

Anvisningar för installation och underhåll



aroCOLLECT

VWL 11/4 SA

SE

Utgivare/tillverkare

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Innehåll

1	Säkerhet.....	3
1.1	Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar	3
1.2	Avsedd användning	3
1.3	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	3
1.4	Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)	4
2	Hänvisningar till dokumentation	6
2.1	Följ anvisningarna i övrig dokumentation	6
2.2	Förvaring av dokumentation	6
2.3	Anvisningens giltighet.....	6
3	Systemöversikt	6
3.1	Uppbyggnad värmepumpssystem	6
4	Produktbeskrivning	6
4.1	Uppgifter på typskylten	6
4.2	CE-märkning.....	6
4.3	Produktens uppbyggnad.....	7
5	Montering	7
5.1	Kontrollera leveransomfattningen	7
5.2	Avlägsna transportsäkringar	7
5.3	Välja installationsplats	8
5.4	Mått.....	9
5.5	Minimavstånd.....	9
5.6	Skapa fundament.....	10
5.7	Hydraulisk installation	12
5.8	Påfyllning och avluftning av brinekretsen	13
5.9	Elinstallation.....	16
6	Driftsättning	19
6.1	Driftsättning.....	19
6.2	Överlämna produkten till den driftsansvarige	19
7	Besiktning och underhåll.....	19
7.1	Inspektions- och underhållsintervall	19
7.2	Genomföra inspektion och underhåll.....	19
7.3	Skaffa reservdelar.....	19
7.4	Rengör produkten	19
7.5	Rengöra kondensutloppet	20
8	Avställning	20
8.1	Tillfällig avställning.....	20
8.2	Avställning	20
9	Kundtjänst.....	20
10	Återvinning och avfallshantering.....	20
Bilaga.....	21	
A	Tillverkning av fundament vid anordning av två enheter bredvid varandra	21
B	Produktschema.....	22
B.1	Produktschema.....	22
C	Kopplingschema.....	23
D	Tekniska data	24
D.1	Allmänt.....	24
D.2	Värmebärare luft.....	27
Nyckelordsförteckning	29	

1 Säkerhet

1.1 Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar

Klassificering av handlingsrelaterade varningar

De handlingsrelaterade varningarna är klassificerade med varningssymboler och signalord enligt allvarlighetsgraden för möjlig fara:

Varningssymboler och varningstext



Fara!

omedelbar livsfara eller fara för allvarliga personskador



Fara!

Livsfara pga. elektrisk stöt



Varning!

Fara för lättare personskador



Se upp!

Risk för skador på föremål eller miljö

1.2 Avsedd användning

Vid olämplig eller ej avsedd användning kan fara för hälsa och liv hos användare eller tredje part uppstå, liksom skador på produkten och andra materiella värden.

Produkten är endast avsedd för privat bruk som luft-brine-enhet för anslutning till värmepumparna **VWF xx1/4**, **VWF xx2/4**, **VWF xx7/4**, **VWF xx7/4 S1** eller **VWF xx8/4**. Driften av värmepumparna i kombination med luft-brine-enheten utanför användningsgränserna leder till att värmepumparna stängs av på grund av den interna regler- och säkerhetsanordningarna.

Produkten är uteslutande avsedd för montering utomhus.

Avsedd användning innefattar:

- att bifogade drift-, installations- och underhållsanvisningar för produkten och anläggningens övriga komponenter följs
- att installation och montering sker i enlighet med produktens och systemets godkännande
- att alla besiktnings- och underhållsvillkor som anges i anvisningarna uppfylls.

Den ändamålsenliga användningen omfattar därutöver installationen enligt IP-kod.

All användning utom sådan som beskrivs i dessa anvisningar eller som utgår från sådan gäller som ej avsedd användning. All direkt kommersiell och industriell användning gäller också som ej avsedd användning.

Obs!

Missbruk är ej tillåtet.

1.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

1.3.1 Fara på grund av otillräcklig kvalifikation

Följande arbeten får bara utföras av fackhantverkare med tillräcklig kvalifikation:

- Montering
 - Demontering
 - Installation
 - Driftsättning
 - Besiktning och underhåll
 - Reparation
 - Avställning
- Arbeta i enlighet med modern teknisk standard.

1.3.2 Risk för skador på grund av hög produktvikt

Produkten väger mer än 50 kg.

- Minst två personer ska utföra transporten.
- Använd lämpliga transport- och lyftanordningar i enlighet med din riskbedömning.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning: handskar, säkerhetsskor, skyddsglasögon, skyddshjälm.

1.3.3 Fara på grund av felaktig handhavande

På grund av felaktig handhavande kan du förorsaka dig själv och andra personskador och materiella skador.

- Läs den föreliggande anvisningen och alla ytterligare gällande underlag noga och framför allt kapitlet "Säkerhet" och varningar.
- Utför endast de uppgifter som finns angivna i driftsanvisningen.

1.3.4 Livsfara på grund av saknade säkerhetsanordningar

De scheman som finns i detta dokument visar inte alla säkerhetsanordningar som är nödvändiga för en korrekt installation.

- ▶ Installera de nödvändiga säkerhetsanordningarna i systemet.
- ▶ Beakta gällande nationella och internationella lagar, normer och riktlinjer.

1.3.5 Livsfara pga. elektrisk stöt

Om du rör vid spänningsförande komponenter föreligger livsfara pga el.

Innan du utför arbeten på produkten:

- ▶ Gör produkten spänningslös genom att alla strömförsörjningar kopplas från vid alla poler (elektrisk avskiljning med minst 3 mm kontaktavstånd, t.ex. säkringar eller ledningsskydds brytare).
- ▶ Säkra mot oavsiktlig påslagning.
- ▶ Vänta i minst 3 minuter tills kondensatorerna har tömts.
- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.

1.3.6 Risk för frätskador på grund av brinevätska

Brinevätskan etylenglykol är hälsovådlig.

- ▶ Undvik att den kommer i kontakt med hud och ögon.
- ▶ Bär skyddshandskar och skyddsglasögon.
- ▶ Undvik att andas in den eller förtära den.
- ▶ Följ alla anvisningar i de säkerhetsdatablad som levereras med brinevätskan.

1.3.7 Risk för brännskador vid heta och kalla komponenter

På alla oisolerade rörledningar och på den extra elvärmen finns risk för brännskador och förfrysningar.

- ▶ Utför inget arbete på komponenterna förrän dessa svalnat till omgivningstemperatur.

1.3.8 Livsfara vid förändringar på produkten eller i dess närhet

- ▶ Ta inte bort, överbrygga eller blockera säkerhetsanordningarna.
- ▶ Manipulera aldrig säkerhetsanordningarna.

- ▶ Förstör eller avlägsna inte plomberingar från byggnadsdelar. Endast auktoriserade installatörer och kundtjänst får förändra plomberade komponenter.
- ▶ Gör inga ändringar:
 - på produkten
 - i produktens omgivning,
 - på inkommande ledningar för brinevätska, luft och el
 - på avloppsledningen eller på säkerhetsventilen för värmekällans kretslopp
 - på komponenter som kan påverka produktens driftsäkerhet

1.3.9 Materiella skador pga. olämplig monteringsyta

Monteringsytan ska vara jämn samt tillräckligt bärkraftig för produktens vikt. Ojämnheter i monteringsytan kan leda till otätheter i produkten.

Vid otillräcklig bärighet kan produkten tippa.

Läckage från anslutningarna kan då medföra livsfara.

- ▶ Se till att produkten ligger plant mot monteringsytan.
- ▶ Förvissa dig om att monteringsytan klarar av att bära produktens arbetsvikt.

1.3.10 Risk för materiella skador på grund av olämpligt verktyg

- ▶ Använd korrekta verktyg.

1.4 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)

Vid uppställning, installation och drift av värmepumpen och varmvattenberedaren skall framför allt följande punkter beaktas:

- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer för den elektriska anslutningen
- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer från elnätsoperatören
- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer från vattenförsörjningsföretaget
- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer för användning av geotermisk energi

- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer för integrering av värmebärar- och vämeanläggningar
- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer för att spara energi
- Lokala föreskrifter, bestämmelser, regler och riktlinjer beträffande hygien

2 Hänvisningar till dokumentation

2 Hänvisningar till dokumentation

2.1 Följ anvisningarna i övrig dokumentation

- Följ alltid de driftinstruktioner och installationsanvisningar som medföljer systemets komponenter.

2.2 Förvaring av dokumentation

- Lämna över denna anvisning och all övrig dokumentation till användaren.

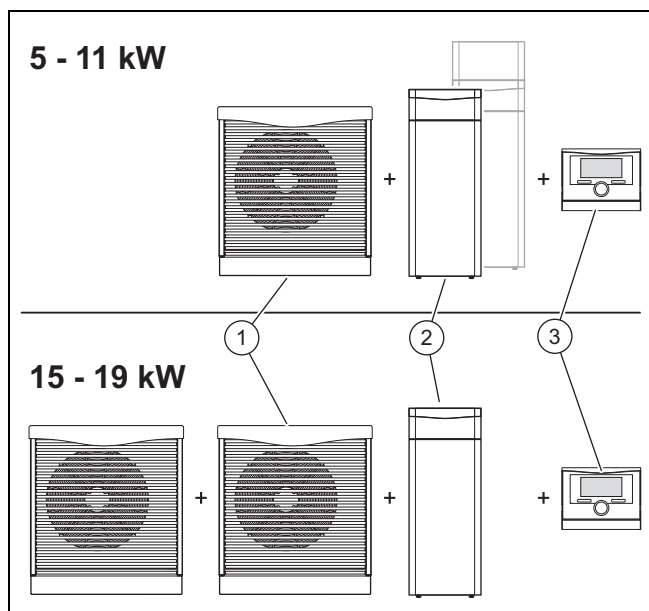
2.3 Anvisningens giltighet

Denna anvisning gäller endast för:

Produkt
VWL 11/4 SA

3 Systemöversikt

3.1 Uppbyggnad värmepumpssystem



Värmepumpssystemet består minst av följande komponenter:

- Luft-brine-enhet(er) **(1)**
- Värmepump **(2)**
- Systemreglering**(3)**

Värmepumpssystemet genererar värme för värmeanläggningar genom att dra värmeenergi från en värmebärarkrets och avge den till värmekretsen via den interna kylmedelskretsen. Samtidigt finns möjlighet till aktiv kylning med omvänd cirkulation. För detta ansluts värmepumpen till luft-brine-enheten(erna). Luft/brine-enheten används för värmeväxling mellan brinekrets och utomhusluft.

4 Produktbeskrivning

4.1 Uppgifter på typskylten

Typskylten har från fabriken placerats under kopplingsboxen.

Uppgift på typskylten	Betydelse
	Dimensioneringsspänning och mätningfrekvens fläkt, reglering och avfrostare
P max	Märkeffekt max.
P	Märktryck fläkt och regulator
P	Märktryck avfrostare
	Luft/brine-enhetens märkeffekt och märktryck vid luftintagstemperatur 2 °C och värmeframledningstemperatur 35 °C
IP	Skyddsklass
	Verband deutscher Elektrotechniker
	Verband deutscher Elektrotechniker Electromagnetic Compatibility
	Läs anvisningarna!
	Streckkod med serienummer, 7:e till 16:e siffran = Produktens artikelnummer

4.2 CE-märkning

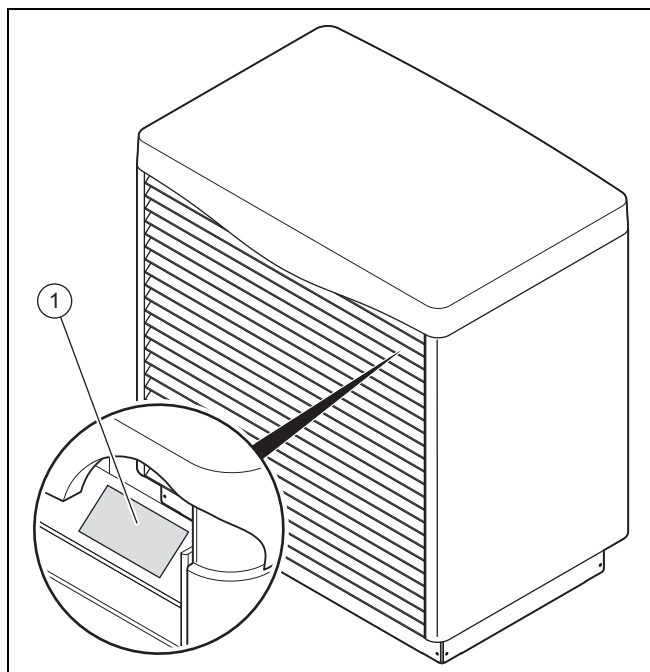


CE-märkningen dokumenterar att produkten i enlighet med försäkran om överensstämmelse uppfyller de grundläggande krav som ställs av tillämpliga direktiv.

Försäkran om överensstämmelse finns hos tillverkaren.

