wijziging moet worden voortgezet (E17 = 0) of slechts voor een bepaalde periode moet worden gebruikt (E17 = 1 en E18: 0-10 uur), om daarna weer naar 'stand 2' terug te keren.

Instelmogelijkheid: 0-3

Fabrieksinstelling: 1

P2: BESTURING VAN HET VERWARMINGSELEMENT

(Bij een ingedrukte toets 'verwarmingselement' kan de instelling met de pijltjestoetsen worden veranderd.) De leveringsomvang van de warmtepomp bevat een verwarmingselement voor het verwarmen van het tapwater. Bij buitentemperaturen onder 0 °C is het zinvol het verwarmingselement voor de warmtapwaterbereiding te gebruiken.

1 = het verwarmingselement wordt indien nodig ingeschakeld (zie instelwaarde P5).

0 = het elektrische verwarmingselement wordt niet ingeschakeld, zelfs niet als er behoefte is.

Instelmogelijkheid: 0-1

Fabrieksinstelling: 0

P3: BEDRIJFSTHERMOSTAAT

(Bij een ingedrukte toets 'bedrijfsthermostaat' kan de instelling met de pijltjestoetsen worden veranderd.)

Het tapwater wordt door de warmtepomp verwarmd.

De compressor start als de temperatuur T8 (reservoir, bodem) lager is dan de instelwaarde P3 min 5 °C, en stopt weer als de temperatuur T8 gelijk is aan de instelwaarde P3.

Instelmogelijkheid: 0-55 °C

Fabrieksinstelling: 52 °C



P4: ONTDOOIEN STOPPEN (ALLEEN BWP 307+S)

(De toetsen 'stand' + 'bedrijfstermostaat' worden tegelijk ingedrukt en ingedrukt gehouden.)

De ontdooitijd wordt normaal beëindigd, als het koelvlak een temperatuur van 10 °C bereikt heeft. Bij bijzondere bedrijfsomstandigheden kan het nodig zijn deze temperatuur te wijzigen.

Instelmogelijkheid: 0-25 °C

Fabrieksinstelling: I 0 °C

P5: VERWARMINGSELEMENT

(De toetsen 'verwarmingselement' + 'bedrijfstermostaat' worden tegelijk ingedrukt en ingedrukt gehouden.)

Het verwarmingselement verwarmt alleen de bovenste helft van het buffervat, terwijl de warmtepomp ook het onderste deel van het buffervat verwarmt. Het verwarmingselement start, als de temperatuur T7 (reservoir, boven) onder de instelwaarde P5 min 5 °C daalt. Het stopt, als de temperatuur T7 boven de instelwaarde P5 ligt.

Instelmogelijkheid: 0-65 °C

Fabrieksinstelling: 50 °C

DISPLAYWEERGAVE (HOOFDMENU)

Door op de pijltjestoetsen te drukken, worden de verschillende temperaturen op het display weergegeven. Druk op de pijltjestoetsen, tot het nummer van de temperatuursensor verschijnt. Na ongeveer 3 seconden wordt de temperatuur weergegeven. De temperatuur blijft ongeveer 30 seconden zichtbaar, voor het display weer naar de normale weergave terugkeert. De normale weergave wordt met behulp van het menu-item E49 ingesteld (geen weergave, watertemperatuur T7 of tijd).

Volgende waarden kunnen worden weergegeven:

T4/T10: ingang geforceerd bedrijf (kan niet voor de temperatuur aanduiding worden gebruikt); bij een kortsluiting schakelt de warmtepomp over naar geforceerd bedrijf

T5: vóór de verdamper

T6: verdamper

T7: buffervat, boven

T8: buffervat, bodem

T9: extra sensor (kan als zonnecollectortemperatuursensor worden gebruikt)

CL: de actuele tijd van de ingebouwde klok.

WIJZIGEN VAN DE GEGEVENS IN HET BEDRIJFSMENU



Houdt de pijl omhoog en pijl omlaag tegelijk ingedrukt gedurende ongeveer 10 seconden, om het bedrijfsmenu te openen. Op het display verschijnt nu het eerste menu-item E0 van het bedrijfsmenu. Als in het bedrijfsmenu niet ongeveer 15 seconden lang op een toets wordt gedrukt, wordt het bedrijfsmenu automatisch gesloten en keert de besturing weer naar het hoofdmenu terug.

Het gewenste menu-item kan met behulp van de pijlen omhoog en omlaag worden geselecteerd. De betreffende waarde van het gewenste menu-item verschijnt, als op de toets 'bedrijfstermostaat' wordt gedrukt (de toets rechts onder het display).

De betreffende waarde kan nu met de pijl omhoog en pijl omlaag worden gewijzigd, als tegelijkertijd ook de toets 'bedrijfstermostaat' ingedrukt wordt. Als de gewenste waarde bereikt is, laat u de toets 'bedrijfstermostaat' los, om weer naar het gebruikersmenu terug te keren.

BEDRIJFSMENU

E0: FABRIEKSINSTELLING

Als de instelwaarden zo gekalibreerd zijn, dat de installatie niet zoals verwacht functioneert, of als de oorzaak van de storing niet kan worden gevonden, dient u als volgt te werk te gaan:

1. Voer alle instellingen van de instelwaarden in de 'instelwaardetabel' in, zie pagina <ÜS>.
2. Zet de instelwaarde op I en wacht tot de besturing weer naar de normale weergave terugkeert.
3. Nu is voor alle instelwaarden weer de fabrieksinstelling ingesteld.
4. Van hier uit kunt u nu de instelwaarden opnieuw kalibreren.

Instelmogelijkheid: 0-I

Fabrieksinstelling: 0



E2: TEMPERATUURINSELWAARDE T9

Hier wordt een temperatuurinstelwaarde gekalibreerd, die met het menu-item E19 en de temperatuursensor T9 kan worden gebruikt. Het gaat hierbij om een aparte sensor, die niet bij de standaard leveringsomvang is inbegrepen.

Een gedetailleerdere beschrijving vindt u onder E19.

Instelmogelijkheid: 0-30 °C

Fabrieksinstelling: 21 °C

E8: DESINFECTIEFUNCTIE AAN/UIT

Als de waarde op 1 is ingesteld, wordt het water met behulp van het verwarmingselement één keer per week tot 65 °C verwarmd, om het buffervat te desinfecteren. Als de waarde op 0 is ingesteld, is de desinfectiefunctie gedeactiveerd.

Instelmogelijkheid: 0-1

Fabrieksinstelling: 0

E9: BEDRIJF IN KOUDE OMGEVINGEN

Waarde 0: Als de aanzuigluchttemperatuur (T5) kouder is dan de in menu-item E10 ingestelde waarde, wordt de compressor uitgeschakeld en het verwarmingselement indien nodig automatisch ingeschakeld (P5 en temperatuursensor T7). De compressor kan weer worden gestart, als de aanzuigluchttemperatuur (T5) warmer wordt dan de in menu-item E10 ingestelde waarde en dit 30 minuten lang blijft.

Waarde 1: Als de aanzuigluchttemperatuur (T5) kouder is dan de in menu-item E10 ingestelde waarde, wordt de compressor niet uitgeschakeld, maar wordt het verwarmingselement indien nodig wel automatisch ingeschakeld (P5 en temperatuursensor T7).

Instelmogelijkheid: 0-1

Fabrieksinstelling: 0

E10: BEDRIJF IN KOUDE OMGEVINGEN

Hier wordt de temperatuur ingesteld die bepaalt wanneer de compressor stopt en wanneer het verwarmingselement aanvullend wordt ingeschakeld. Zie menu-item E9.

Instelmogelijkheid: -5 - 10 °C

Fabrieksinstelling: 0 °C

E13: VLOERVERWARMINGSTEMPERATUUR

Hier wordt een temperatuurinstelwaarde gekalibreerd die samen met de functie E19 = 2 kan worden gebruikt. Hier wordt de minimumtemperatuur ingesteld waarbij de circulatiepomp voor de vloerverwarming wordt geactiveerd. Als de temperatuur T8 (buffervat, bodem) onder de in menu-item E13 ingestelde waarde daalt, stopt de circulatiepomp.

Instelmogelijkheid: 20-50 °C

Fabrieksinstelling: 35 °C

E15: HYGROSTAAT / INSTALLATIE STOPPEN

Waarde 0: De besturing schakelt over naar ventilatoroortental stand 3, als de ingang T10 wordt kortgesloten. Als T10 weer verbroken wordt, keert de besturing terug naar de laatste stand.

Deze functie kan door een externe hygrostaat worden gebruikt om de installatie bij een hoge luchtvochtigheid in stand 3 te dwingen.

Waarde 1: De besturing schakelt over naar ventilatoroortental stand 0 (installatie stoppen), als de ingang T10 wordt kortgesloten. Als T10 weer verbroken wordt, keert de besturing terug naar de laatste stand.

Instelmogelijkheid: 0-1

Fabrieksinstelling: 0

E16: MIN. LUCHTHOEVEELHEID

Deze waarde geeft de minimale luchthoeveelheid aan die de ventilator tijdens het bedrijf nodig heeft. Houd er rekening mee dat de koelinstallatie met de uitlaat aan de hogedrukmeter overbelast kan worden, als de waarde te hoog gekalibreerd wordt. De waarde mag niet hoger dan noodzakelijk worden ingesteld, om een minimumluchtstroom over het koelvlak te garanderen.

Instelmogelijkheid: 0-100%

Fabrieksinstelling: 0% (BWP 303+S)
15% (BWP 307+S)

E17: GEFORCEERD BEDRIJF AAN

Als P1 op stand 3 ingesteld is, bestaat de mogelijkheid dat de installatie na het aantal uren dat in E18 wordt ingesteld, automatisch op stand 2 loopt.

Waarde 0 = de installatie loopt met P1, stand 3, tot ze handmatig op een andere stand wordt ingesteld.

Waarde 1 = de installatie schakelt na het aantal uren dat in menu-item E18 is ingesteld, over naar stand 2.

Instelmogelijkheid: 0-1

Fabrieksinstelling: 0



E18: AANTAL UREN

Instelling van het aantal uren dat het apparaat op stand 3 loopt, alvorens het automatisch weer naar stand 2 terugkeert.

Deze instelling wordt door de functie E17 = 1 gebruikt.

Instelmogelijkheid: 1-10 uur.

Fabrieksinstelling: 3

E19: EXTRA FUNCTIE (KLEMMEN L4 -1,2)

Deze functie bestuurt het relais R9: zonnecollector/optioneel.

Waarde 0: De functie is gedeactiveerd en het relais is uitgeschakeld.

Waarde 1: Zonnecollectorfunctie die de zonne-energiepomp (R9) activeert. Als de temperatuur T8 (reservoir, bodem) onder de waarde in het menu-item E46 ligt (max. reservoirtemperatuur), wordt de zonne-energiepompfunctie geactiveerd. De pomp wordt geactiveerd, als de temperatuur T9 (zonnecollector) boven de temperatuur T8 (reservoir, bodem) + E20 ligt.

De pomp stopt weer, als de temperatuur T9 (zonnecollector) onder de temperatuur T8 (reservoir, bodem) daalt. Deze functie is onafhankelijk van het bedrijf van de warmtepomp.

Waarde 2: Vloerverwarmingsfunctie die de circulatiepomp (relais R9) activeert. Als de temperatuur T8 (reservoir, bodem) boven de waarde in menu-item E13 ligt (vloerverwarmingstemperatuur), wordt de vloerverwarmingsfunctie geactiveerd. De pomp wordt geactiveerd, als de temperatuur T9 (zonnecollector) onder de instelling in menu-item E2 ligt. De pomp (relais R9) stopt weer, als de temperatuur T9 (zonnecollector) boven de instelling in menu-item E2 ligt. Deze functie is onafhankelijk van het bedrijf van de warmtepomp.

Waarde 3: Zonnecollectorfunctie (speciale RS-functie) die de zonne-energiepomp (relais R9) activeert. De zonnecollectorfunctie beschikt over een bovengeschatte veiligheidsfunctie, die de zonne-energiepomp kan deactiveren.

Als de temperatuur T9 (zonnecollector) hoger dan 89 °C ligt, wordt de pomp uitgeschakeld. De pomp wordt weer geactiveerd, als de temperatuur T9 onder 87 °C daalt.

Als de temperatuur T8 (buffervat, bodem) lager is dan de waarde in menu-item E46 (max. buffervattemperatuur), wordt de zonne-energiepompfunctie geactiveerd.

De pomp is in bedrijf, als de temperatuur T9 (zonnecollector) boven de temperatuur T8 (reservoir, bodem) + menu-item E20 ligt.

De pomp (relais R9) stopt weer, als de temperatuur T9 (zonnecollector) onder de temperatuur T8 (reservoir, bodem) daalt.

Als de pomp (relais R9) geactiveerd is, worden de warmtepomp en het verwarmingselement gedeactiveerd.

Wanneer het pomprelais R9 gedeactiveerd wordt, vindt na 15 minuten het volgende plaats:

- Als de temperatuur T5 (vóór de verdamper) meer dan 5,5 °C bedraagt, wordt de warmtepomp geactiveerd.
- Als de temperatuur T5 (vóór de verdamper) onder 4,5 °C ligt, wordt het verwarmingselement geactiveerd.

Waarde 4: Koelfunctie die een 3 wegklep activeert, die koude uitlaatlucht naar een ruimte met koelbehoefte leidt. Deze functie wordt bestuurd door de temperatuur die in menu-item E2 is ingesteld, en door de T9-sensor:

- Als de temperatuur aan de T9-sensor boven E2 ligt, wordt het relais R9 geactiveerd.
- Als de temperatuur aan de T9-sensor onder E2 ligt, wordt het relais R9 gedeactiveerd. Deze functie is onafhankelijk van het bedrijf van de warmtepomp.

Waarde 5: Koelfunctie die een 3 wegklep activeert, die koude uitlaatlucht naar een ruimte met koelbehoefte leidt. Deze functie wordt bestuurd door de temperatuur die in menu-item E2 is ingesteld, en door de T9-sensor, maar dan omgekeerd als bij E19 = 4:

- Als de temperatuur aan de T9-sensor boven de waarde in menu-item E2 ligt, wordt het relais R9 gedeactiveerd.
- Als de temperatuur aan de T9-sensor onder de waarde in menu-item E2 ligt, wordt het relais R9 geactiveerd.

Deze functie is onafhankelijk van het bedrijf van de warmtepomp.

Waarde 6: Relais R9 is geactiveerd als de compressor in bedrijf is, en gedeactiveerd als hij uitgeschakeld is. Deze functie is onafhankelijk van het bedrijf van de warmtepomp.

Instelmogelijkheid: 0-6

Fabrieksinstelling: 0

E20: ZONNECOLLECTORHYSTERESE

Hier kan worden ingesteld hoelang de temperatuur aan de zonnecollector (T9) boven de temperatuur in het buffervat (T8) moet liggen, voor de zonne-energiepomp wordt geactiveerd. Zie instelwaarde in menu-item E19.

Instelmogelijkheid: 1-5 °C

Fabrieksinstelling: 5 °C



E21: INSTELWAARDE TX

Om een te hoge bedrijfsdruk in de koelinstallatie te voorkomen, moet het systeemvermogen in de laatste periode van de opwarmfase worden verlaagd. Hier wordt ingesteld bij welke watertemperatuur deze verlaging moet beginnen.

Instelmogelijkheid: 0-55 °C
Fabrieksinstelling: 45 °C

E23: TMOP

Deze waarde geeft de hoogst toelaatbare verdampingstemperatuur aan. Op die manier wordt een overbelasting van de koelinstallatie bij hoge omgevingstemperaturen vermeden.

Instelmogelijkheid: 0-30 °C
Fabrieksinstelling: 25 °C

E25: VENTILATORTOERENTAL STAND 1 + 2

Als voor een langere periode een afzuigen uit de woning gewenst is, kan naar stand 2 (PI) worden overgeschakeld. De ventilator blijft nu draaien tot hij in een andere stand wordt geschakeld. Hier wordt ingesteld op welk toerental de ventilator moet draaien, als stand 2 wordt geselecteerd.

Bedenk dat deze instelling ook het max. toerental van de ventilator begrenst.

Instelmogelijkheid: 0-100%
Fabrieksinstelling: 100%

E26: VENTILATORTOERENTAL STAND 3

Hier wordt ingesteld op welk toerental de ventilator moet draaien, als stand 3 (PI) wordt geselecteerd. Deze functie wordt geselecteerd, als voor een bepaalde periode een geforceerde afzuiging uit de woning gewenst is.

Bedenk dat deze instelling ook het max. toerental van de ventilator begrenst.

Instelmogelijkheid: 0-100%
Fabrieksinstelling: 100%

E45: DT LUCHT

Hier wordt de min. luchtafkoeling ingesteld die bij de verwarming van water door de installatie gewenst is. De besturing regelt het toerental van de ventilator, zodat de lucht slechts zo veel afkoelt als ingesteld is. De besturing kan echter een afkoeling onder de instelwaarde uitvoeren, als dit om technische redenen noodzakelijk is. Als een hoger ventilatortoerental gewenst is, kan de koeltemperatuur worden verlaagd. Bedenk dat de ventila-

tor bij te lage temperaturen snel en met een hoog energieverbruik moet draaien.

Instelmogelijkheid: 1-15 °C
Fabrieksinstelling: 2 °C (BWP 303+S)
3 °C (BWP 307+S)

E46: MAX. BUFFERVATTEMPERATUUR

Ter voorkoming van een hoge temperatuur in het buffervat bij gebruik van een zonneverwarming of een andere verwarmingsbron, wordt de temperatuur op de max. toelaatbare temperatuur aan de buffervatbodem ingesteld.

Deze instelling wordt in menu-item E19 gebruikt.

Instelmogelijkheid: 40-70 °C
Fabrieksinstelling: 60 °C

E49: SCREENSAVER (1-3)

Hier kan de screensaver worden geselecteerd:

1: Geen weergave. De zin knippert, om aan te geven dat de installatie van stroom wordt voorzien.

2: De watertemperatuur T7 (buffervat, boven) wordt weergegeven.

3: De tijd wordt weergegeven.