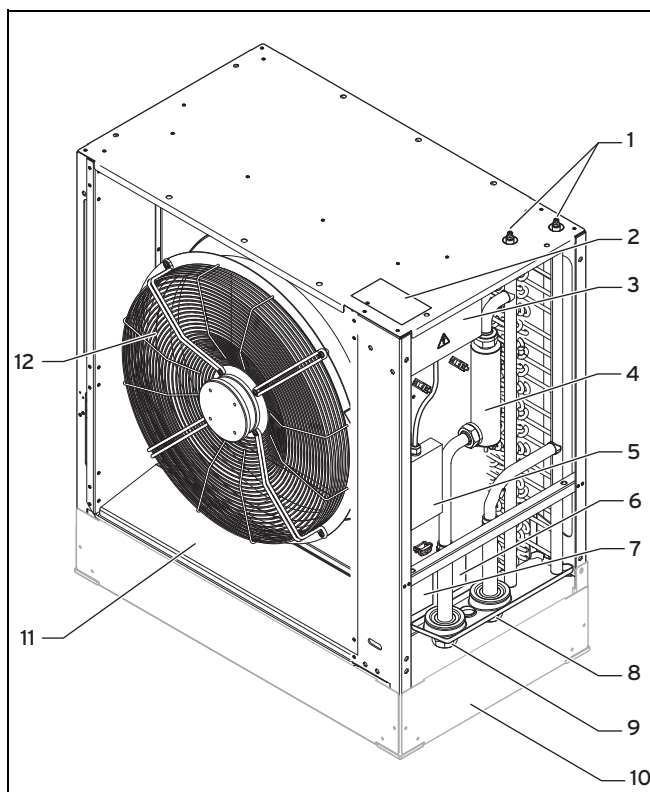
4.3 Produktens uppbyggnad

4.3.1 Frontvy stängd



1 Typbeteckning med serienummer

4.3.2 Frontvy öppnad



- | | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Avluftningsventiler | 6 | Typskylt med service-etikett |
| 2 | Typskylt enkel | 7 | Varnings-dekal |
| 3 | Elektronikbox | 8 | Anslutning brine-ledning till värmepump (brine varm) |
| 4 | Avfrostare | | |
| 5 | Anslutningslåda | | |

- | | | | |
|---|--|----|--------------------|
| 9 | Anslutning brine-ledning från värmepump (brine kall) | 10 | Sockel (tillbehör) |
| | | 11 | Kondensuppsamlare |
| | | 12 | Fläkt |

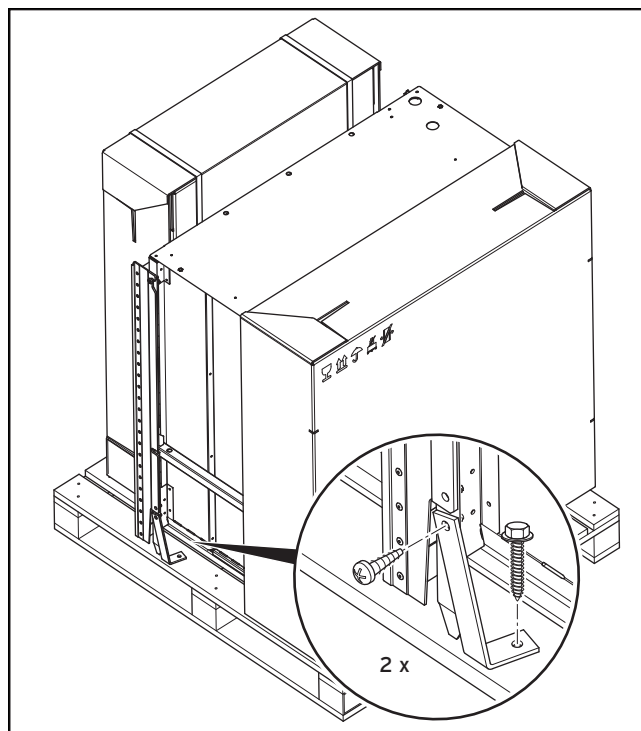
5 Montering

5.1 Kontrollera leveransomfattningen

1. Ta försiktigt bort förpackningen och skyddande material utan att skada apparatens delar.
2. Kontrollera att alla delar finns med.

Antal	Beteckning
1	Kartong: lock och sidodel av höljet
2	Lamellgaller (förmonterat)
1	Luft-brine-enhet
1	Monteringsmaterial: <ul style="list-style-type: none"> - 2 O-ringstätningar - 10 skruvar M8x20 (infästning av locket, sidodel av höljet och luft-brine-enheten med sockeln (tillbehör))
1	Förteckning över medföljande delar

5.2 Avlägsna transportsäkringar



- Ta bort transportsäkringarna på det sätt som visas på bilden.

5 Montering

5.3 Välja installationsplats



Se upp!

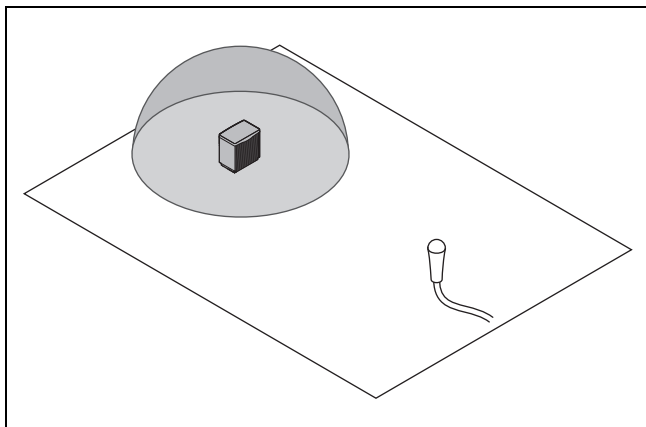
Risk för materiell skada på grund av korrosion!

Frätande ångor kan förorsaka korrosionsskador på produkten. Den insugna luften måste vara fri från ammoniak, metangas och andra beståndsdelar som skyndar på korrosion.

- ▶ Installera inte produkten i närheten av stall och gödselgropar.

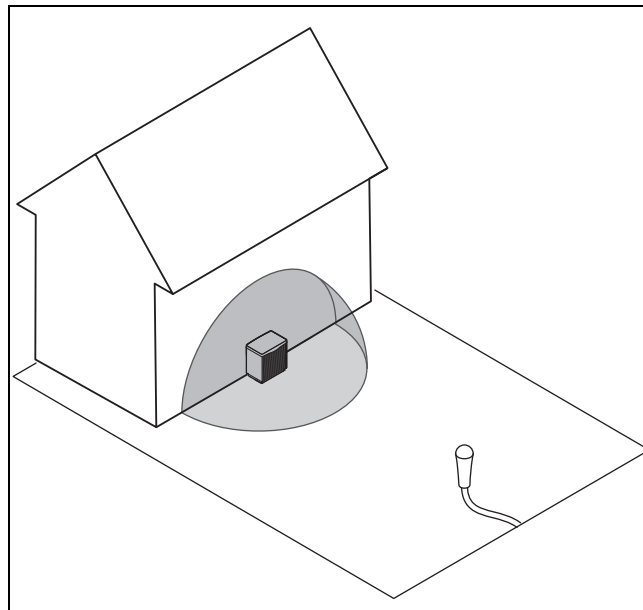
- ▶ Ställ upp produkten utomhus. Beroende på väderleken uppkommer kondensat under kollektorn.
 - Maximal uppställningshöjd: 2000 m över havsytan
- ▶ Se till att det finns ett tillräckligt bärigt, frostsäkert och vågrät fundament, som uppfyller de lokala kraven och de byggtkniska reglerna.
- ▶ Av effektivitetsskäl bör du hålla avståndet mellan värme-pump och luft/brine-enhet så litet som möjligt.
 - Total längd anslutningsledning, brine kall och brine varm: 2 x 30 m
- ▶ Om avståndet mellan produkten och byggnaden underskrider 3 m ska produkten placeras på ett sådant sätt att utblåssidan inte är riktad mot byggnaden.
- ▶ Dimensionera uppställningsplatsen på ett sådant sätt att inga personer kan sättas i fara på utblåssidan. På utblåssidan får ingen allmän väg gå.
- ▶ Installera produkten med sugsidan mot väggen (rekommenderad installation).
- ▶ Iakttäckta lämpliga och lagstadgade avstånd till:
 - växtlighet
 - väggar
 - presenningar
 - öppen eld och glöd
 - leksaker för barn
- ▶ Vid val av installationsplats bör du räkna med att produkten vid drift med full effekt på vintern avger buller (beroende på aktuell effekt och beroende på effektklass upp till 66 dB (A)) som kan komma att förstärkas av ljudreflekterande ytor.
- ▶ Följ alla nationella bestämmelser gällande bullernivåer.
- ▶ Installera max. 2 sockelförhöjningar för vinterdriften i områden med stor risk för snöfall.

Bullerutbredningsform halvkula



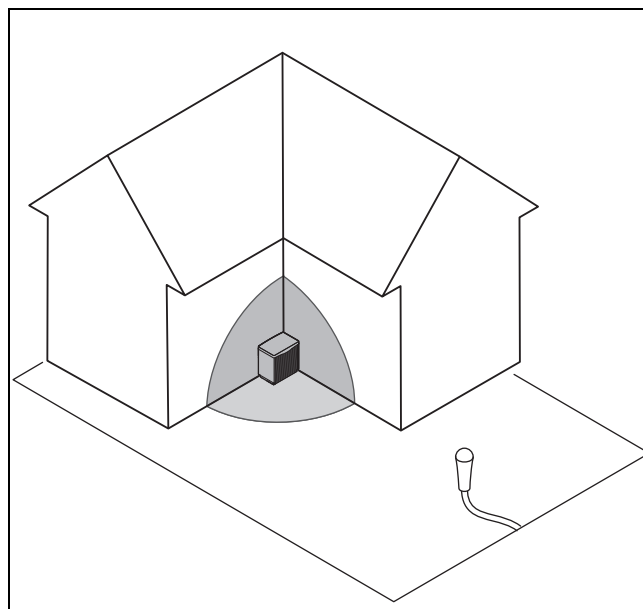
Bullerutbredning vid fristående luft-brine-enhet.

Bullerutbredningsform kvartskula



Bullerutbredning vid angränsande byggnad bara på en sida.

Bullerutbredningsform åttondelskula



Bullerutbredning vid angränsande byggnader på två sidor i rät vinkel.

$$L_{WA} = L_{PFA} - 10 \lg S$$

$$L_{WA} = \text{bullernivå (dB(A))}$$

$$L_{PFA} = \text{bullernivå (dB(A))}$$

$$S = \text{Bullerutbredningsform} * (\text{avstånd från produkten i m})^2$$

$$\text{Bullerutbredningsform halvkula} = 6,28$$

$$\text{Bullerutbredningsform kvartskula} = 3,14$$

$$\text{Bullerutbredningsform åttondelskula} = 1,57$$

Exempel

$$L_{PFA} = 54 \text{ dB(A)}, \text{ max. buller utan bullerreducering}$$

$$\text{Bullerutbredningsform} = \text{halvkula} = 6,28$$

$$\text{Avstånd till produkt} = 10 \text{ m}$$

$$L_{WA} = 54 \text{ dB(A)} - 10 \lg (6,28 * 100)$$

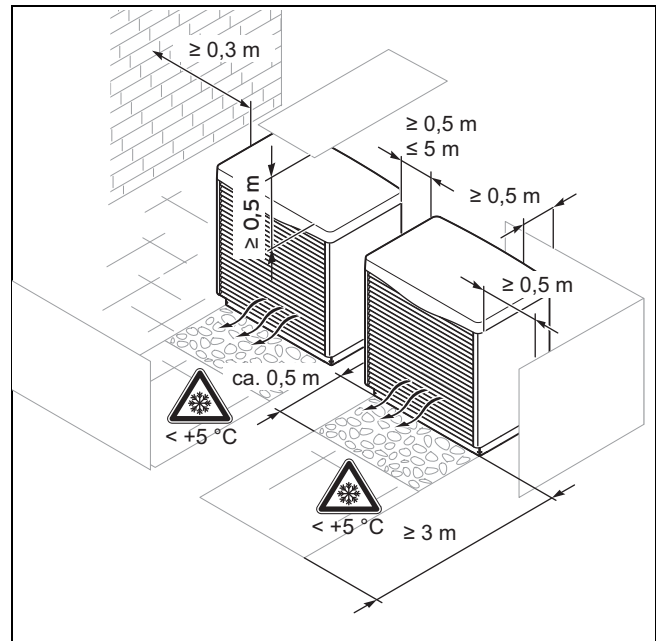
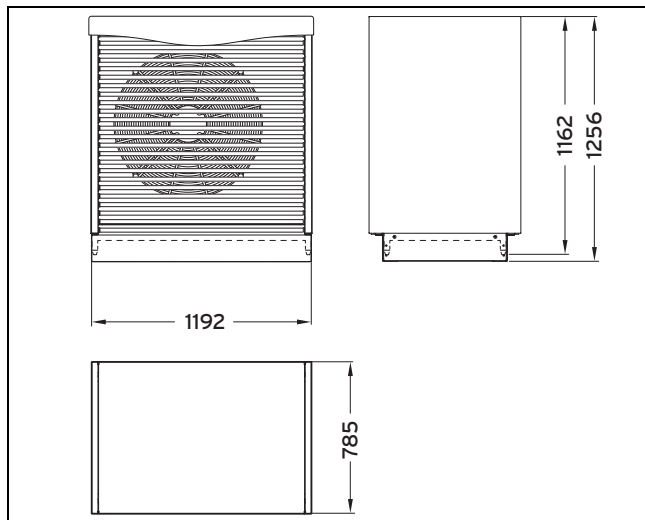
$$L_{WA} = 54 \text{ dB(A)} - 10 \lg(628)$$

$$L_{WA} = 54 \text{ dB(A)} - 28$$

$$L_{WA} = 26 \text{ dB(A)}$$

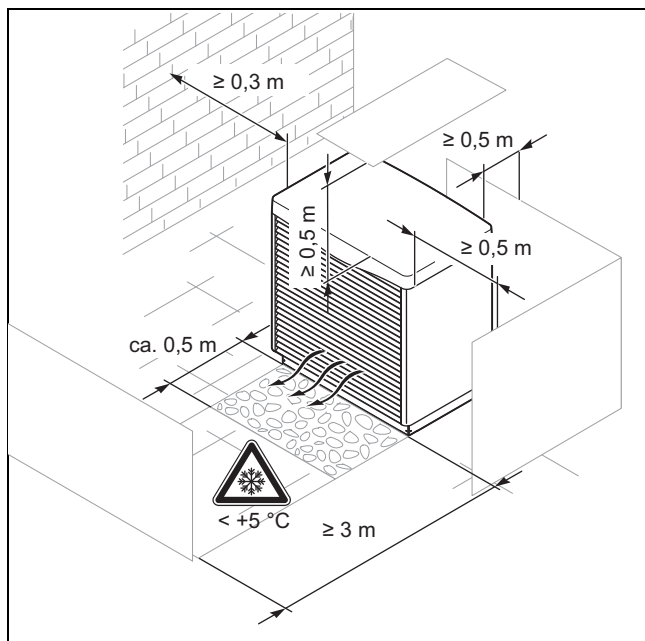
- ▶ Välj om möjligt installationsplats så att de lagligen reglerade nivåerna av buller utanför byggnader kan uppfyllas utan att du behöver använda värmepumpsystemets ljud-dämpningsfunktion.
- ▶ Ta vid motsvarande väderförhållanden hänsyn till risken för isbildning direkt framför produktens utblåssida och vid kondensatutlopp runt produkten.