Instelmogelijkheid: 1-3
Fabrieksinstelling: 2

E50: UREN VAN DE INTERNE KLOK (0-23)

Hier kunnen de uren van de klok worden ingesteld.

E51: MINUTEN VAN DE INTERNE KLOK (0-59)

Hier kunnen de minuten van de klok worden ingesteld.

E52: GUNSTIGE FASE (AAN/UIT)

Als deze optie ingeschakeld is (AAN) (1), worden het verwarmingselement en de warmtepomp alleen in de opgegeven periode ingeschakeld met start volgens menu-item E53 en stop volgens menu-item E54. Als de optie uitgeschakeld is (UIT) (0), worden het verwarmingselement en de warmtepomp alleen bij behoefte of volgens de instellingen ingeschakeld.

Instelmogelijkheid: 0-1
Fabrieksinstelling: 0

E53: STARTTIJD VAN DE GUNSTIGE FASE (0-23)

Hier kan de starttijd van de gunstige fase worden ingesteld.



E54: EINDTIJD VAN DE GUNSTIGE FASE (0-23)

Hier kan de eindtijd van de gunstige fase worden ingesteld.

E60: TEMPERATUURVERSCHIL TUSSEN T5 EN T6

Als de temperatuur T6 (verdampers) na een uur compressorbedrijf boven de temperatuur T5 (vóór de verdampers) + de waarde die in menu-item E60 is ingesteld, ligt, wordt de compressor gedeactiveerd. Op het display verschijnt dan 'Er06'.

Hierbij gaat het om een veiligheidsfunctie, die aangeeft dat de warmtepomp niet correct werkt.

Het apparaat moet worden uitgeschakeld om de fout te resetten.

Instelmogelijkheid: 0-10 °C

Fabrieksinstelling: 2 °C

INSTELWAARDEN

	Fabrieksinstellingen	Datum	Datum
E0: fabrieksinstelling	0		
E2: temperatuurinstelwaarde T9	21		
E8: desinfectiefunctie AAN/UIT	0		
E9: bedrijf in koude omgevingen AAN/UIT	0		
E10: bedrijf in koude omgevingen	0		
E13: vloerverwarmingstemperatuur	35		
E15: hygrostaat/installatie stoppen	0		
E16: min. luchthoeveelheid	0		
E17: geforceerd bedrijf AAN	0		
E18: aantal uren	3		
E19: extra functie	0		
E20: zonnecollectorhysterese	5		
E21: instelwaarde TX	45		
E23: Tmop	25		
E25: ventilator stand 2	100		
E26: ventilator stand 3	100		
E45: instelwaarde dT lucht	2		
E46: max. buffervattemperatuur	60		
E49: screensaver	0		
E50: klok (uren)	0		
E51: klok (minuten)	0		
E52: gunstige fase	OFF		
E53: starttijd van de gunstige fase	0		
E54: eindtijd van de gunstige fase	0		
E60: temperatuurverschil			



ONTDOOITABEL (alleen BWP 307+S)

T5 vor den Verdampfer °C	T6 in der Verdampfer °C
15	-3
13	-3
11	-3
9	-4
7	-4
5	-5
4	-5
3	-6
1	-7
0	-8
-2	-9
-5	-11
-7	-13
-9	-13
-11	-15
-13	-16
-15	-18
-17	-20
-18	-21
-20	-22

De ontdooifunctie loopt volgens bovenstaande ontdooitabel. Als de temperatuur T5 (vóór de verdamper) overeenkomt met een temperatuur uit de tabel (bijvoorbeeld 3 °C), dan begint het ontdooiproces als de temperatuur T6 (in de verdamper) onder de temperatuur 'T6 in de verdamper' daalt. Bijv. bij T5 = 3 °C komt T6 in het begin overeen met -6 °C.

Als de ontdooifunctie geactiveerd is, wordt het relais R4 (ontdooien) geactiveerd en stopt de ventilator. De ontdooifunctie kan max. 30 minuten aan één stuk geactiveerd zijn. De ontdooifunctie moet vervolgens 60 minuten gedeactiveerd zijn, voor ze weer kan worden gestart. De ontdooifunctie stopt direct, als de temperatuur T6 (verdamper) hoger wordt dan de instelling in P4

Functie

Op het stroomdiagram van de installatiehandleiding is te zien waar de sensoren geplaatst zijn. Op het schakelschema staan bovendien de relaisuitgangen en de overige uitgangen voor het aansluiten van de ventilator en debesturing warmtapwaterwarmtepomp

De warmtapwaterwarmtepomp is een volledig apparaat met een warmwaterbuffervat van 285 liter, een ventilator, een warmtepomp en een complete automatisering. Het apparaat wordt uitsluitend gebruikt voor het verwarmen van tapwater tot de ingestelde temperatuurgrenswaarde.

VERMOGEN

De warmtapwaterwarmtepomp kan binnen 11,5 uur 367 liter water van 10 °C tot 52,5 °C en een afvoerluuchttemperatuur van 7 °C verwarmen. De verwarmingstijd hangt af van de temperatuur van het koude water waarmee het buffervat wordt gevuld, de afvoerluuchttemperatuur en het aftapproces.

Het 1,5 kW-verwarmingselement kan aanvullend worden ingeschakeld, als een behoefte aan extra warm water bestaat.

De warmtapwaterwarmtepomp verbruikt in vergelijking met een direct elektrisch verwarmd buffervat slechts ca. 28% van de stroom.

WERKING VAN DE WARMTEPOMP

De besturing start de compressor kort na het aftappen van warm water. De compressor blijft werken, tot het gehele buffervat de ingestelde temperatuur heeft bereikt. Normaal gesproken kan de warmtapwaterwarmtepomp voldoende warm water produceren om het warmwaterverbruik van een volledig gezin te dekken (gebruikersafhankelijk).

WARMWATERBEREIDING

Wanneer warm tapwater werd afgetapt, wordt het buffervat via de bodem van het buffervat weer met koud water gevuld. Een sensor meet de temperatuur van de reservoerbodem. Als de temperatuur 5 °C onder de ingestelde temperatuur gedaald is, wordt de compressor geactiveerd en doet de ventilator de lucht over de verdamper circuleren. Als het water tot de ingestelde temperatuur verwarmd is, stoppen de compressor en de ventilator weer.

VENTILATORBEDRIJF

De ventilator blijft zo veel mogelijk geactiveerd, zelfs wanneer de compressor gestopt werd. Selecteer stand 2 of stand 3.



Deze functie wordt gebruikt, als een warmtapwater-warmtepomp voor het afzuigen in de vochtige ruimte van de woning wordt gebruikt.

Zolang de ingang naar T10 kortgesloten is, wordt de besturing gedwongen op stand 3 te draaien. Deze toestand kan worden gebruikt om een extra afzuiging te bereiken, bijvoorbeeld vanuit de badkamer terwijl men zich in bad bevindt. Als de ingang niet meer kortgesloten is, keert de besturing weer terug naar de stand waarin zij zich voor de kortsluiting bevond.

ONTDOOIEN (ALLEEN BWP 307+S)

Als zich op het verdamperoppervlak ijsafzettingen bevinden, wordt de discrepantie tussen de temperatuur vóór de verdamper en in de verdamper te groot, en schakelt de installatie in de ontdooimodus (ontdooitabel, zie pagina <ÜS>). Het magneetventiel MA4 wordt geopend en stopt de ventilator, tot het ijs gesmolten is en de verdamper een temperatuur van ca. 10 °C bereikt heeft (afhankelijk van de instelling in menu-item P4). Daarna wordt het magneetventiel weer gesloten en start de ventilator weer.

EXTRA CAPACITEIT

Als de situatie zich voordoet dat de warmtapwater-warmtepomp geen voldoende hoeveelheid warm water kan leveren, dan kan het geïntegreerde verwarmingselement worden geactiveerd. Hierdoor kan dubbel zo veel warm water worden bereid. De temperatuur waarop het verwarmingselement het water moet verwarmen, kan worden ingesteld.

Gebruik het verwarmingselement alleen, als dit noodzakelijk is. Het verwarmingselement verbruikt meer energie dan de compressor. Het verwarmingselement wordt handmatig aan het bedieningspaneel geactiveerd.

BEDRIJFSVEILIGHEID

HOGEDRUKBEGRENZER

Om te voorkomen dat de compressor zijn bedrijfstoelantiebereik verlaat, is hij beveiligd met een hogedruk-begrenzer die de compressor uitschakelt als de druk te groot wordt.

Op het display verschijnt de melding 'PE'.

Als de oorzaak van de fout gevonden is, moet de stroomtoevoer 10 s worden uitgeschakeld, om de hogedruk-begrenzer te resetten, alvorens het apparaat weer kan worden gestart.

Verlaag de watertemperatuur met 2-3 °C, om te voorkomen dat de hogedruk-begrenzer opnieuw ingrijpt.

VEILIGHEIDSTEMPERATUURBEGRENZERS

Bij een fout aan het verwarmingselement worden de veiligheidstemperatuurbegrenzers gedeactiveerd. Om de veiligheidstemperatuurbegrenzers weer te activeren, moet de knop in het midden van de begrenzers worden ingedrukt. De begrenzers bevinden zich in het midden van het buffervat.

ALARM

HOGEDRUKBEGRENZERFOUT

(Alleen BWP 307 + S)

Als de hogedruk-begrenzer wordt gedeactiveerd, verschijnt de melding 'PE' op het display. Om hem opnieuw te activeren, moet de stroom eerst 10 s uitgeschakeld en daarna weer ingeschakeld worden. De melding 'PE' verdwijnt.

Ingebouwde veiligheidsvoorzieningen

VEILIGHEIDSTEMPERATUURBEGRENZERS VOOR HET VERWARMINGSELEMENT

De veiligheidstemperatuurbegrenzers beschermen de warmtapwater-warmtepomp tegen de hoge temperaturen die tijdens de warmteopwekking met het verwarmingselement ontstaan. De veiligheidstemperatuurbegrenzers zijn aan het buffervat gemonteerd.

De bijbehorende sensor is aan de dompelbuis van het verwarmingselement gemonteerd.

Als de ingestelde waarde (80 °C) overschreden wordt, wordt het verwarmingselement gedeactiveerd. Het verwarmingselement kan pas weer worden geactiveerd, als de temperatuur onder 80 °C gedaald is. Om het opnieuw te activeren, moet de spanningstoevoer naar het apparaat gedeactiveerd zijn, het frontpaneel gedemonteerd worden en het frontdeksel van het verwarmingselement verwijderd worden. Dan kan de resetknop worden ingedrukt.



AANWIJZING.

Let erop dat de leidingen naar de besturing niet gekneld/uitgetrokken worden!



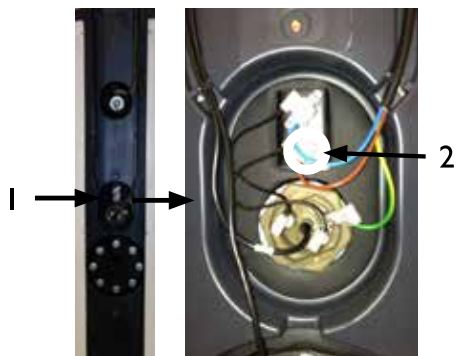
Om het elektrische verwarmingselement weer in te schakelen, gaat u als volgt te werk:

- ① Neem het afdekscherm aan de voorzijde van het apparaat weg.



'Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm'.

- ② **Druk** op de **witte pen** (= resetknop) aan de veiligheidstemperatuurbegrenzer.



1 Veiligheidstemperatuurbegrenzer

2 Resetknop van de veiligheids-
temperatuurbegrenzer

- ③ Het afdekscherm weer aan de voorzijde van het apparaat aanbrengen.



'Afnemen en aanbrengen van het afdekscherm'.

Problemen oplossen

Controleer of

- de netstekker van het apparaat is ingestoken;
- aan de contactdoos spanning beschikbaar is;
- het apparaat via de temperatuurvoeler T8 werd uitgeschakeld;
- een warmtapwatertemperatuur $> 55^{\circ}\text{C}$ is ingesteld;
- de hogedrukpressostaat gereageerd heeft;
- de veiligheidstemperatuurbegrenzer gereageerd heeft.





Technische gegevens / leveringsomvang

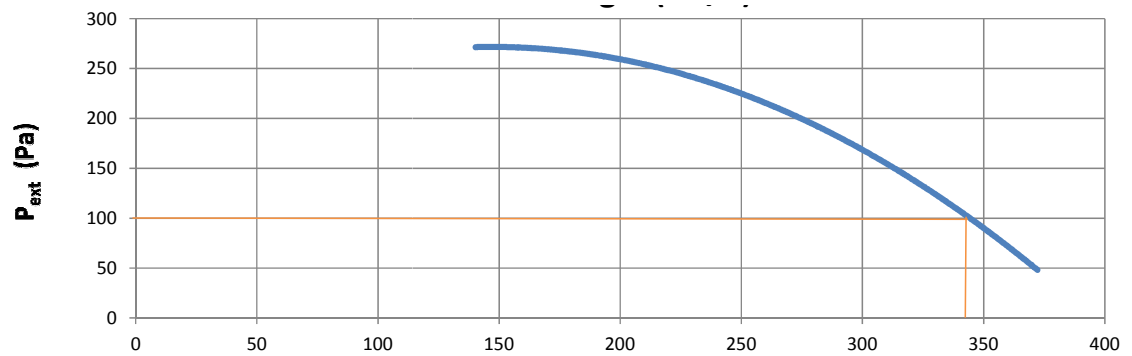
			BWP	307+S	303+S
Soort warmtepomp	Warm tapwater		• van toepassing — niet van toepassing		•
Opstellingsplaats	binnen buiten		• van toepassing — niet van toepassing		•
Conformiteit	CE		• van toepassing — niet van toepassing		•
Vermogensgegevens	BWP 303+S ¹⁾ : Vermogen bij de verwarming van 15 °C koud water tot 45 °C warm tapwater bij 15 °C luchttemperatuur en een luchthoeveelheid van 250 m³/h. Gegevens volgens EN 255. BWP 303+S ¹⁾ : Vermogen bij de verwarming van 10 °C koud water tot 52,5 °C warm tapwater bij 7 °C luchttemperatuur en een luchthoeveelheid van 250 m³/h. Gegevens volgens EN 16147				
	Vermogen warmtepomp		kW	1,1	1,66
	Opgenomen elektrisch vermogen		kW	0,43	0,52
	Verwarmingsvermogen (COP)		...	2,72 ²⁾	3,2 ¹⁾
Toepassingsgrenzen	Min. temperatuurtoepassing verdamper (luchttemperatuur)		°C	-5	8
	Max. temperatuurtoepassing verdamper (luchttemperatuur)		°C	35	
	Maximale warmtapwatertemperatuur (warmtepompbedrijf)		°C	55	
	Maximale warmtapwatertemperatuur (warmtepompbedrijf plus elektrisch verwarmingselement)		°C	65	
Geluid	Geluidsdrukniveau binnen (in open terrein op 1m afstand rond de machine, gemiddeld)		dB(A)	52	50
Luchtdebiet	(Vrij blazend)		m³/h	250	
Algemene apparaatgegevens	Afmetingen	Diameter	mm	660	
		Hoogte (inclusief kanaalaansluitmoffen)	mm	1837	1846
	Gewicht	zonder watervulling met volledige watervulling	kg kg	113 398	
	Aansluitingen	Koudwateraansluiting	...	R ¾ " AG	
		Warmtapwateraansluiting	...	R ¾ " AG	
		Warmtapwatercirculatie	...	R ¾ " AG	
		Condensafvoermof	Ø buiten in mm	19	
Compressor	Aantal vermogensniveaus		1 1		
	Koelmiddel	Type koelmiddel inhoud	... kg	R134a 1,1	R134a 0,9
Verdamper	Aantal	...	1		
	Bouwwijze materiaal	lamellenbuis Cu, Al	• •		
Warmtapwater- buffervat	Materiaal veredeling	staal speciale emailering	• •		
	Nominaal volume maximaal toelaatbare bedrijfsdruk	l bar	285 10		
	Buffervatbeveiliging	oploselektrode van magnesium	1¼ "		
Elektrische gegevens	Aansluiting	Randaardestekker met kabel	•		
	Spanningscode beveiliging warmtepomp	... A	1~/N/PE/230V/50Hz 13		
	Veiligheidsklasse ventilator	IP	44		
	Vermogen elektrisch verwarmingselement	3 2 1-fase	kW kW kW	— — 1,5	
Warmtewisselaar voor bijverwarming *)	Maximaal toelaatbare bedrijfsdruk in de warmtewisselaar	bar	13,5		
	Maximaal toelaatbare bedrijfstemperatuur van het verwarmingsmiddel in de warmtewisselaar	°C	90		
	Registerverwarmingsoppervlak (gladde buis)	m²	0,8		
Warmtepompregelaar	in de leveringsomvang: • ja — nee			•	
*) Regeling tweede warmteopwekker door klant te leveren					

*) Regeling tweede warmteopwekker door klant te leveren



Vrije opvoerhoogte/luchtvolumestroom BWP 303+S / BWP 307+S

BWP 303+S / BWP 307+S:



¹⁾ Druk ²⁾ Luchthoeveelheid



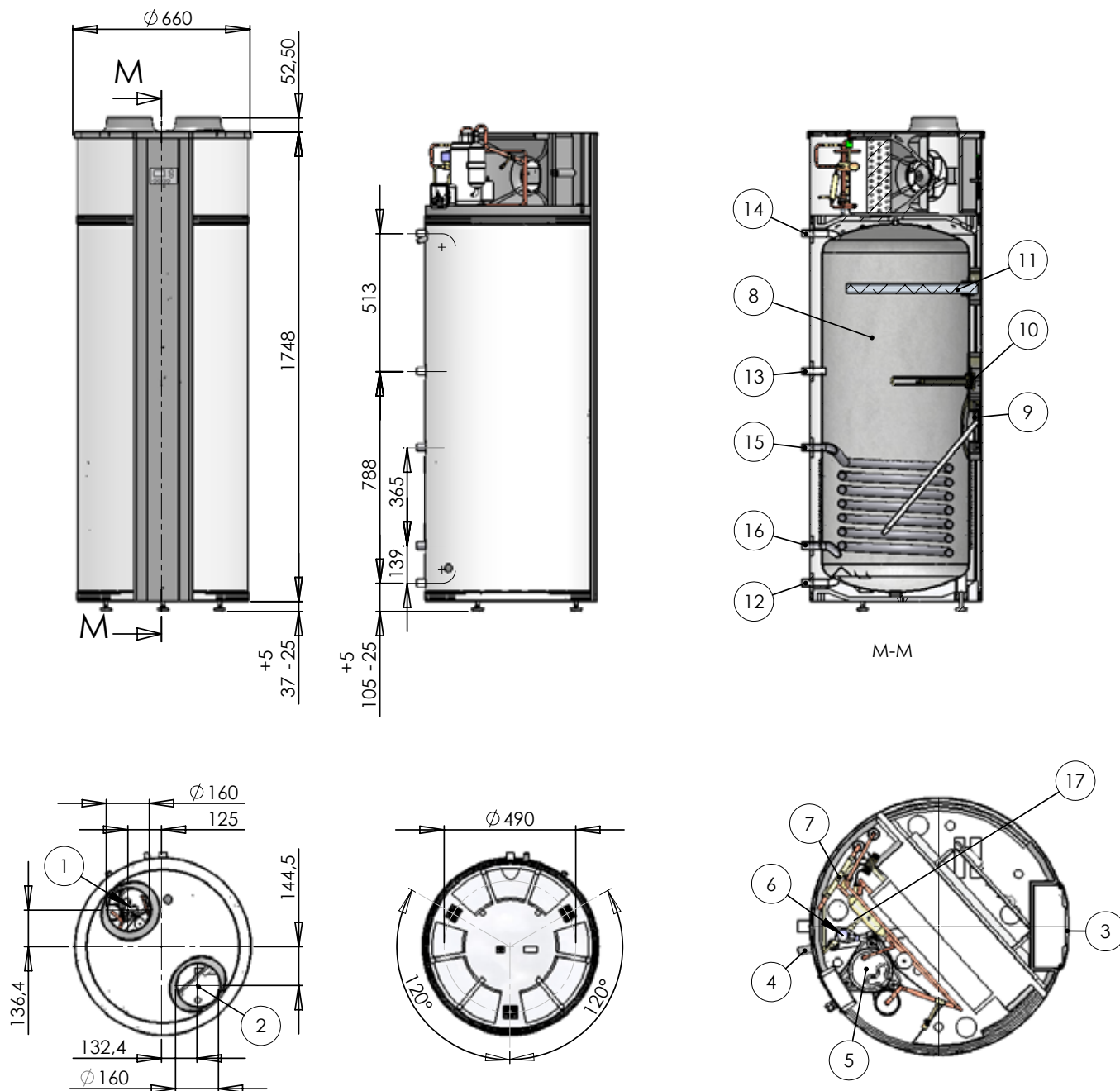
AANWIJZING.

Wij raden aan om het totale externe drukverlies onder de 100 Pa te houden.



BWP 307+S

Maatschetsen



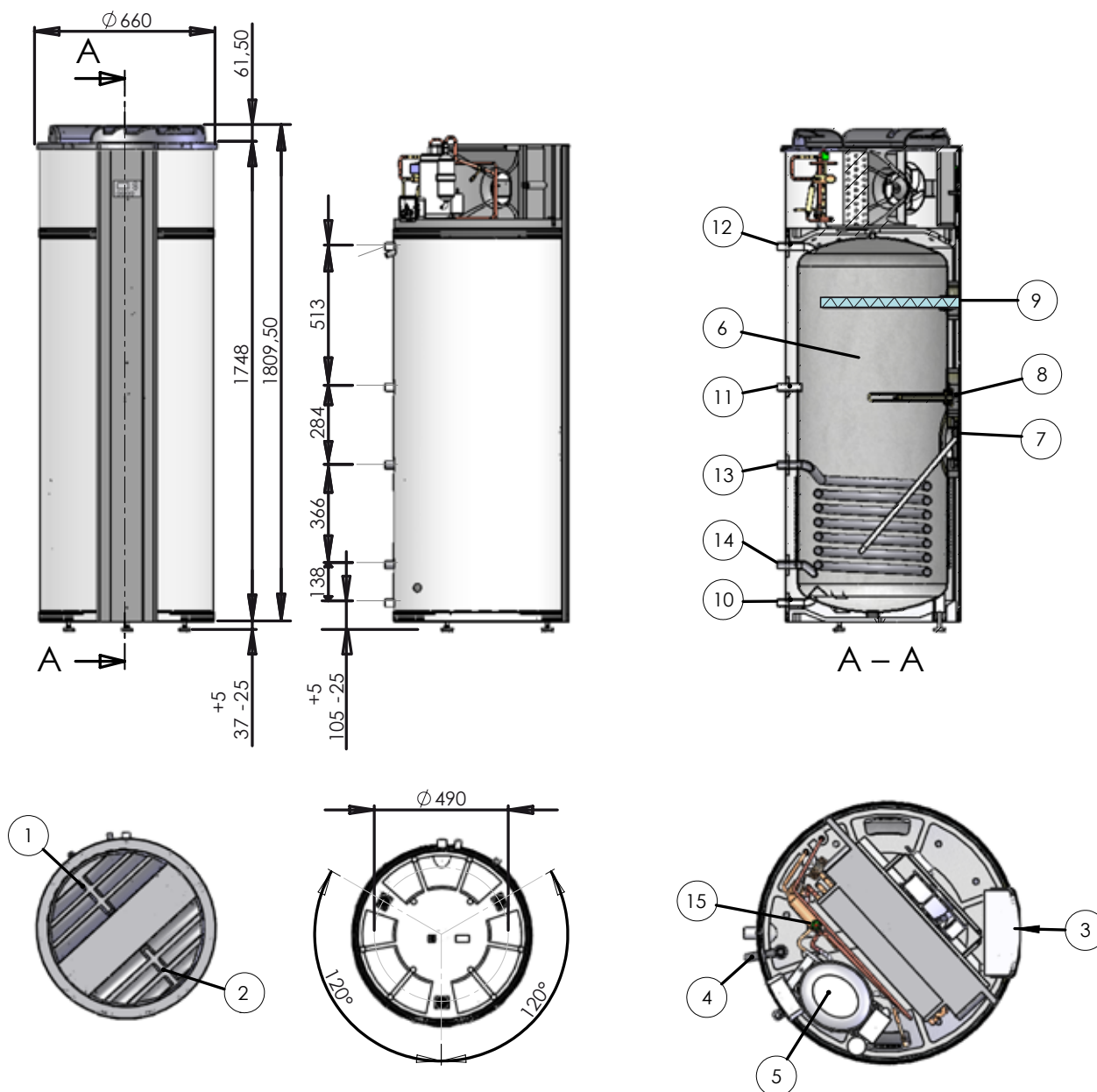
Toelichting:

Alle afmetingen in mm.

- | | |
|--|---|
| 1 Toevoerlucht | 10 Elektrisch verwarmingselement R 1½" bu |
| 2 Afvoerlucht | 11 Oploselektrode R 1¼" bu |
| 3 Regelaarprintplaat | 12 Koudwateraansluiting R ¾" bu |
| 4 Condensafvoermof | 13 Circulatieaansluiting R ¾" bu |
| 5 Compressor | 14 Warmtapwateraansluiting R ¾" bu |
| 6 Magneetventiel | 15 Aanvoer warmtewisselaar R ¾" bu |
| 7 Terugslagklep | 16 Retour warmtewisselaar R ¾" bu |
| 8 Warmtapwaterbuffervat | 17 Hogedrukpressostaat |
| 9 Flensdeksel/serviceopening met dompelbus voor externe voeler | |



Massbild BWP 303+S



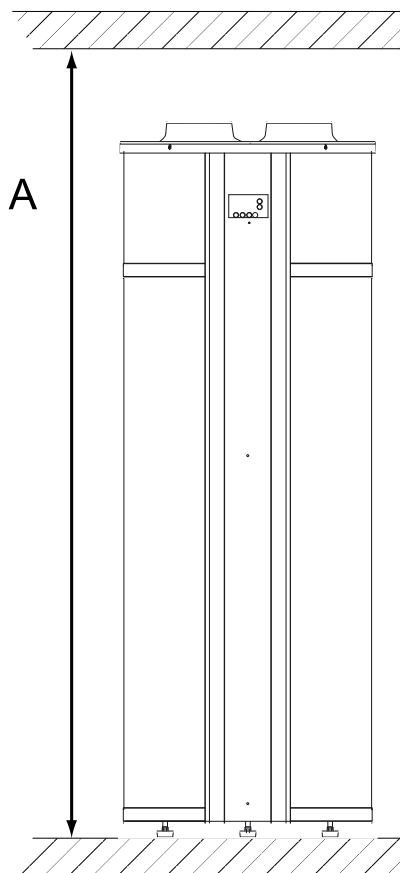
Legende:

Alle Masse in mm.