5.4 Mått



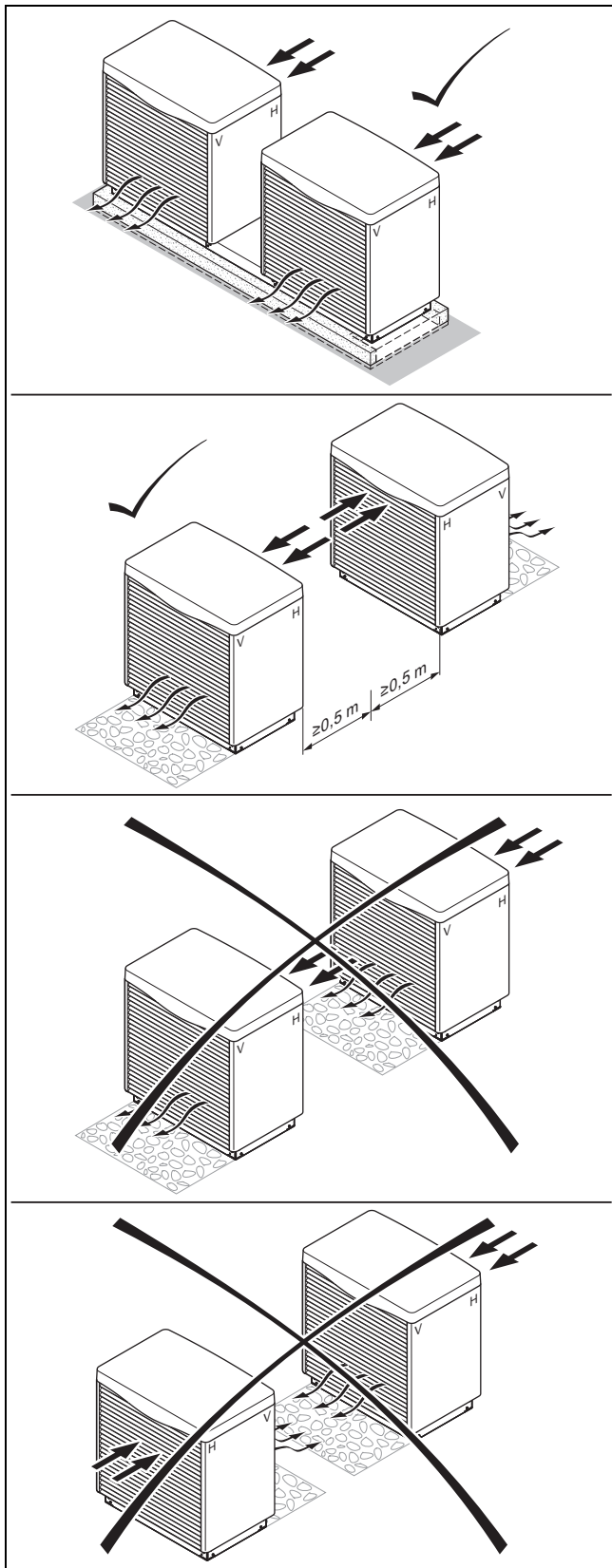
Avstånd som skall iakttas vid två luft-brine-enheter

5.5 Minimaivstånd



Avstånd som skall iakttas vid en luft-brine-enhet

5 Montering



Positionering av kollektorena

- ▶ För uppställningen använder du monteringssockeln, som finns som tillbehör.
- ▶ Håll ovanstående angivna minsta avstånd för att garantera en tillräcklig luftström och underlätta underhållsarbetet.
- ▶ Se till att det finns tillräcklig plats för installation av de hydrauliska ledningarna.

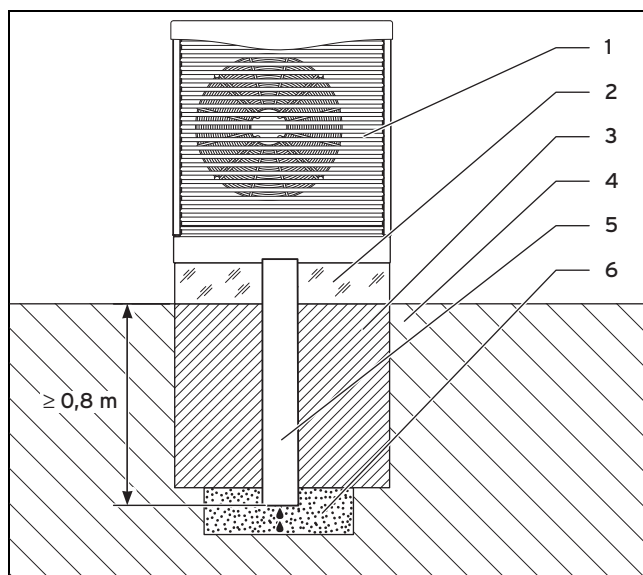
- ▶ Om produkten installeras i regioner med mycket snö, se till att snö inte samlas runt produkten och att ovanstående minsta avstånd hålls. Om du inte kan säkerställa detta, installera en extra värmegenerator i värmekretsen. En förhöjningssockel och en kondensatdrägningsrör finns som tillbehör.
- ▶ Om du skall ställa upp två luft-brine-enheter är det viktigt att bygga ett betongfundament. Använd det kopplingsrörset, som finns som tillbehör.

5.6 Skapa fundament



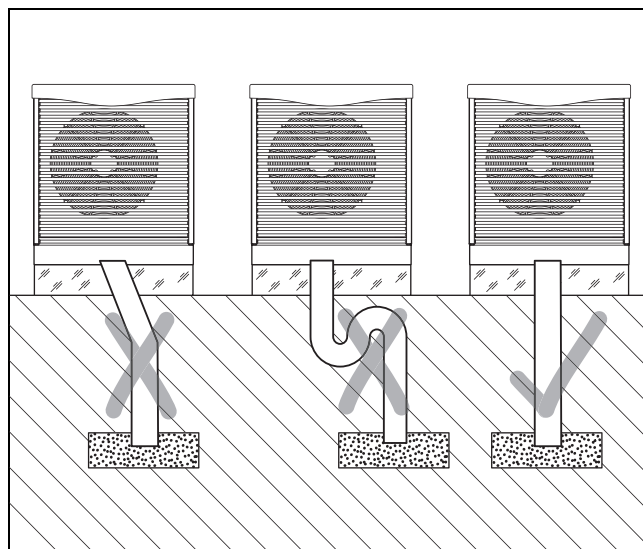
Anmärkning

Beträffande tillverkningen av fundament vid anordning av två enheter bredvid varandra, se bilaga. (→ Sida 21)



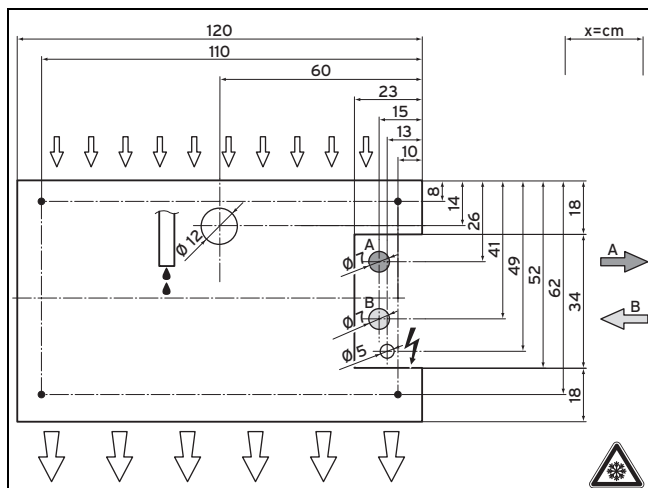
- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------|
| 1 | Luft-brine-enhet | 4 | Jord |
| 2 | Fundament tvärsnitt | 5 | Kondensatavlopps rör |
| 3 | Komprimerat makadam | 6 | Grusbädd i frostfritt område |

1. Förbered marken för fundamentet i enlighet med bilden.



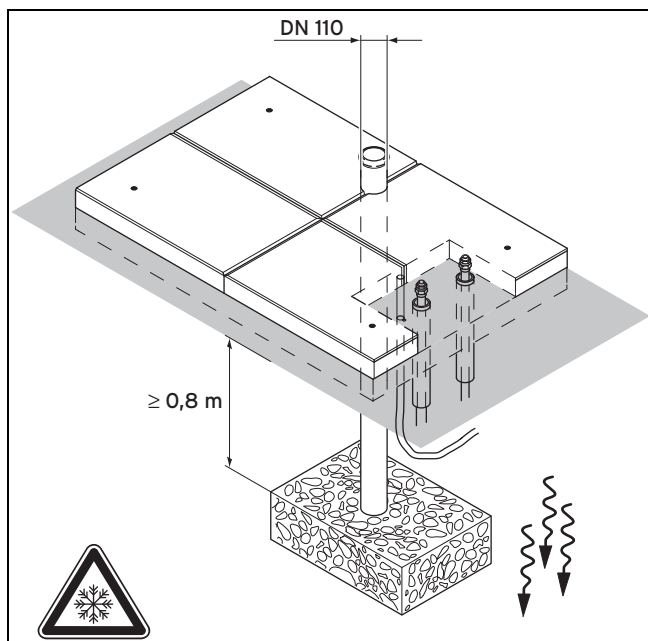
2. Kondensatavlopps rör drar du via ett lodrät fallande rör \geq DN 110 ned i marken till frostfritt djup. För en rördrag-

ning i markplanet ut ur monteringssockeln använder du det tillbehör som kan anskaffas.

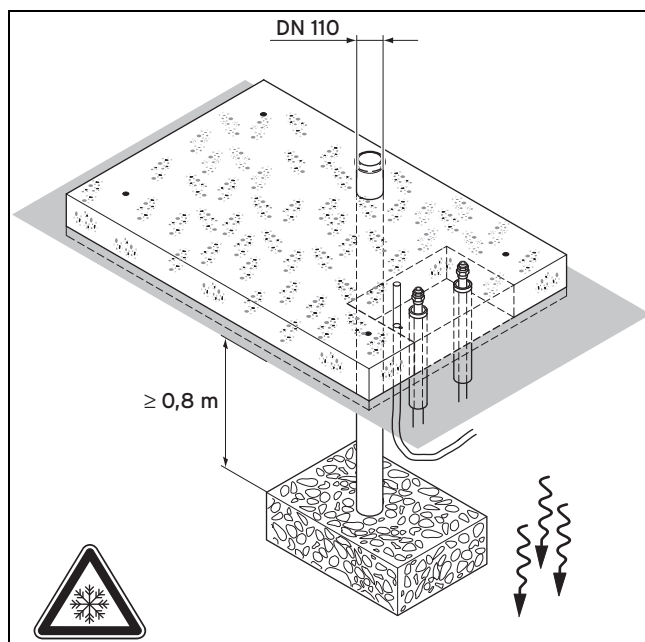


- A Anslutning av luft-brine-enhet till värmepump (brine varm) B Anslutning av värmepump till luft-brine-enhet (brine kall)

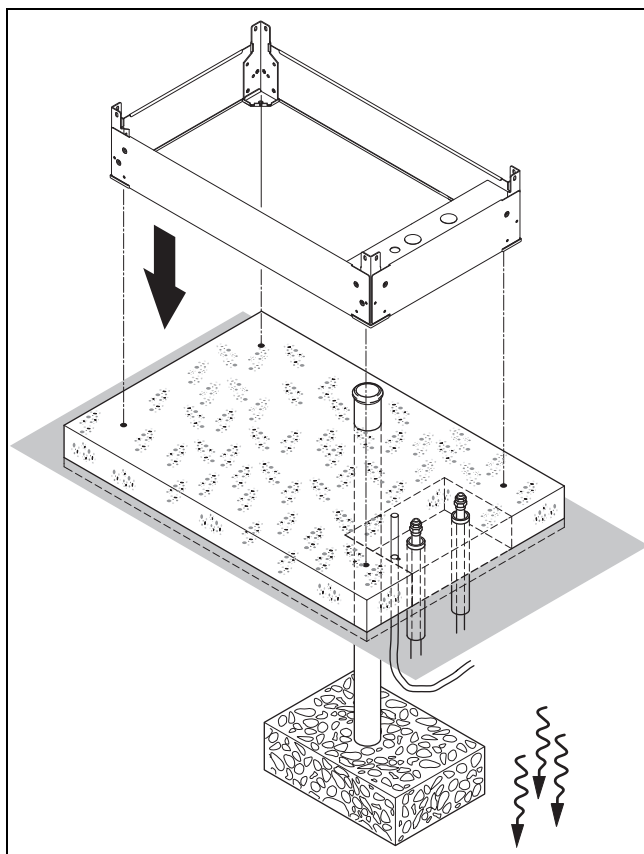
3. Skapa ett frostsäkert och bärande fundament med tillräcklig bärighet eller ställ upp produkten på gångvägsplattor. Beakta de byggtkniska reglerna och de anvisningar, som bifogas de rekommenderade installationsseten VWL S för PE-rör.



4. Skapa anslutningarna för ett fundament av gångvägsplattor enligt bilden.



5. Skapa anslutningarna för ett fundament av betong enligt bilden.



6. Montera den sockel, som finns som tillbehör.

5 Montering

5.7 Hydraulisk installation

5.7.1 Dra förbindningsledningar



Se upp!