- 1 Toevoerlucht
- 2 Afvoerlucht
- 3 Regelaarprintplaat
- 4 Condensafvoermof
- 5 Compressor
- 6 Warmtapwaterbuffervat
- 7 Flensdeksel/serviceopening met dompelbus voor externe voeler
- 8 Elektrisch verwarmingselement R 1½" bu
- 9 Oploselektrode R 1¼" bu
- 10 Koudwateraansluiting R ¾" bu
- 11 Circulatieaansluiting R ¾" bu
- 12 Warmtapwateraansluiting R ¾" bu
- 13 Aanvoer warmtewisselaar R ¾" bu
- 14 Retour warmtewisselaar R ¾" bu
- 15 Hogedrukpressostaat

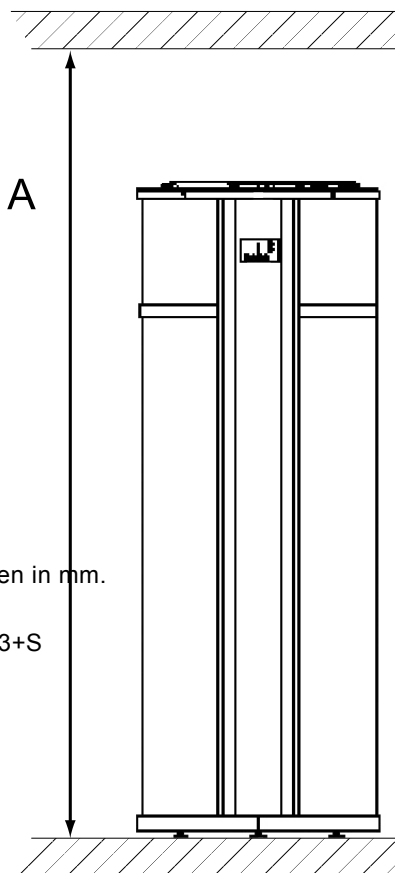


Opstellingsplan



BWP 307+S

BWP 307+S / BWP 303+S

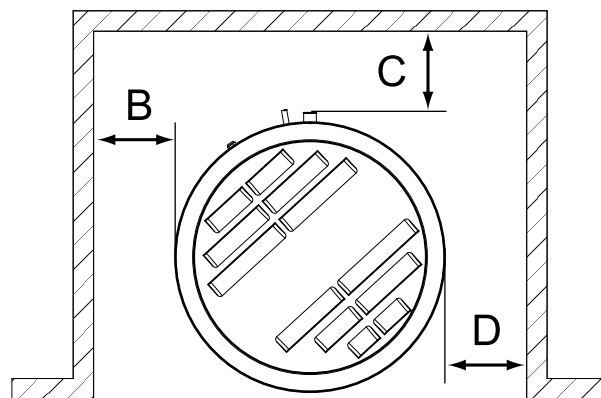
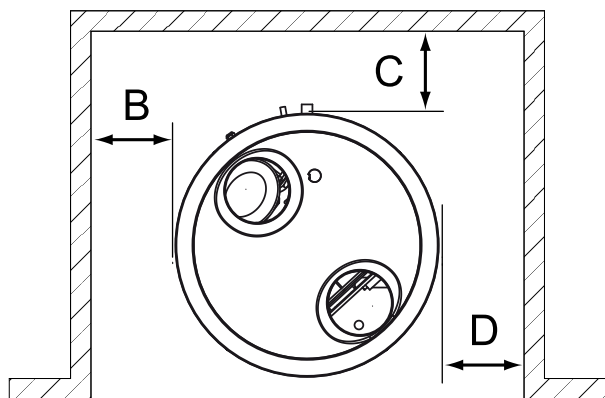


BWP 303+S

Toelichting: Alle afmetingen in mm.

A
BWP 307+S
≥ 2200

A
BWP 303+S
≥ 2100



Opstelling in een nis:

B ≥ 500
C ≥ 200
D ≥ 500

Opstelling tegen een rechterwand:

B > 1000
C = D ≥ 200

Opstelling tegen een linkerwand:

D > 1000
C = B ≥ 200



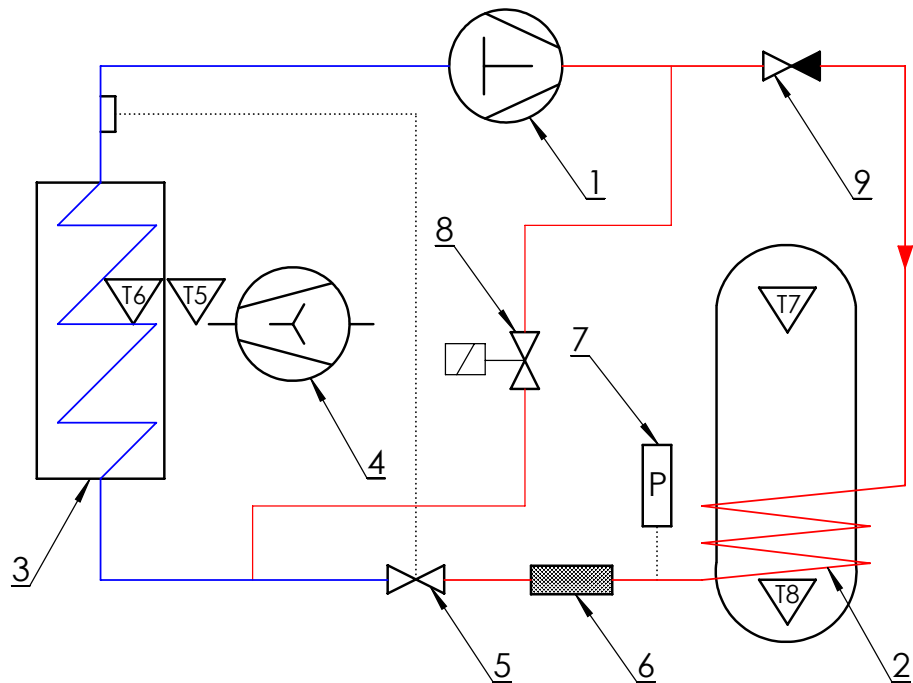
BWP 306S / BWP 303+S

Koelcircuit

BWP 307+S / BWP 303+S

Toelichting:

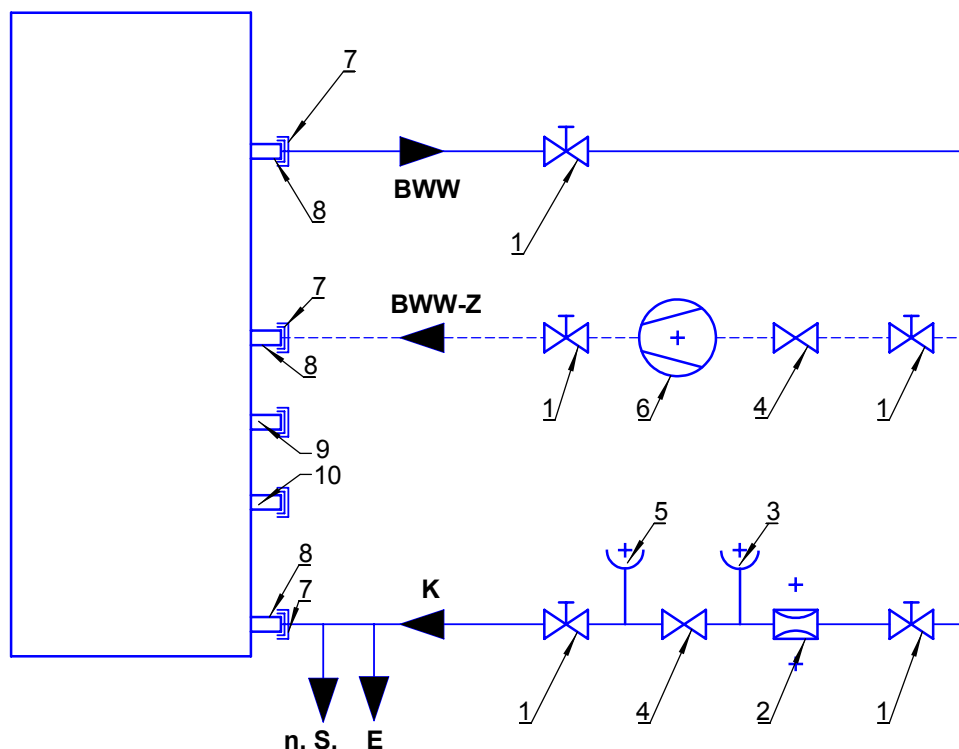
- 1 Compressor
- 2 Condensor
- 3 Verdamer
- 4 Ventilator
- 5 Expansieventiel
- 6 Filterdroger
- 7 Hogedrukpressostaat
- 8 Magneetventiel
- 9 Terugslagklep
- T5 Voeler omgevingslucht (vóór koelvlak)
- T6 Voeler verdamper (koelvlak)
- T7 Voeler warmtapwaterbuffervat boven
- T8 Voeler warmtapwaterbuffervat onder





Hydraulisch schema

BWP 307+S / BWP 303+S



Toelichting:

- E Aftapafsluiter warmtapwaterbuffervat (op laagste punt monteren)
- K Koudwateraansluiting
- n. S. Na veiligheidsklep (veiligheidsklep met 6 bar aflatdruk boven de rand van het warmtapwaterbuffervat monteren)
- BWW Warm tapwater
- BWW-Z Warmtapwatercirculatie
- 1 Afsluiter
- 2 Drukverminderingsklep
- 3 Controleklep
- 4 Terugslagklep
- 5 Manometeraansluitmof
- 6 Circulatiepomp
- 7 Transportsluitingen
- 8 Aansluitingen R 3/4" bu
- 9 Aanvoer warmtewisselaar R 3/4" bu
- 10 Retour warmtewisselaar R 3/4" bu



WAARSCHUWING!