Risk för materiella skador på grund av att marken lyfter vid frost i marken!

Vid driftstemperaturer nära frostgränsen kan jord nära PE-rören frysa och på så sätt skada byggnaden när marken lyfts.

- ▶ Isolera alla PE-ledningar, som dras under byggnader, terrasser, gångvägar etc. dif-fusionstätt.
- ▶ Dra om möjligt PE-rör i marken med ett inbördes avstånd och ett avstånd till intilliggande försörjningsledningar på 70 cm (undantaget elektriska ledningar).

Totallängden (anslutningsledningar från värmepumparna till produkten och från produkten till värmepumpen) får uppgå till maximalt 60 m.

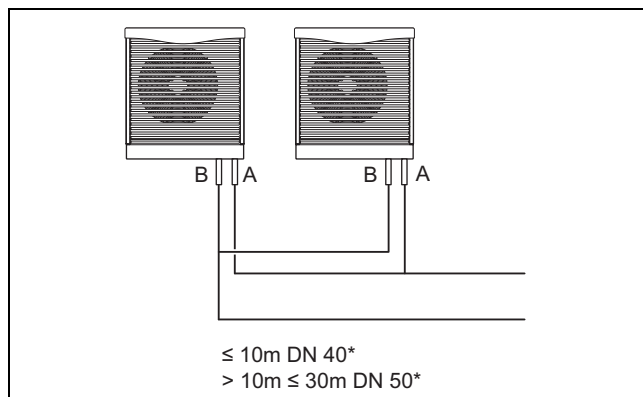
- ▶ Håll avståndet mellan produkten och värmepumpen så litet som möjligt och minimera användningen av böjar, eftersom varje extra tryckförlust som orsakas av detta minskar effektiviteten.
- ▶ Dra PE-rören enligt de gällande tekniska riktlinjerna.
- ▶ Använd från en totallängd på ≥ 20 m till 60 m PE-rör med DN 50 (t.ex. PE 80/100, ytterdiameter 50 mm, vägg tjocklek 4,6 mm). Upp till en total ledningslängd på ≤ 20 m kan också PE-rör med DN 40 (t.ex. PE 80/100, ytterdiameter 40 mm, vägg tjocklek 3,7 mm).
- ▶ Vid användning av mer än 8 bågar reduceras den totala maxlängden med 2 m per ytterligare båge.
- ▶ Vid användning av kopparrör får bara rör med en diameter på ≥ 35 mm användas. Användningen av en mindre diameter (t.ex. Cu 28 mm) leder till höga tryckförluster (2 m Cu 28 = 8 m Cu 35).
- ▶ Håll höjdskillnaden mellan produkt och värmepump så låg som möjligt. Höjdskillnaden får vara max 5 m, utöver detta krävs en detaljerad kontroll av kantvillkoren.



Anmärkning

Om de föreskrivna ledningsdiametrarna inte iaktas är effektivitetsförluster och reducerade årsarbets-siffror följden.

- ▶ Upprätta i före-k. fall ett skydd mot UV-strålning vid dragning av PE-rör ovan jord.



* = enkel sträcka

- ▶ Koppla luft-brine-enheterna enligt Tichelmann-principen. Det innebär att den luft-brine-enhet som har det kortaste tillflödet ska ha det längsta returflödet.



Se upp!

Risk för materiell skada på grund av otäthet!

O-ringar kan hoppa ut eller fastna, skadas och förorsaka otätheter på grund av felaktig iläggning vid ihopskrivningen.

- ▶ Lagg O-ringarna korrekt och odrillade i huvmuttern till luft-brine-enhetens brine-anslutningar.
- ▶ Skruva ihop konmuttrarna med förbindelseadaptrarna till brine-ledningarna "Brine varm" och "Brine kall" i brinekretsen (hänvisning) i monteringssockeln.
- ▶ Installera för avluftning av varje enskild luft-brine-enhet vardera 2 avstängningsenheter.

5.7.2 Transportera produkten

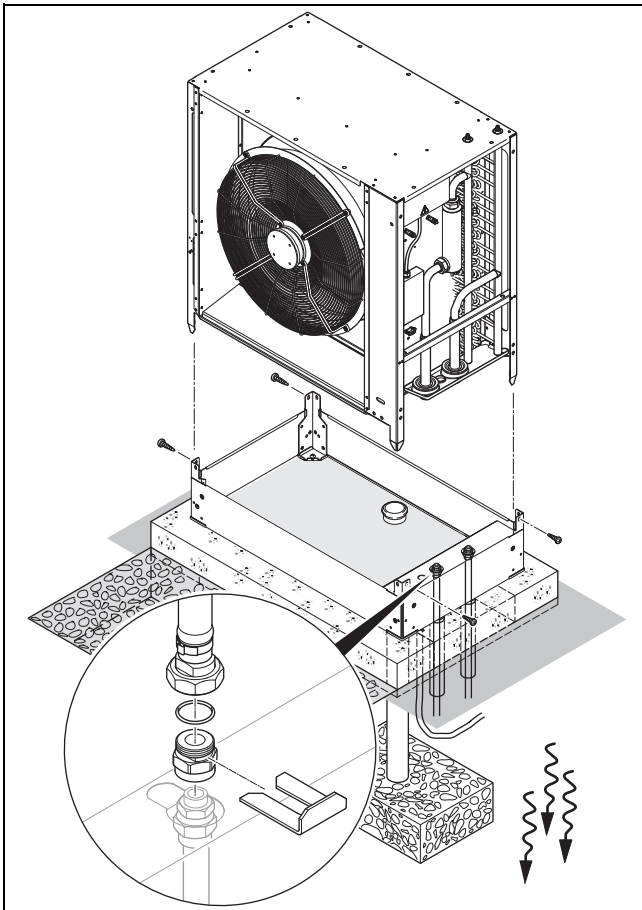


Se upp!

Risk för materiell skada på grund av felaktig transport!

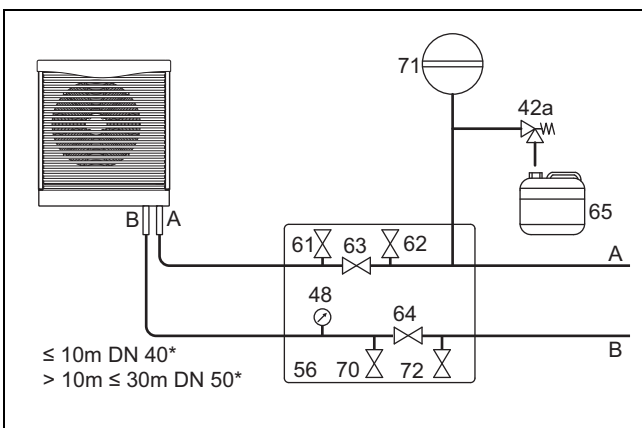
- ▶ Transportera inte produkten med en säck-kärra.
- ▶ Demontera i före-k. fall lamellgallren för att undvika skador.

5.7.3 Ställa upp produkten



1. Ställ upp produkten på den sockel som finns som tillbehör.
2. Anslut brineledningarna på det visade sättet till produkten.
3. Skruva ihop produkten med sockeln.

5.7.4 Montera brineledningar i byggnaden



- | | | | |
|-----|---|----|-------------------------------|
| 42a | Säkerhetsventil | 63 | Avstängningsventil |
| 48 | Manometer | 64 | Avstängningsventil |
| 56 | Värmepump, påfyllningsstation för brine (tillbehör) | 65 | Expansionskärlet för brine |
| 61 | Avstängningsventil | 70 | Avstängningsventil |
| 62 | Avstängningsventil | 71 | Brine-membranexpansionskärlet |
| | | 72 | Avstängningsventil |

- A Från värmekällan till värmepumpen (varm brine) * enkel sträcka
- B Från värmepumpen till värmekällan (kall brine)

1. Montera brineledningarna mellan produkten och värmepumpen inne i byggnaden med alla tillhörande komponenter enligt gällande tekniska direktiv.



Anmärkning

Installera inget permanent smutsfilter i brinekretsen! Brinevätskan rengörs vid påfyllning.

2. Reducera förtrycket hos det brine-membranexpansionskärlet, som kan erhållas som tillbehör från 0,25 MPa (2,5 bar) till 0,10 MPa (1,0 bar).
3. Isolera alla brineledningar samt värmepumpens och produktens anslutningar så att inte ånga kan läcka ut.



Anmärkning

Vaillant rekommenderar installationen av Vaillant värmepumps-brinefyllningsstation. På så sätt är en förberedande delavluftning av brinekretsen, t.ex. brinekretsens till- och returflöde ända till produkten möjlig.

5.8 Påfyllning och avluftning av brinekretsen

5.8.1 Beräkna vilken mängd brinevätska som behövs

- Beräkna vilken mängd brinevätska som behövs med hjälp av uppgifterna i följande tabeller.
- Lägg till ett påslag på 10 l till den beräknade mängden för att underlätta spolning.
- Märk upp behållaren med överbliven mängd med uppgifter om typ och koncentration på brine-vätskan och överlämna behållaren till den driftsansvarige efter idrifttagningen, så att brine-vätskan står till förfogande för eventuell påfyllning.

Brinevätskevolym i produkten i liter (± 1 liter)	totalt	
VWF 5x/4 + VWL 11/4 SA	2,5 + 19	21,5
VWF 8x/4 + VWL 11/4 SA	3,1 + 19	22,1
VWF 11x/4 + VWL 11/4 SA	3,6 + 19	22,6
VWF 157/4 + 2x VWL 11/4 SA	4,5 + 2 x 19	42,5
VWF 197/4 + 2x VWL 11/4 SA	5,3 + 2 x 19	43,3

Rörtyp	Brinevätskevolym per flödesmeter i liter
DN 40	0,8
DN 50	1,26

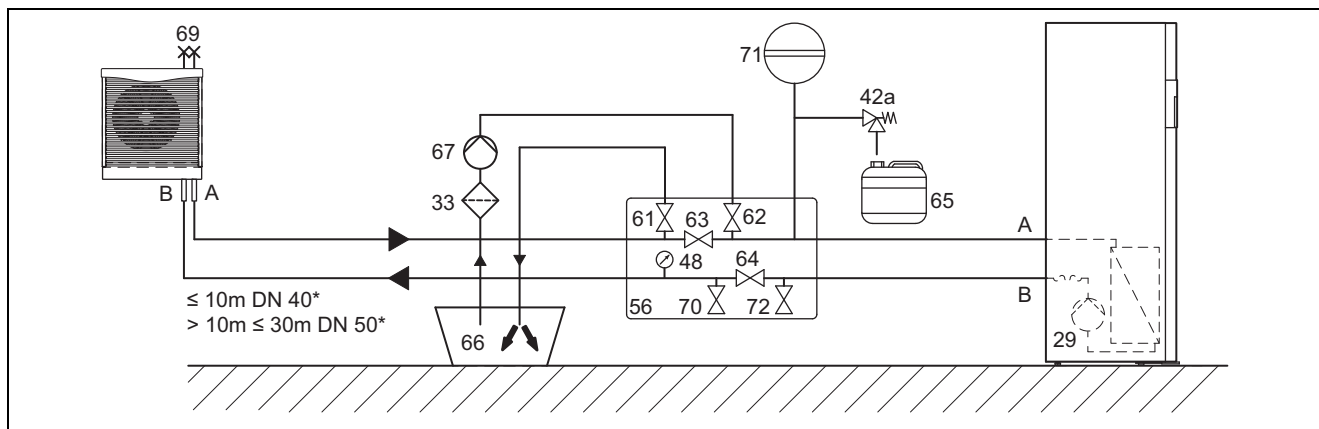
Exempel

VWF 197/4 med **VWL 11/4 SA** och 60 m DN 50 PE-rör ger följande totalinnehåll i liter:

$$5,3 + 2 \times 19 + 60 \times 1,26 + 10 \text{ (reserv)} = 129 \text{ l.}$$

5 Montering

5.8.2 Fylla brinekrets (1 luft-brine-enhet)



29	Brinepump	66	Brinebehållare
33	Smutsfilter	67	Fyllningspump
42a	Säkerhetsventil	69	Avluftningsventiler
48	Manometer	70	Avstängningsventil
56	Värmepump, påfyllningsstation för brine	71	Brine-membranexpansionskärl
61	Avstängningsventil	72	Avstängningsventil
62	Avstängningsventil	A	Från värmekällan till värmepumpen (varm brine)
63	Avstängningsventil	B	Från värmepumpen till värmekällan (kall brine)
64	Avstängningsventil	*	enkel sträcka
65	Expansionskärlet för brine		

1. Anslut fyllningspumpens tryckledning till avstängningsventilen **(62)**.
2. Stäng avstängningsventilerna **(63)**, **(70)** och **(72)**.
3. Öppna avstängningsventilerna **(62)**, och **(64)**.
4. Anslut en slang ansluten till brinevätska till avstängningsventilen **(61)**.
5. Öppna avstängningsventilen **(61)**.



Se upp!

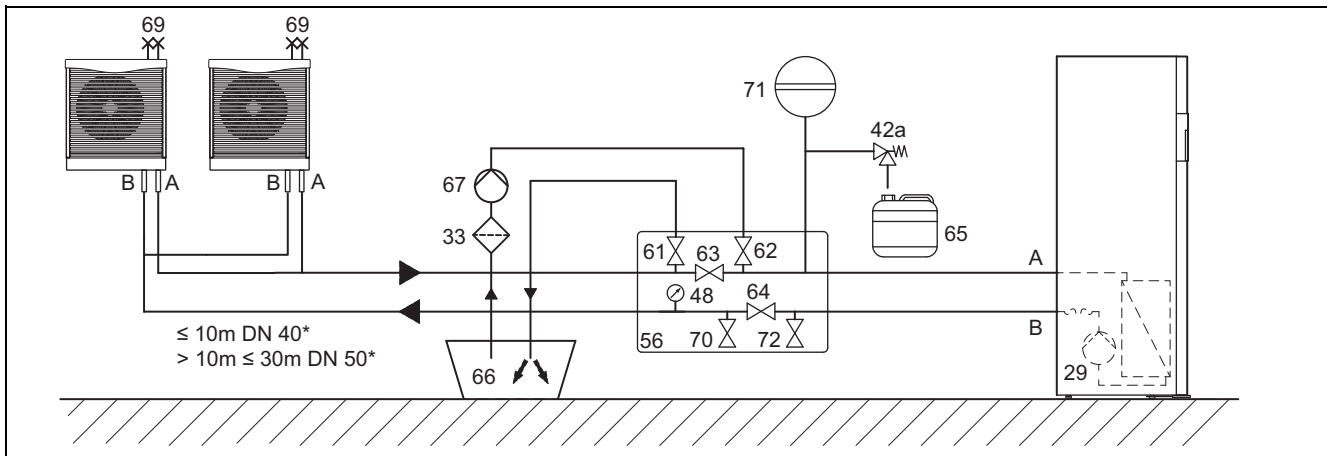
Risk för materiell skada på grund av felaktig påfyllningsriktning!

Genom att fylla på mot brinepumpens strömriktning kan det uppkomma en turbineffekt med skador på pumpelektroniken.

- Säkerställ att påfyllningen görs i brinepumpens flödesriktning.

6. Fyll på brinevätska i brinekretsen med hjälp av fyllningspumpen **(67)** från brinebehållaren **(66)**.

5.8.3 Fylla på brinekrets (2 luft-brine-enheter)



29	Brinepump	66	Brinebehållare
33	Smutsfilter	67	Fyllningspump
42a	Säkerhetsventil	69	Avluftningsventiler
48	Manometer	70	Avstängningsventil
56	Värmepump, påfyllningsstation för brine	71	Brine-membranexpansionskärl
61	Avstängningsventil	72	Avstängningsventil
62	Avstängningsventil	A	Från värmekällan till värmepumpen (varm brine)
63	Avstängningsventil	B	Från värmepumpen till värmekällan (kall brine)
64	Avstängningsventil	*	enkel sträcka
65	Expansionskärlet för brine		

1. Anslut fyllningspumpens tryckledning till avstängningsventilen (62).
2. Stäng avstängningsventilerna (63), (70) och (72).
3. Öppna avstängningsventilerna (62), och (64).
4. Anslut en slang ansluten till brinevätska till avstängningsventilen (61).
5. Öppna avstängningsventilen (61).



Se upp!

Risk för materiell skada på grund av felaktig påfyllningsriktning!

Genom att fylla på mot brinepumpens strömriktning kan det uppkomma en turbineffekt med skador på pumpelektroniken.

- ▶ Säkerställ att påfyllningen görs i brinepumpens flödesriktning.

6. Fyll på brinevätska i brinekretsen med hjälp av fyllningspumpen (67) från brinebehållaren (66).

5 Montering

5.8.4 Avlufta brinekretsen

1. Positionera en andra person vid luft-brine-kretsen(arna).



Anmärkning

Den kompletta avluftnings- och påfyllningsprocessen skall ta minst 30 minuter. Under denna tid skall luft-brine-enhetens(ernas) avluftningsventiler öppnas och stängas med ett intervall på 5 minuter. Vi rekommenderar hjälpsetet brine-avluftning för luft-brine-enheten, som i hög grad underlättar för en person att utföra avluftningen.

2. Ta bort de påsatta genomskinliga skyddshättorna, som är där i leveranstillståndet, från avluftningsventilerna på luft-brine-enheten och avfallshantera dessa. De behövs inte längre.
3. Öppna avluftningsventilerna (69) till luft-brine-enheten(erna).
4. Starta fyllningspumpen (67) för att fylla på brinekretsen och spola den.
5. Låt påfyllningspumpen (67) gå.
6. Stäng avluftningsventilerna till luft-brine-enheten(erna) så snart brinevätska rinner ut ur avluftningsventilerna (69).
7. Öppna i förekommande fall alla ytterligare avstängningsventiler, som inte visas på bilderna.
8. Öppna och stäng avluftningsventilerna (69) till luft-brine-enheten(erna) kort med 5 minuters mellanrum så länge tills ingen luft tränger ut längre.
9. Öppna avstängningsventilen (63), så att luften i rörledningen mellan avstängningsventilerna (61) och (62) kan avvika.
10. Stäng avstängningsventilen (61).
11. Bygg upp trycket i systemet såsom visas i värmepumpens installationsanvisning.

5.9 Elinstallation



Fara!

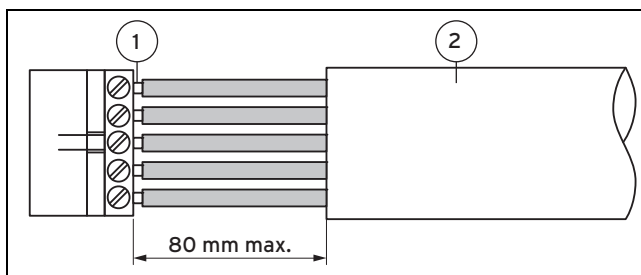
Livsfara på grund av elektrisk stöt på grund av funktionslös jordfelsbrytare!

Jordfelsbrytaren kan vara funktionslös i vissa fall.

- ▶ Om jordfelsbrytare krävs för ett normerat person- och brandskydd skall pulsströmskänsliga jordfelsbrytare av typen A eller allströmskänsliga jordfelsbrytare av typen B användas.

- ▶ Beakta de tekniska anslutningsförutsättningarna för anslutning till energiförsörjningsföretagens lågspänningsnät.
- ▶ Fastställ de erforderliga ledningsdiametrarna med hjälp av värdena för maximalt märktryck, som anges i de tekniska data.
- ▶ Ta under alla omständigheter hänsyn till installationsförutsättningarna på plats.
- ▶ Anslut produkten via en fast anslutning och en skarvanordning med en kontaktöppning på minst 3 mm (t.ex. säkringar eller effektomkopplare).

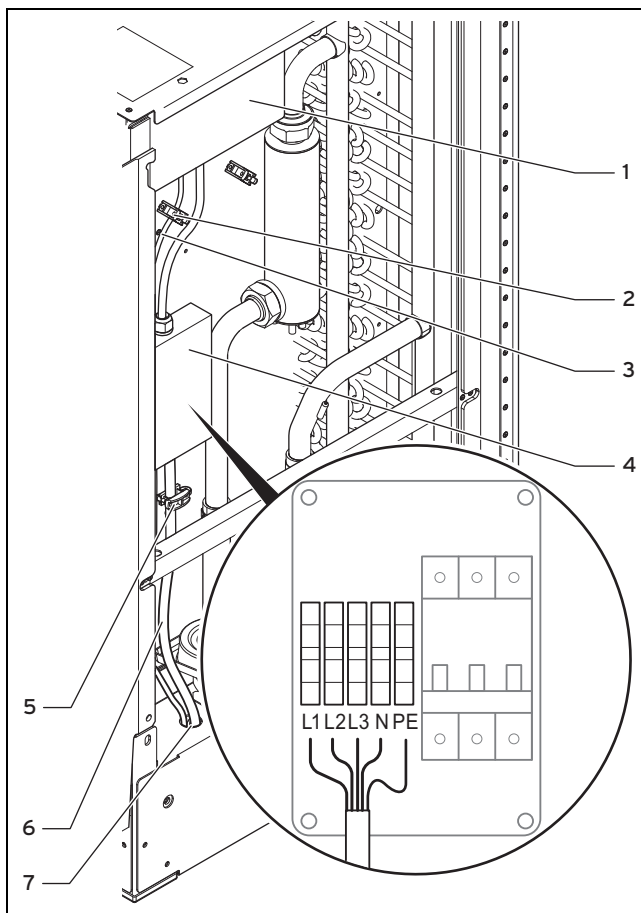
- ▶ Anslut produkten för strömförsörjning till ett trefasigt 400 V växelströmsnät med en nolledare och en jordledare.
- ▶ Säkra denna anslutning med exakt de värden, som anges i de tekniska data.
- ▶ Dra anslutningsledningar med nätspänning och givar- eller bussledningar separat vid längder överstigande 10 m. Minimalavstånd lågspännings- och nätspänningsledning vid ledningslängd > 10 m: 25 cm. Om detta inte är möjligt skall avskärmade ledningar användas. Lägg på avskärmningen ensidigt på kopplingsboxens plåt på produkten.



1 Anslutningsledningar 2 Isolering

- ▶ Avisolera den yttre isoleringen från ledningen till anslutningslådans ca. 80 mm. Korta av alla ledare utom PE till 60 mm.
- ▶ Fixera ledarna i anslutningsklämmorna.
 - Max. vridmoment anslutningsklämmor: 0,5 Nm

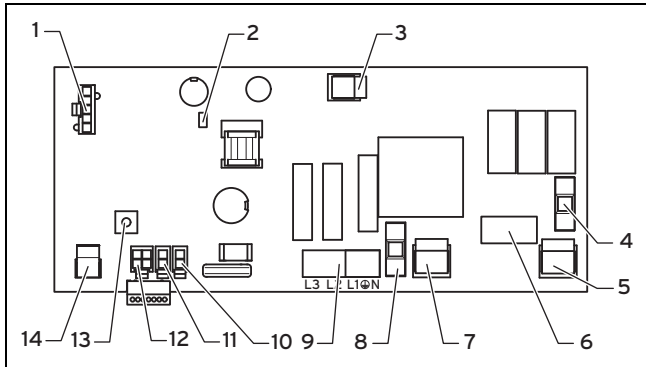
5.9.1 Kopplingsbox



1 Kopplingsbox 3 eBUS-ledning
2 Dragavlastning 4 Anslutningslåda

- 5 Dragavlastning
- 6 Spänningsförsörjningsledning
- 7 Kabelgenomföring

5.9.2 Reglerkretskort luft-brine-enhet

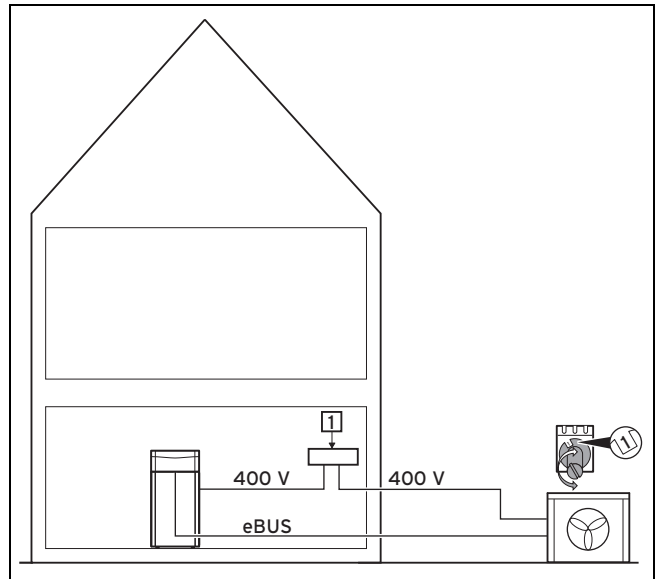


- | | |
|--|---|
| 1 Anslutning varvtalsreglering, övervakning fläkt | 7 Spänningsförsörjning fläkt |
| 2 Drift-LED | 8 Säkring F1 T2 lågspänning för fläkt och max. temperaturbegränsare |
| 3 Anslutning säkerhetstemperaturbegränsare avfrostare | 9 Spänningsförsörjning 400 V reglerkretskort |
| 4 Säkring F3 T2 230 V för anslutningstillbehör (tillval) | 10 Anslutning luftinlopps-sensor TT40 (vit) |
| 5 Anslutningstillbehör 200 W | 11 Anslutning brinevarm-sensor TT34 (rosa) |
| 6 Anslutning avfrostare 400 V | 12 saknar funktion |
| | 13 eBUS-adressbrytare (fabriksinställning 1) |
| | 14 Anslutning eBUS |

Visning	Betydelse
Långsam blinkning	OK
1 x snabb blinkning	Fläktfel
2 x snabb blinkning	Fel TT40 (luftinträngning)
3 x snabb blinkning	Fel TT34 (brine varm)
4 x snabb blinkning	Säkerhetstemperaturbegränsare har löst. Säkring F1 är defekt.
5 x snabb blinkning	Ingen eBUS-anslutning till värmepumpens reglerkretskort
6 x snabb blinkning	Spänningsförsörjning ej OK (1-2 faser saknas) eller säkerhetsrelä (OMU) defekt

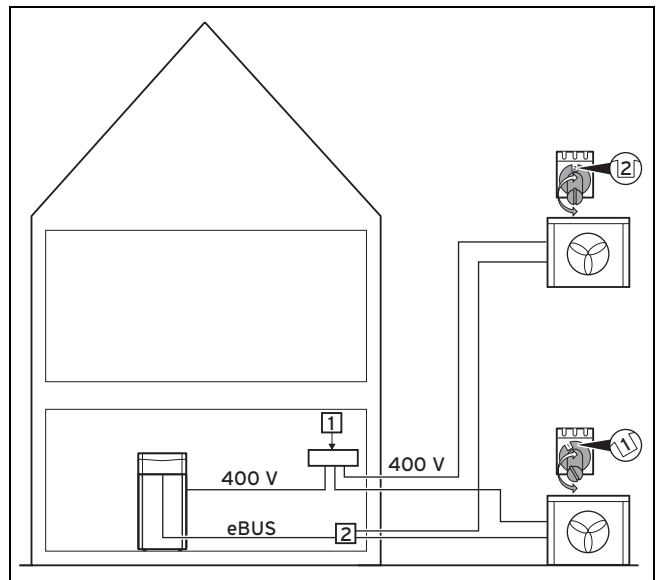
Blinkintervall är ca. 3-4 sek.