Aan de drinkwaterzijde moet bescherming tegen verbranding gegarandeerd zijn.



ATTENTIE

Bij integratie van de warmtapwaterwarmtepomp in combinatie met een tweede warmteopwekker dient met adequate maatregelen te worden gegarandeerd dat de maximale warmtapwatertemperatuur van 70 °C en de max. toelaatbare druk van 10 bar in de hulpwarmtewisselaar van de warmtapwaterwarmtepomp niet worden overschreden!

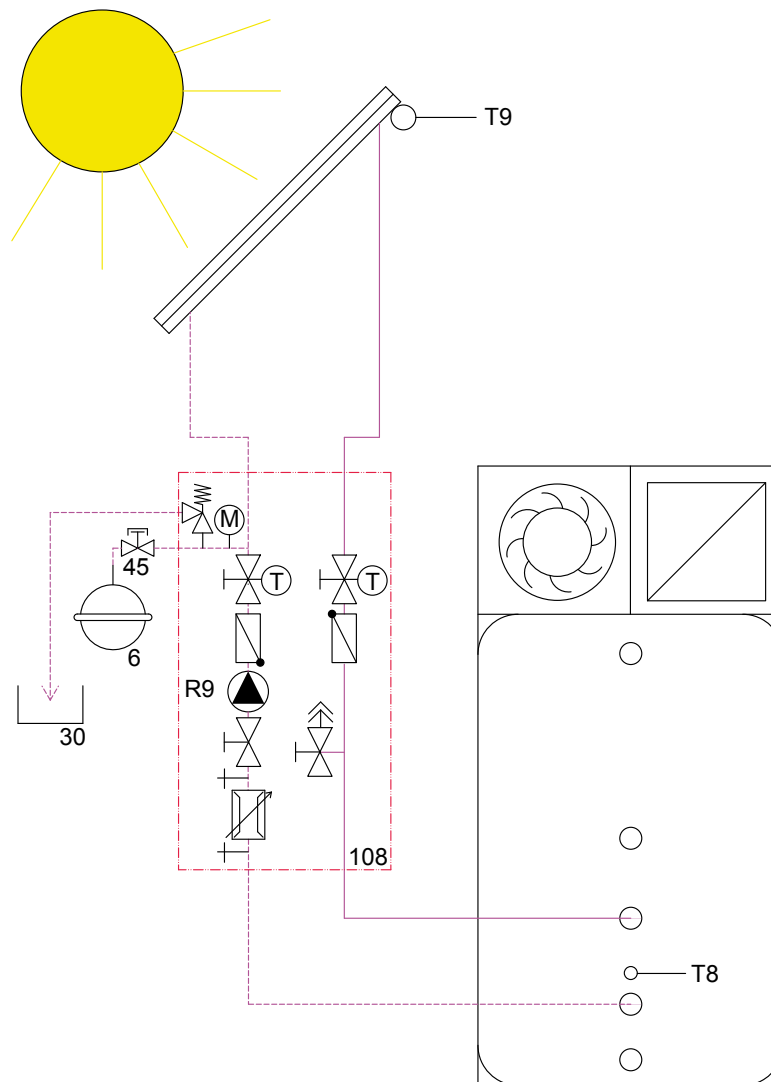


AANWIJZING.

Het hydraulische schema is een schematische weergave, die slechts ter oriëntatie dient. Het komt niet in de plaats van de door u uit te voeren planning. In dit hydraulische schema zijn afsluitorganen, ontluchtingen en veiligheidstechnische maatregelen niet compleet ingetekend. Deze moeten volgens de plaatselijk geldende normen en voorschriften specifiek voor de installatie worden gepland en geïnstalleerd.



BWP 307+S / 303S Integratie met externe zonne-energie-installatie



Toelichting:

- 6 Expansievat
- 30 Opvangreservoir voor brinemengsel
- 45 Verzegelde afsluiter
- 101 Regeling (niet inbegrepen, van klant)
- 108 Pompgroep zonne-energie-installatie
- T8 Interne buffervatvoeler (dompelbus in het flensdeksel van de serviceopening, zie maatschetsen)
- T9 Externe zonne-energievoeler (voor functie benodigd toebehoren; klem 35 en 36, zie stroomschema)
- R9 Circulatiepomp zonne-energie-installatie (klem 1 en 2, zie stroomschema)

! ATTENTIE

Bij integratie van de warmtapwaterwarmtepomp in combinatie met een zonne-energie-installatie dient met adequate maatregelen te worden gegarandeerd dat de maximale warmtapwatertemperatuur van 70 °C en de max. toelaatbare druk van 10 bar in de hulpwarmtewisselaar van de warmtapwaterwarmtepomp niet worden overschreden!



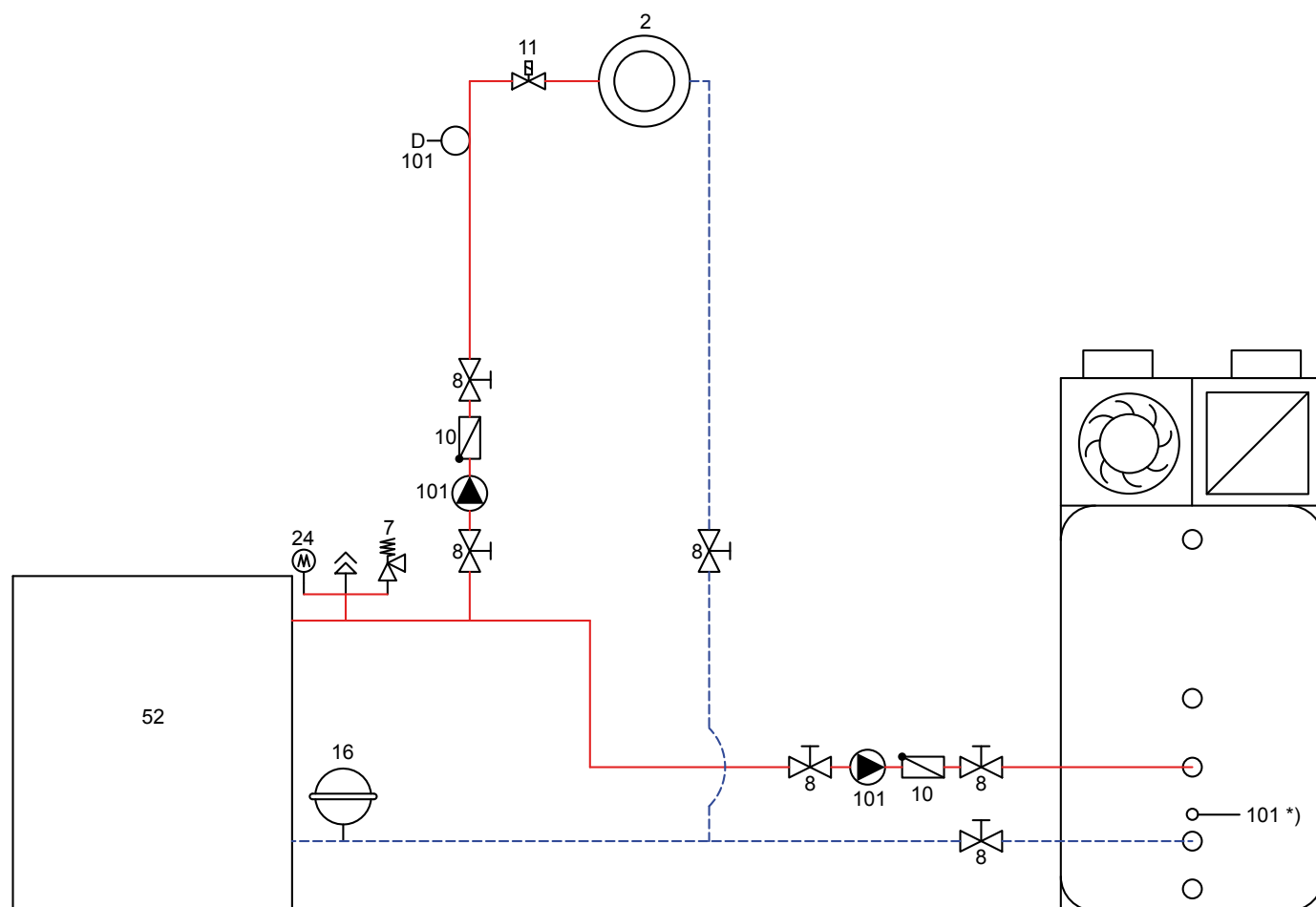
AANWIJZING.

Het hydraulische schema is een schematische weergave, die slechts ter oriëntatie dient. Het komt niet in de plaats van de door u uit te voeren planning. In dit hydraulische schema zijn afsluitorganen, ontluuchtingen en veiligheidstechnische maatregelen niet compleet ingetekend. Deze moeten volgens de plaatselijk geldende normen en voorschriften specifiek voor de installatie worden gepland en geïnstalleerd.