5.9.3 Ansluta strömförsörjningen



1 400 V-elförsörjningsnät (på plats)

Elektrisk anslutning av **en** luft-brine-enhet



1 400 V-elförsörjningsnät (på plats) 2 eBUS-fördelare (på plats)

Elektrisk anslutning av **två** enheter

- ▶ Anslut luft-brine-enheten/erna till ett trefas 400 V-växelsströmnät med en nolledare och en jordningsledare.
- ▶ Avisolera spänningsförsörjningsledningen ca. 80 mm. Korta av alla ledare utom PE till 60 mm. Ta bort isoleringen maximalt 8 mm. Om dessa längder överskrider föreligger risk för kortslutning.
- ▶ Om det lokala energiförsörjningsföretaget föreskriver att värmepumpen ska styras genom en spärrsignal, anslut ändå luft-brine-enheten via värmepumpens elmätare, så att båda produkter kopplas ifrån samtidigt.
- ▶ Koppla eBUS-anslutningen **X3** till värmepumpens eBUS-anslutning. Använd en jordledning, som är lämplig för dragning i marken och som har ett tvärsnitt på minst 2 x 1,5 mm².

5 Montering

Betingelse: Installation av två luft-brine-enheter

- ▶ Sätt en fördelardosa i närheten av värmepumpen och anslut eBUS-ledningarna där.
- ▶ Sätt den första luft-brine-enhetens eBUS-adressinställare på 1 och den andra luft-brine-enhetens adressinställare på 2..

5.9.4 Ledningsskyddsbrytare för luft-brine-enheten

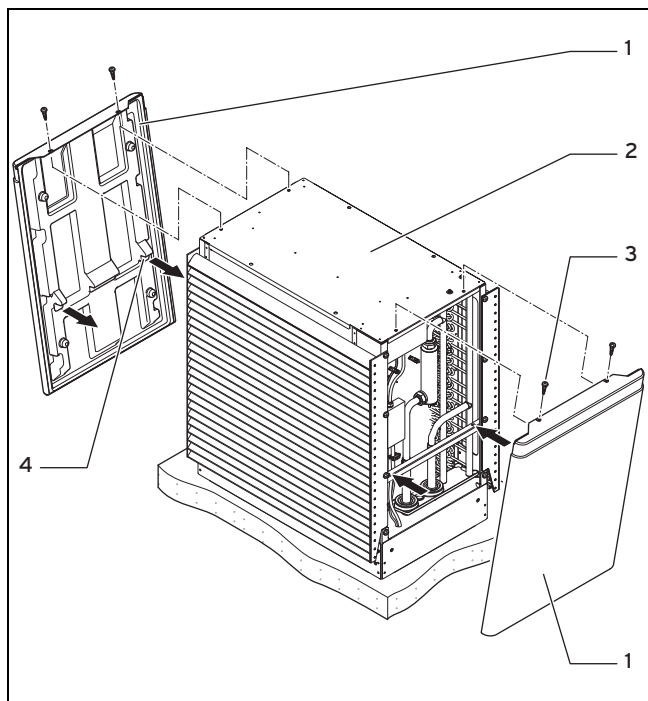
Luft-brine-enheten är utrustad med en ledningsskyddsbrytare mot kortslutning. Om ledningsskyddsbrytaren har utlöst förblir luft-brine-enheten avstängd tills kortslutningen är åtgärdad och ledningsskyddsbrytaren i anslutningslådan har återställts manuellt.

I värmepumpens display visas felmeddelandet **F.708** resp. **F.782**.

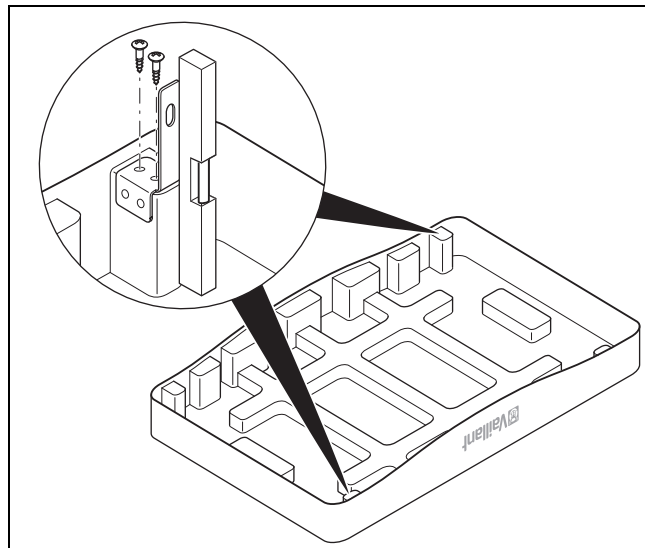
5.9.5 Återställning av ledningsskyddsbrytaren för luft-brine-enheten

1. Kontrollera tilledningen till nätanslutningens kretskort i luft-brine-enhetens kopplingsbox.
2. Kontrollera funktionen hos nätanslutningens kretskort hos luft-brine-enheten.
3. Kontrollera anslutningsledningarna för luft-brine-enheten.
4. Kontrollera avfrostarens funktion.
5. Åtgärda kortslutningen.
6. Sätt tillbaka ledningsskyddsbrytaren i anslutningslådan.

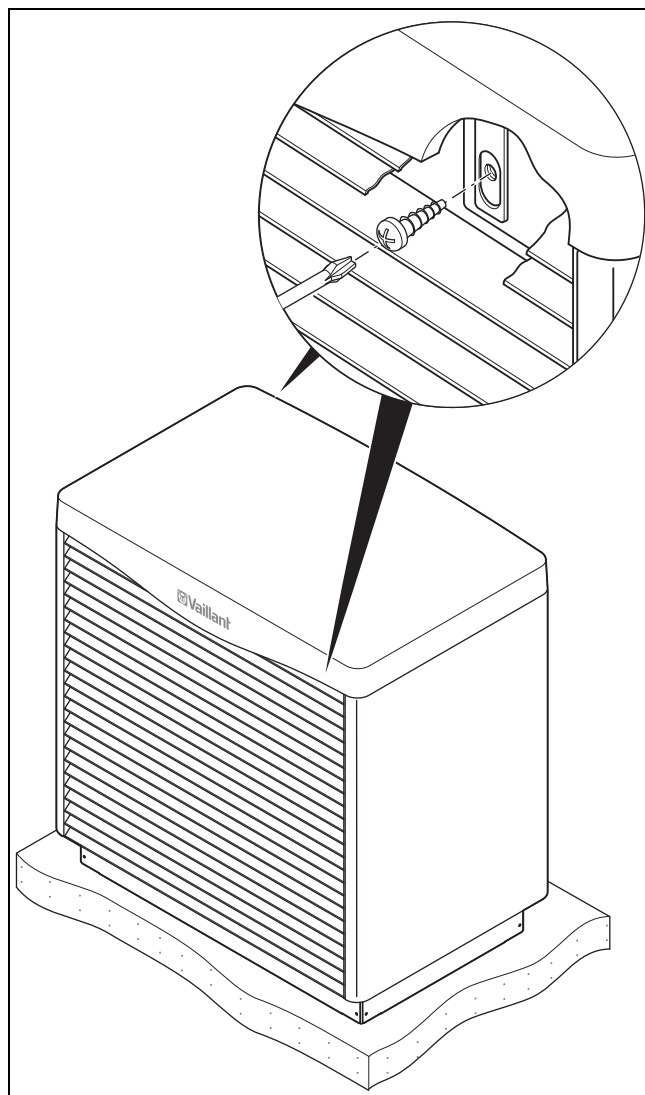
5.9.6 Montera sidodel av höljet och lock



1. Sätt an sidodelarna av höljet (1) och (4) vinklade nedtill mot produktens ram (2) och låt nipplarna haka i de avsedda urspärningarna.
2. Sätt sidodelarna av höljet i den korrekta lodräta positionen.
3. Skruva fast varje sidodel av höljet med två skruvar (3) i ramen.



4. Det är mycket viktigt att iaktta monteringspositionen såsom på bilden vid monteringen av infästningsvinklarna.
5. Fäst infästningsvinklarna med vardera två självskärande skruvar i locket.
6. Sätt på locket på produkten.



7. Förankra locket i produkten genom att skruva vardera en skruv genom det långsmala hålet i infästningsvinkeln och in i ramen.

6 Driftsättning

6.1 Driftsättning

1. Säkerställ att värmepumpen och systemregleringen är korrekt installerade.
2. Aktivera säkringarna så att värmepumpen och luft-brine-enheten(erna) försörjs med ström.
 - ◁ Så snart värmepumpen försörjs med ström vid den första driftsättningen startar initieringen av programmet i värmepumpen och i systemregleraren.
3. Utför de ytterligare inställningarna med hjälp av installationsanvisningarna till värmepumpen och till systemregleringen.

6.2 Överlämna produkten till den driftsansvarige

- ▶ Avsluta installationen med att klistra fast den bifogade dekalen med text på användarens språk med en uppmaning att läsa anvisningen, på produktens framsida.
- ▶ Förklara för användaren var säkerhetsanordningarna sitter och hur de fungerar.
- ▶ Instruera användaren i hur produkten ska hanteras.
- ▶ Hänvisa speciellt till säkerhetsanvisningarna som användaren måste beakta.
- ▶ Upplys användaren om att underhåll måste utföras på produkten med föreskrivna intervall.
- ▶ Lämna över alla anvisningar och produktdokument så att användaren kan spara dem.

7 Besiktning och underhåll

7.1 Inspektions- och underhållsintervall

Förutsättning för långvarig funktionsduglighet, tillförlitlighet och lång livslängd är att inspektion och underhåll utförs årligen av en godkänd installatör.

Syftet med besiktningen är att fastställa produktens faktiska tillstånd och jämföra det med börtillståndet. Detta gör du genom mätning, kontroller och observation.

Underhåll behövs för att åtgärda eventuella avvikelser från börtillståndet hos det faktiska tillståndet. Vanligtvis sker detta genom rengöring, justering och vid behov byte av olika komponenter som utsätts för slitage.



Fara!

Livsfara vid elektriska stötar!

Luft/brine-enheten har egen separat strömförsörjning och är inte automatiskt spänningsfri när värmepumpen görs spänningsfri.

- ▶ Innan inspektions- och underhållsarbeten skall alltid strömtillförseln till varje luft-brine-enhet kopplas ifrån.
- ▶ Se till att strömmen inte kan kopplas in igen.



Fara!

Livsfara vid elektriska stötar!

På grund av elektriska urladdningar kan beröring av komponenter inne i produkten leda till en strömstöt.

- ▶ Öppna locket på kopplingsboxen i produkten först tre minuter efter frånkoppling av alla poler hos försörjningsspänningen.
- ▶ Ta bort lamellgallren tidigast tre minuter efter frånkoppling av alla poler hos strömförsörjningen. Rör under inga omständigheter fläkten innan tre minuter har gått.

7.2 Genomföra inspektion och underhåll



Anmärkning

På grund av varierande utetemperaturer och luftfuktighet är en frostbildning eller nedisning av värmväxlaren i produkten normal. Produkten startar vid normal drift automatiskt en avfrostningsprocedur.

- ▶ Kontrollera produkten för nedsmutsning och rengör den vid behov.
- ▶ Kontrollera att kondensutloppet inte är blockerat och avlägsna smuts och igensättningar i förekommande fall.
- ▶ Kontrollera att luftinsläppet och luftutsläppet är fritt och uppmana i förekommande fall den driftsansvarige att avlägsna växtlighet och liknande (minimivstånd). (→ Sida 9)
- ▶ Uppmana den driftsansvarige att se till att produktens insugs- och utblåssida är snöfri under vintern.

7.3 Skaffa reservdelar

Produktens originaldelar är certifierade av tillverkaren i samband med kontrollen av CE-överensstämmelsen. Om du använder andra ej certifierade resp. ej godkända delar vid underhåll eller reparation kan det leda till att produktens konformitet upphör och att produkten då inte längre uppfyller de gällande normerna.

Vi rekommenderar starkt användningen av tillverkarens originalreservdelar för att säkerställa en störningsfri och säker drift av produkten. För att få informationer om de tillgängliga reservdelarna vänder du dig till den kontaktadress, som anges på baksidan av den föreliggande anvisningen.

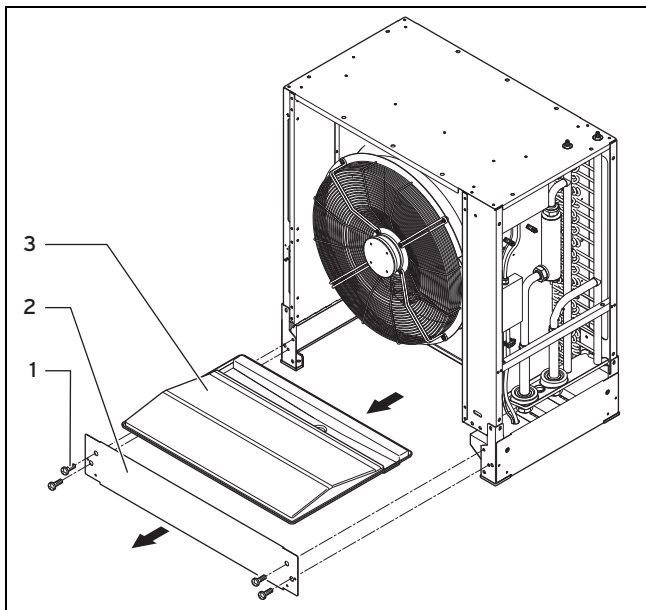
- ▶ Använd endast godkända delar för produkten när du behöver reservdelar vid underhåll eller reparation.

7.4 Rengör produkten

- ▶ Rengör produkten med fullständigt monterad beklädnad med en svamp och varmt vatten (max. 70 °C) och vanligt hushållsrengöringsmedel utan slipande beståndsdelar i en vattenlösning upp till max 2 %. Använd inga klor- eller ammoniakhaltiga toalettreningsmedel!

8 Avställning

7.5 Rengöra kondensutloppet



- 1 Skruvar till sockelblände 3 Kondensuppsamlare
2 Sockelblände

1. Demontera sidodelarna av höljet (→ Sida 18) och det främre lamellgallret (utblåssida).
2. Skruva ut skruvarna (1) till det främre sockelbländet (2) och ta av sockelbländet.
3. Dra försiktigt ut kondensuppsamlaren (3) framåt under fläkten.
4. Rengör anslutningsstutsen.
5. Kontrollera utflödet för fri genomgång. Rengör resp. byt ut denna i förekommande fall.
6. Sätt i kondensuppsamlaren.
7. Montera sidodelarna av höljet och locket. (→ Sida 18)

8 Avställning

8.1 Tillfällig avställning

- ▶ Koppla loss produkten från strömförsörjningen.

8.2 Avställning

1. Koppla loss produkten från strömförsörjningen.
2. Töm produkten. Använd lämpliga uppsamlare och avfallshandling av värmebärarmedia såsom t.ex. brine bara på härför avsedda uppsamlingsställen.
3. Återvinn eller kassera produkten och dess komponenter.

9 Kundtjänst

Vaillant Group Gaseres AB sköter garanti reparationer, service och reservdelar för Vaillant produkter i Sverige;

Telefon: 040 80330

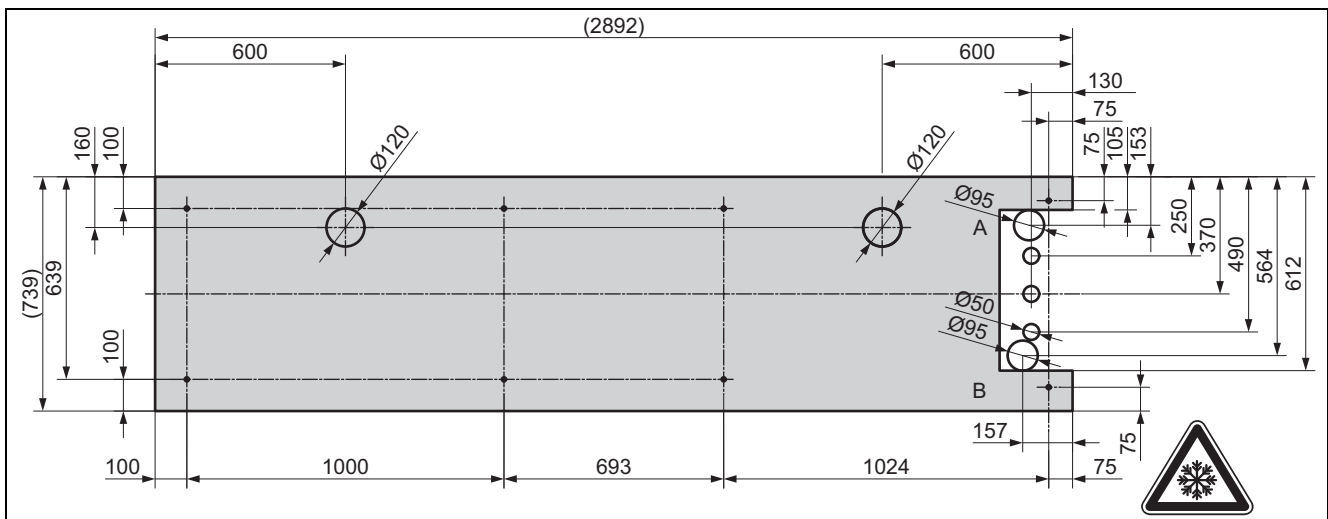
10 Återvinning och avfallshandling

Avfallshandling av förpackningen

- ▶ Avfallshandling av emballaget enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Följ alla relevanta bestämmelser.

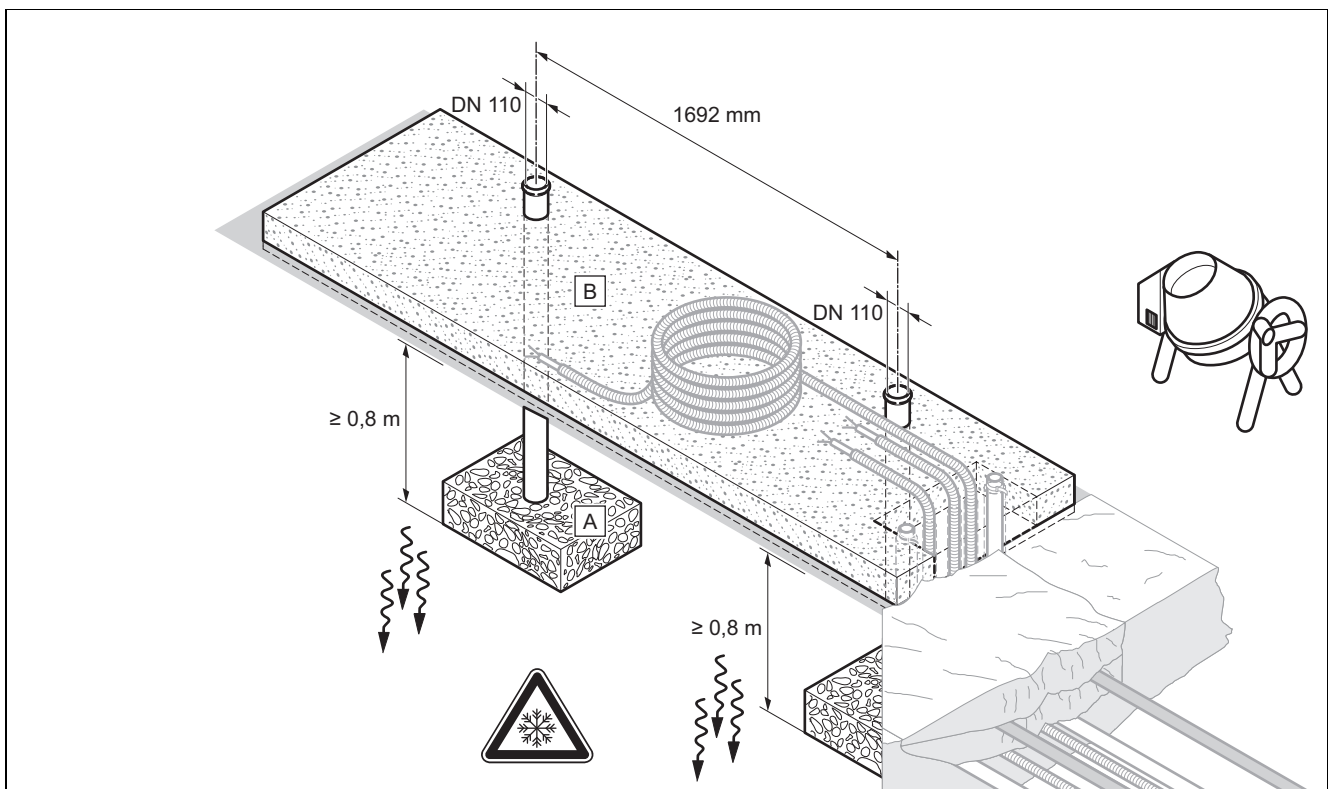
Bilaga

A Tillverkning av fundament vid anordning av två enheter bredvid varandra



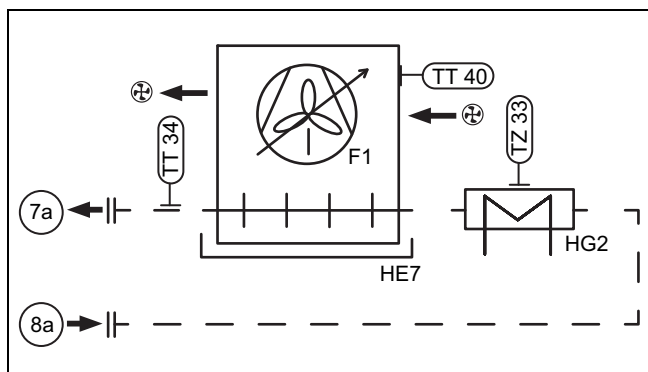
A Anslutning av luft-brine-enhet till värmepump (brine varm)

B Anslutning av värmepump till luft-brine-enhet (brine kall)



B Produktschema

B.1 Produktschema



7a Brine varm till värmepump (A)

8a Brine kall från värmepump (B)

TT40 Luftinloppstemperatursensor

TT34 Brine-varm temperatursensor

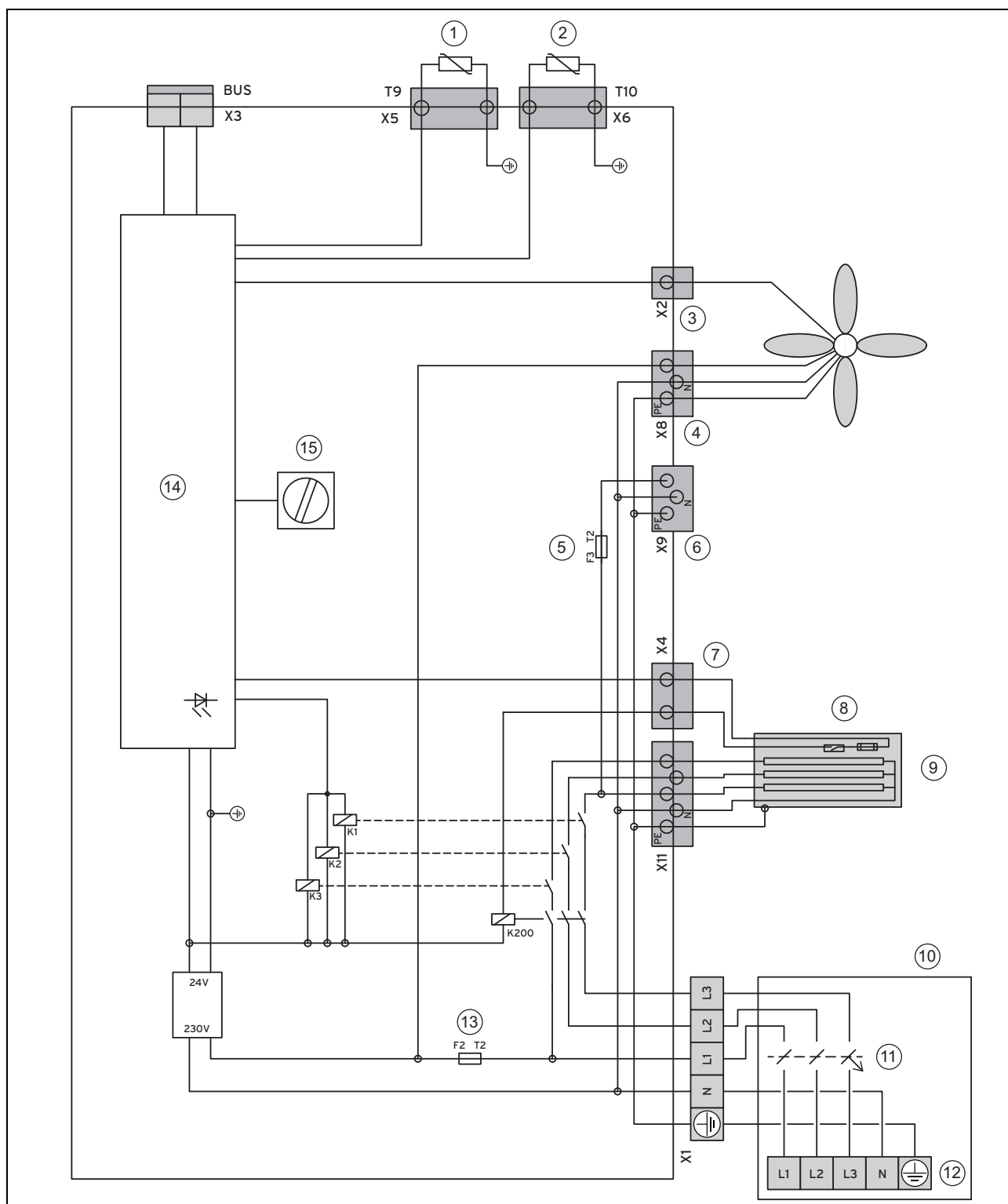
TZ33 Max.temperaturbegränsare avfrostare

F1 Fläkt

HG2 Avisningsenhet

HE7 Luft-brine-värmväxlare

C Kopplingschema



1	Temperaturgivare luftintag	9	Avfrostare värmeelement
2	Temperaturgivare brine varm	10	Anslutningslåda
3	Styrledning fläkt	11	Ledningsskyddsbrytare
4	Spänningsförsörjning fläkt	12	Nätanslutning
5	Säkring F3 T2	13	Säkring F2 T2
6	Anslutning alternativ: kondensuppsamlarvärmare	14	Styrenhet
7	Anslutning tillval: Max. temperaturbegränsare	15	Adressinställare: adress 1 (≤ 10 kW), adress 1/2 (> 10 kW)
8	Max. temperaturbegränsare med temperaturbrytare och termisk säkring		

D Tekniska data

D.1 Allmänt

Mått

	VWL 11/4 SA
Produktmått, höjd med sockel	1 260 mm
Produktdimensioner, bredd	1 200 mm
Produktdimensioner, djup	785 mm
Vikt med förpackning	160 kg
Vikt utan förpackning och sockel	95 kg
Vikt utan förpackning	140 kg
Vikt driftklar	185 kg

Elektriskt system

	VWL 11/4 SA
Dimensioneringsspänning	3~/N/PE 400 V / 50 Hz
Säkringstyp, karakteristik B, trepolig koppling (avbrott av de tre nätanslutningsledningarna på grund av kopplingsprocedur)	10 A
Jordfelsbrytare på plats (tillval)	RCCB Typ A (pulsströmskänsliga jordfelsbrytare typ A) eller RCCB typ B (allströmskänsliga jordfelsbrytare typ B)
Elektrisk effektförbrukning, max. totalt	6,5 kW
Elektrisk energiförbrukning, avfrostare	6,0 kW
Elektrisk effektförbrukning, fläkt	0 ... 0,25 kW
Elektrisk effektförbrukning, styrning	0,01 kW
Elektrisk effektförbrukning, tillbehör (tillval)	0,2 kW
Skyddsklass EN 60529	IP 25