Integratie met tweede warmteopwekker

BWP 307+S / 303S



Toelichting:

- 2 Vloerverwarming / radiatoren
- 7 Veiligheidsklep
- 8 Afsluiting
- 10 Terugslagklep
- 11 Temperatuurregeling individuele ruimte
- 16 Expansievat (niet inbegrepen, van klant)
- 24 Manometer
- 52 Gas- of olieketel
- 101 Regeling (niet inbegrepen, van klant)
- *) Dompelbus voor externe voeler in het flensdeksel van de serviceopening (zie maatschetsen)

! ATTENTIE

Bij integratie van de warmtapwaterwarmtepomp in combinatie met een verwarmingsketel of een ketel met vaste brandstof dient met adequate maatregelen te worden gegarandeerd dat de maximale warmtapwatertemperatuur van 70 °C en de max. toelaatbare druk van 10 bar in de hulpwarmtewisselaar van de warmtapwaterwarmtepomp niet worden overschreden!

i AANWIJZING.

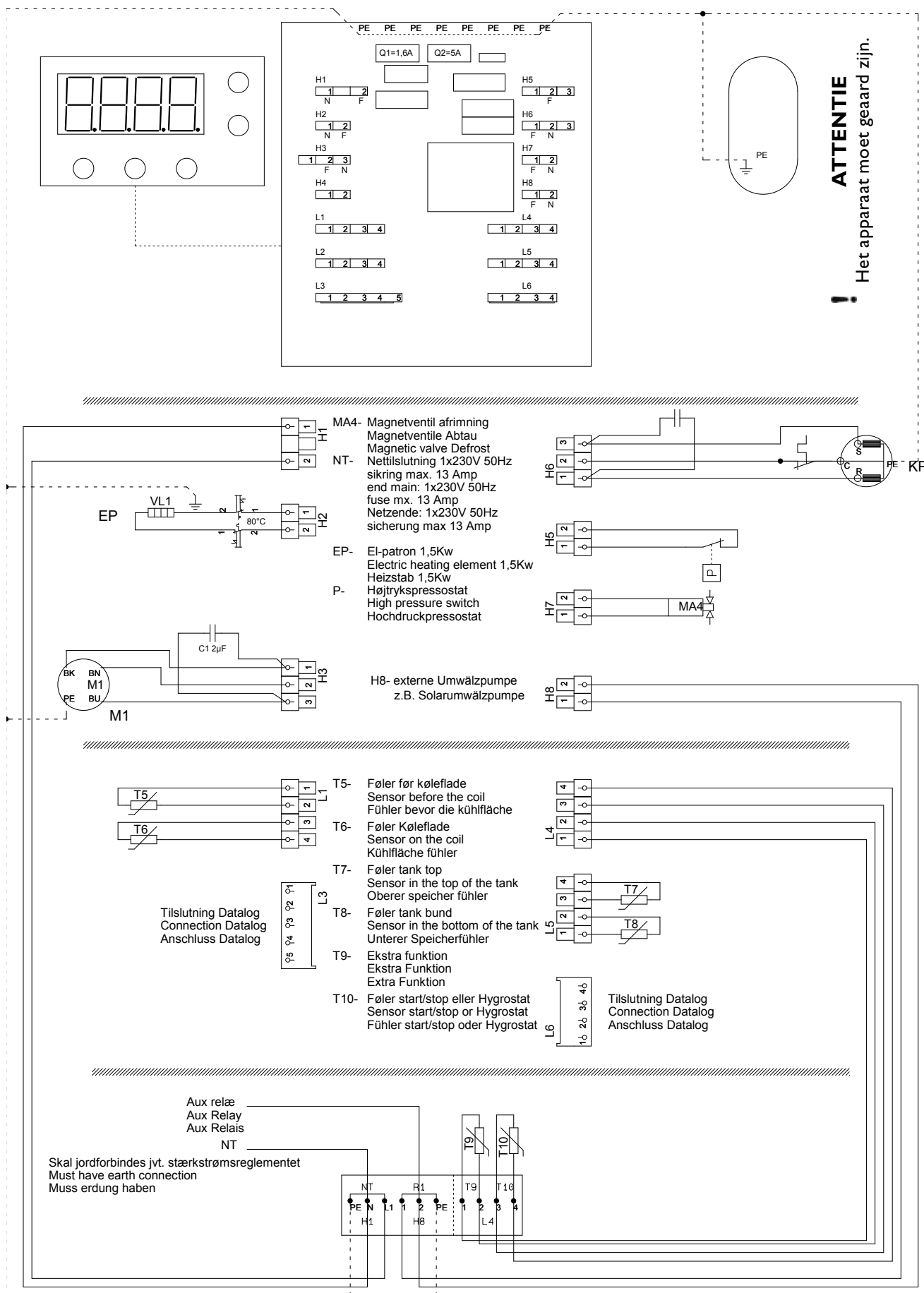
Het hydraulische schema is een schematische weergave, die slechts ter oriëntatie dient. Het komt niet in de plaats van de door u uit te voeren planning. In dit hydraulische schema zijn afsluitorganen, ontluchtingen en veiligheidstechnische maatregelen niet compleet ingetekend. Deze moeten volgens de plaatselijk geldende normen en voorschriften specifiek voor de installatie worden gepland en geïnstalleerd.





Stroomschema

BWP 303+S / BWP 307+S





Appendix

Overzicht van de ingestelde waarden

E0: Fabrieksinstelling

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E2: T9 insteltemperatuur

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
21	-----	-----	-----

E8: Thermische desinfectie AAN/UIT

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E9: Bedrijf in koude omgevingen AAN/UIT (BWP 307+S)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E10: Bedrijf in koude omgeving (BWP 307+S)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E13: Minimale temperatuur vloer

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
35	-----	-----	-----

E15: Hygrostaat/installatie stoppen

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E16: Minimale luchthoeveelheid (BWP 303+S / BWP 307+S)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0 / 15	-----	-----	-----

E17: Partybedrijf

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

**E18: Aantal uren voor ventilatie partybedrijf**

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

3

E19: Extra functie

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

0

E20: Zonnecollector

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

5

E21: Temperatuur vermogensverlaging (TX-instel)

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

45

E23: Maximaal toelaatbare verdampingstemperatuur (T_{mop}) (BWP 303+S / BWP 307+S)

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

15 / 25

E25: Ventilatorstand 2

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

100

E26: Ventilatorstand 3

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

100

E45: Laagste temperatuur van de luchtafkoeling (ΔT_{lucht} -instel) (BWP 303+S / BWP 307+S)

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

2 / 3

E46: Maximale reservoirtemperatuur

Fabrieksinstelling

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

ingestelde waarde | datum:

60

E49: screensaver (1-3)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
2	-----	-----	-----

E50: uren van de interne klok (0-23)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E51: minuten van de interne klok (0-59)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E52: gunstige fase (AAN/UIT)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
0	-----	-----	-----

E53: starttijd van de gunstige fase (0-23)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum::	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
1	-----	-----	-----

E54: eindtijd van de gunstige fase (0-23)

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
6	-----	-----	-----

E60: temperatuurverschil tussen T5 en T6

Fabrieksinstelling	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:	ingestelde waarde datum:
2°C	-----	-----	-----

EG-conformiteitsverklaring

De ondergetekende

bevestigt dat de als volgt aangeduide toestellen in de door ons in omloop gebrachte uitvoering, aan de eisen van de geharmoniseerde EG-richtlijnen, de EG-veiligheidsstandaards en de productspecifieke EG-standaards voldoet. Bij wijzigingen aan een of meerdere toestellen vervalt de geldigheid van deze verklaring.

AANDUIDING VAN DE WARMTEPOMP/DE TOESTELLEN

Warmtepomp

Apparaatype	Bestelnummer	Apparaatype	Bestelnummer
BWP 303	156 276	LG 317 TB	156 294
BWP 303S	156 236	LG 317 B	156 298
BWP 307	156 376	LG 320	156 186
BWP 307S	156 378	LG 320 R	156 188
LLG 322 R	156 238	LG 320 L	156 190
LLG 322 L	156 240	LG 530	156 192
LLG 428 R	156 242	LG 530 R	156 194
LLG 428 L	156 244	LG 530 L	156 196
LLG 634 R	156 246	LG 850 R	156 206
LLG 634 L	156 248	LG 850 L	156 208
LLB 315 + S	156 250	LLB 317 + S	156 200
LG 317 K	156 202	LB 316 S	156 012
LG 317 TB	156 380	LB 316	156 096
LG 317 B	156 382		

EG-RICHTLIJNEN

2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
2002/95/EC

GEHARMONISEERDE EN

EN 60335-2-40 +A11 +A12 +A1 +A2
EN 60335-2-21 +A1 +A2
EN 60335-1 +A1 +A11 +A12 +A2 +A13 +A14 +A15
EN 55014-1/2 +A1
ISO 3743-1

EN 50366 +A1

EN 16147

NATIONALE NORMEN/RICHTLIJNEN

DE **AT** **CH**

Bedrijf:



Industriestrasse 3, D – 95359 Kasendorf

Plaats, datum: Kasendorf, 13.03.2013

Ondertekening

Jesper Stannow
Hoofd Techniek

Ruimte voor notities



DE

ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E-mail: info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com