Hydraulsystem

	VWL 11/4 SA
Anslutning värmekällor fram-/returledning	Rp 1 1/4"
Kondensatavrinning \varnothing	70 mm

Plats för installation

	VWL 11/4 SA
Plats för installation	utsidan
Tillåten omgivningstemperatur på uppställningsplatsen	-30 ... 70 °C
Tillåten omgivningstemperatur under drift	-22 ... 40 °C

Brinekrets

	VWL 11/4 SA
Brinevätska	Etylenglykol 44 % vol. / 56 % vatten
Max. driftryck	0,3 MPa (3,0 bar)
Inloppstemperatur min. brine kall	-28 °C
Inloppstemperatur max. brine varm	60 °C
Brinekretsens brineinnehåll i luft/brineenheten	19,8 l

	VWL 11/4 SA
Material	Cu, CuZn-Alloy, Stainless Steel, EPDM
Total längd anslutningsledning, brine kall och brine varm	2 x 30 m
Diameter tvärsnitt förbindningsledning upp till ≤ 10 m total längd	DN 40 (40 x 3,8 mm)
Diameter tvärsnitt förbindningsledning upp till > 10 till ≤ 30 m total längd	DN 50 (50 x 4,6 mm)
Dragningsdjup förbindningsledning	0,2 ... 1,5 m
Material förbindningsledning	PE rör PE 100 eller PE 80

Bullernivå

	VWF	VWL 11/4 SA
Bullernivå A7/W35, A7/W45, A7/W55 enligt EN 12102 / EN 14511 L_{WA} vid värmedrift	VWF 51/4	≤ 42,7 dB(A)
	VWF 52/4	≤ 42,7 dB(A)
	VWF 81/4	≤ 50,6 dB(A)
	VWF 82/4	≤ 50,6 dB(A)
	VWF 111/4	≤ 56,0 dB(A)
	VWF 112/4	≤ 56,0 dB(A)
	VWF 151/4	≤ 49,5 dB(A) Anmärkning Om 2 luft-brine-enheter (hos VWF 157/4 och VWF 197/4) är igång samtidigt med samma bullernivå är total bullernivå 3 dB(A) högre.
	VWF 191/4	≤ 53,0 dB(A) Anmärkning Om 2 luft-brine-enheter (hos VWF 157/4 och VWF 197/4) är igång samtidigt med samma bullernivå är total bullernivå 3 dB(A) högre.
Bullernivå A7/W35, A7/W45, A7/W55 enligt EN 12102 / EN 14511 L_{WA} maximal bullernivå i silent mode för värmedrift	VWF 51/4	≤ 39,9 dB(A)
	VWF 52/4	≤ 39,9 dB(A)
	VWF 81/4	≤ 46,0 dB(A)
	VWF 82/4	≤ 46,0 dB(A)
	VWF 111/4	≤ 52,4 dB(A)
	VWF 112/4	≤ 52,4 dB(A)
	VWF 151/4	≤ 44,9 dB(A) Anmärkning Om 2 luft-brine-enheter (hos VWF 157/4 och VWF 197/4) är igång samtidigt med samma bullernivå är total bullernivå 3 dB(A) högre.
	VWF 191/4	≤ 49,5 dB(A) Anmärkning Om 2 luft-brine-enheter (hos VWF 157/4 och VWF 197/4) är igång samtidigt med samma bullernivå är total bullernivå 3 dB(A) högre.
Påslag för lerhalt enligt tersbandsmetoden vid A7/W35, A7/W45, A7/W55 vid värmedrift och i silent mode för värmedrift	VWF 51/4	≤ 0 dB
	VWF 52/4	≤ 0 dB
	VWF 81/4	≤ 0 dB

		VWL 11/4 SA
Påslag för lerhalt enligt tersbandsmetoden vid A7/W35, A7/W45, A7/W55 vid värmedrift och i silent mode för värmedrift	VWF 82/4	≤ 0 dB
	VWF 111/4	≤ 0 dB
	VWF 112/4	≤ 0 dB
	VWF 151/4	≤ 0 dB
	VWF 191/4	≤ 0 dB
Bullernivå A35/W18 enligt EN 12102 / EN 14511 L _{WA} vid kylning	VWF 51/4	≤ 53,5 dB(A)
	VWF 52/4	≤ 53,5 dB(A)
	VWF 81/4	≤ 60,5 dB(A)
	VWF 82/4	≤ 60,5 dB(A)
	VWF 111/4	≤ 66,3 dB(A)
	VWF 112/4	≤ 66,3 dB(A)
	VWF 151/4	≤ 59,2 dB(A) Anmärkning Om 2 luft-brine-enheter (vid VWF 157/4, VWF 157/4 S1 och VWF 197/4) är igång samtidigt med samma bullernivå är den totala bullernivån 3 dB(A) högre.
	VWF 191/4	≤ 63,7 dB(A) Anmärkning Om 2 luft-brine-enheter (vid VWF 157/4, VWF 157/4 S1 och VWF 197/4) är igång samtidigt med samma bullernivå är den totala bullernivån 3 dB(A) högre.

Varvtal fläkt

		VWL 11/4 SA
Varvtal fläkt A7/W35, A7/W45, A7/W55 EN 14511 i värmedrift	VWF 51/4	300 Varv/min
	VWF 52/4	300 Varv/min
	VWF 81/4	400 Varv/min
	VWF 82/4	400 Varv/min
	VWF 111/4	490 Varv/min
	VWF 112/4	490 Varv/min
	VWF 151/4	390 Varv/min
	VWF 191/4	440 Varv/min
Varvtal fläkt A35/W18 EN 14511 i kyl drift	VWF 51/4	450 Varv/min
	VWF 52/4	450 Varv/min
	VWF 81/4	580 Varv/min
	VWF 82/4	580 Varv/min
	VWF 111/4	710 Varv/min
	VWF 112/4	710 Varv/min
	VWF 151/4	550 Varv/min
	VWF 191/4	650 Varv/min

D.2 Värmebärare luft

Värmekällkrets/brinekrets

	VWF 52/4	VWF 82/4	VWF 112/4
Värmekällmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA
Typ brinevätska	Etylenglykol 44 % vol.	Etylenglykol 44 % vol.	Etylenglykol 44 % vol.

Värmekällkrets/brinekrets

	VWF 51/4	VWF 81/4	VWF 111/4	VWF 151/4	VWF 191/4
Värmekällmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA
Typ brinevätska	Etylenglykol 44 % vol.	Etylenglykol 44 % vol.	Etylenglykol 44 % vol.	Etylenglykol 44 % vol.	Etylenglykol 44 % vol.

Effektdata

Följande effektdata gäller för nya produkter med rena värmeväxlare.

	VWF 52/4	VWF 82/4	VWF 112/4
Värmekällmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA
Värmeeffekt A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW
Effektiv effektförbrukning A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW
Effektal A2/W35 /COP enligt EN 14511	4,14	3,91	3,83
Värmeeffekt A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW
Effektiv effektförbrukning A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW
Effektal A7/W35 ΔT 5 K/COP enligt EN 14511	4,69	4,58	4,58
Värmeeffekt A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW
Effektiv effektförbrukning A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW
Effektal A7/W45 ΔT 5 K/COP enligt EN 14511	3,64	3,69	3,77
Värmeeffekt A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW
Effektiv effektförbrukning A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW
Effektal A7/W55 ΔT 8 K/COP enligt EN 14511	3,09	3,21	3,17
Varmvatten effektal / Coefficient of Performance A7/Wxx EN 16147 vid beredarbörtemperatur 53 °C och 6 K hysteres	2,90	2,70	2,60
Varmvatten tappningsprofil A7/Wxx EN 16147	XL	XL	XL
Varmvatten blandningsvattenmängd 40 °C (V40) A7/Wxx vid beredarbörtemperatur 53 °C	248 l	250 l	252 l
Bullernivå A7/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{wi} vid värmedrift	40,3 dB(A)	43,9 dB(A)	44,9 dB(A)
Bullernivå A7/W45 EN 12102 / EN 14511 L _{wi} vid värmedrift	39,9 dB(A)	43,3 dB(A)	44,5 dB(A)
Bullernivå A7/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{wi} vid värmedrift	39,9 dB(A)	44,6 dB(A)	42,9 dB(A)

Effektdata

Följande effektdata gäller för nya produkter med rena värmeväxlare.

	VWF 51/4	VWF 81/4	VWF 111/4	VWF 151/4	VWF 191/4
Värmekällmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA
Värmeeffekt A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW	13,81 kW	17,35 kW
Effektiv effektförbrukning A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW	3,38 kW	4,69 kW
Effektal A2/W35 /COP enligt EN 14511	4,14	3,91	3,83	4,09	3,70
Värmeeffekt A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW	15,19 kW	19,78 kW

	VWF 51/4	VWF 81/4	VWF 111/4	VWF 151/4	VWF 191/4
Effektiv effektförbrukning A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW	3,21 kW	4,50 kW
Effektal A7/W35 ΔT 5 K/COP enligt EN 14511	4,69	4,58	4,58	4,73	4,39
Värmeeffekt A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW	15,48 kW	20,55 kW
Effektiv effektförbrukning A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW	4,06 kW	5,61 kW
Effektal A7/W45 ΔT 5 K/COP enligt EN 14511	3,64	3,69	3,77	3,82	3,67
Värmeeffekt A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW	15,88 kW	20,83 kW
Effektiv effektförbrukning A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW	4,88 kW	6,62 kW
Effektal A7/W55 ΔT 8 K/COP enligt EN 14511	3,09	3,21	3,17	3,25	3,15
Bullernivå A7/W35 EN 12102 / EN 14511 L_{wI} vid värmedrift	38,4 dB(A)	44,1 dB(A)	42,7 dB(A)	43,8 dB(A)	44,7 dB(A)
Bullernivå A7/W45 EN 12102 / EN 14511 L_{wI} vid värmedrift	38,9 dB(A)	41,1 dB(A)	41,4 dB(A)	42,5 dB(A)	43,9 dB(A)
Bullernivå A7/W55 EN 12102 / EN 14511 L_{wI} vid värmedrift	39,2 dB(A)	42,9 dB(A)	42,6 dB(A)	43,7 dB(A)	44,0 dB(A)

Användningsgränser värmepump värma (värmebärare luft)

Vid samma volymgenomflöden i värmekrets (ΔT 5K resp. ΔT 8 K) som vid kontroll av den nominellt avgivna effekten under normala förhållanden.

Om värmepumpen används utanför gränserna kopplas den från av de interna regler- och säkerhetsanordningarna.

VWF 52/4	VWF 82/4	VWF 112/4
A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65

Användningsgränser värmepump värma (värmebärare luft)

Vid samma volymgenomflöden i värmekrets (ΔT 5K resp. ΔT 8 K) som vid kontroll av den nominellt avgivna effekten under normala förhållanden.

Om värmepumpen används utanför gränserna kopplas den från av de interna regler- och säkerhetsanordningarna.

VWF 51/4	VWF 81/4	VWF 111/4	VWF 151/4	VWF 191/4
A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A-22/W25, A-22/W50, A-2/W65, A15/W65

Nyckelordsförteckning

A		Skapa, fundament	10
Ansluta, strömförsörjning	17	Spänning	4
Avfallshantering, emballage	20	Ställa upp produkten	13
Avlufta brinekrets	16	Ställa upp, produkt	13
Avsedd användning	3	Systemuppbyggnad	6
Avställning, slutgiltig	20	Säkerhetsanordning	4
Avställning, tillfällig	20	T	
B		Ta bort, transportsäkringar	7
Brine, mängd	13	Transport	3, 12
Brineledningar, montera	13	Transportsäkringar, ta bort	7
Brinevätska	4	Typskylt	6
Bulleremission	8	U	
Bullerutbredning	8	Underhåll	19
C		Underhållsintervall	19
CE-märkning	6	Uppbyggnad, produkt	7
D		Uppbyggnad, system	6
Dokumentation	6	V	
Driftsättning	19	Verktyg	4
E			
Elektricitet	4		
Elektronikbox	16		
Emballage, avfallshantering	20		
F			
Fundament, skapa	10		
Fylla brinekrets (1 luft-brine-enhet)	14		
Fylla brinekrets (2 luft-brine-enheter)	15		
Förbindningsledningar, placera	12		
I			
Inspektion	19		
Inspektionsintervall	19		
Installatör	3		
K			
Kondensutlopp, rengöra	20		
Kopplingsbox	16		
Kvalifikation	3		
L			
Leveransomfattning	7		
Lock, montera	18		
M			
Minimavstånd	9		
Montera, brineledningar	13		
Montera, lock	18		
Montera, sidobeklädnad	18		
Mått	9		
O			
Överlämning, driftsansvarig	19		
P			
Placera, förbindningsledning	12		
Plats för installation	8		
Produkt, rengöra	19		
Produktens uppbyggnad	7		
Påfyllning, brinekrets (1 luft-brine-enhet)	14		
Påfyllning, brinekrets (2 luft-brine-enheter)	15		
R			
Reglerkretskort	17		
Rengöra, kondensutlopp	20		
Reservdelar	19		
S			
Schema	4		
Sidobeklädnad, montera	18		



0020227728_03

0020227728_03 ■ 18.12.2020

Leverantör

Vaillant Group Gaseres AB

Norra Ellenborgsgatan 4 ■ S-23351 Svedala

Telefon 040 80330 ■ Telefax 040 968690

info@vaillant.se ■ www.vaillant.se

© Dessa anvisningar, eller delar av dem, skyddas av upphovsrätten och får inte mångfaldigas eller distribueras utan skriftligt godkännande från tillverkaren.

Tekniska ändringar förbehålls.