

- da** Betjeningsvejledning
- da** Installations- og vedligeholdelsesvejledning
- fi** Käyttöohjeet
- fi** Asennus- ja huolto-ohjeet
- en** Operating instructions
- en** Installation and maintenance instructions
- no** Bruksanvisning
- no** Installasjons- og vedlikeholdsanvisning
- sv** Bruksanvisning
- sv** Anvisningar för installation och underhåll
- de** Country specifics



aroTHERM plus

VWL 35/6 A 230V S2 ... VWL 125/6 A S2

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

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



da	Betjeningsvejledning	1
da	Installations- og vedligeholdelsesvejledning	9
fi	Käyttöohjeet	46
fi	Asennus- ja huolto-ohjeet.....	54
en	Operating instructions	91
en	Installation and maintenance instructions.....	99
no	Bruksanvisning	137
no	Installasjons- og vedlikeholdsanvisning.....	145
sv	Bruksanvisning	182
sv	Anvisningar för installation och underhåll.....	190
de	Country specifics.....	228

Bruksanvisning

Innhold

1	Sikkerhet.....	138
1.1	Farehenvisninger som gjelder handlinger	138
1.2	Tiltent bruk	138
1.3	Generelle sikkerhetsanvisninger	138
2	Merknader om dokumentasjonen	140
2.1	Dokumentasjon.....	140
2.2	Veiledningens gyldighet.....	140
3	Produktbeskrivelse.....	140
3.1	Varmepumpesystem.....	140
3.2	Beskrivelse av produktet	140
3.3	Varmepumpens virkemåte.....	140
3.4	Systemskille og frostbeskyttelse.....	140
3.5	Produktets oppbygning	140
3.6	Typeskilt og serienummer	140
3.7	Varselmerker	141
4	Beskyttelsesområde.....	141
4.1	Beskyttelsesområde	141
5	Drift	142
5.1	Slå på produktet.....	142
5.2	Betjene produktet.....	142
5.3	Sikre frostbeskyttelse.....	142
5.4	Slå av produkt.....	142
6	Pleie og vedlikehold	142
6.1	Unngå tildekking av produktet	142
6.2	Rengjøring av produktet	142
6.3	Utføre vedlikehold.....	142
7	Feilsøking	143
7.1	Rette opp feil.....	143
8	Ta ut av drift	143
8.1	Ta produktet midlertidig ut av drift	143
8.2	Ta produktet permanent ut av drift	143
9	Resirkulering og kassering.....	143
9.1	Sørge for avhending av kjølemiddel	143
	Tillegg.....	144
A	Feilsøking	144



1 Sikkerhet

1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord



Fare!

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader



Fare!

Livsfare på grunn av elektrisk støt



Advarsel!

Fare for lette personskader



Forsiktig!

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltenkt bruk

Ved feil eller ikke tiltenkt bruk kan det oppstå fare for brukerens eller tredjeparts liv og helse eller skader på produktet eller andre materielle skader.

Produktet er utedelen til en luft/vann-varmepumpe i monoblokkutførelse.

Produktet benytter luft utenfra som varmekilde og kan brukes til oppvarming av en bolig og til varmtvannsberedning.

Luften fra produktet må kunne strømme fritt, og den skal ikke brukes til andre formål.

Produktet er utelukkende beregnet for plassering utendørs.

Produktet er utelukkende beregnet for bruk i boliger.

Den tiltenkte bruken innebærer:

- å overholde bruksanvisningene som følger med produktet og alle andre komponenter i anlegget
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Dette produktet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte

fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn eller personen har fått opplæring i sikker bruk av og farene forbundet med bruk av produktet. Barn må ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold som utføres av brukeren, må ikke foretas av barn uten tilsyn.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

Alt misbruk er forbudt!

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Livsfare på grunn av brann eller eksplosjon ved lekkasje i kjølemiddelkretsen

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved lekkasje kan kjølemiddel som lekker ut og som blandes med luft, danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

Et beskyttelsesområde er definert for området rundt produktet. Se kapitlet "Beskyttelsesområde".

- ▶ Sørg for at alle antenneskilder holdes borte fra beskyttelsesområdet. I særdeleshet gjelder dette for åpen ild, varme overflater med temperatur på over 370 °C, elektriske verktøy eller utstyr som ikke er fri for antenneskilder, statisk utladning.
- ▶ Bruk ikke spray eller andre brennbare gasser i beskyttelsesområdet.

1.3.2 Livsfare på grunn av forandringer på produktet eller området rundt produktet

- ▶ Sikkerhetsinnretningene må aldri fjernes, forbikobles eller blokkeres.
- ▶ Sikkerhetsinnretningene må aldri manipuleres.
- ▶ Komponentplomberinger må aldri ødelegges eller fjernes.
- ▶ Foreta aldri noen endringer:
 - på produktet





- på tilførselsrørene
- på utløpsrøret
- på sikkerhetsventilen for varmekildekretsen
- på forhold i bygningen som kan virke inn på produktets driftssikkerhet

1.3.3 Fare for personskader og materiell skade ved ikke-forskriftsmessig eller forsømt vedlikehold og reparasjon

- ▶ Forsøk aldri å utføre vedlikeholdsarbeid eller reparasjoner på produktet på egen hånd.
- ▶ Få feil og skader utbedret av en installatør omgående.
- ▶ Overhold de angitte vedlikeholdsintervallene.

1.3.4 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- ▶ Kontroller at varmeanlegget ved frost alltid er i drift og at alle rommene er tilstrekkelig tempererte.
- ▶ Hvis du ikke kan sikre driften, må du la en installatør tømme varmeanlegget.

1.3.5 Fare på grunn av feilbetjening

Ved feilbetjening kan du utsette deg selv og andre for fare, og du kan forårsake materielle skader.

- ▶ Sørg for å lese denne håndboken og all gjeldende dokumentasjon for øvrig, spesielt kapitlet "Sikkerhet" og advarslene.
- ▶ Utfør arbeidene som er angitt i denne driftsveiledningen.



2 Merknader om dokumentasjonen

2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Dokumentasjon

- ▶ Følg alle bruksanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.
- ▶ Oppbevar denne veiledningen og all gjeldende dokumentasjon for øvrig, for senere bruk.

2.2 Veiledningens gyldighet

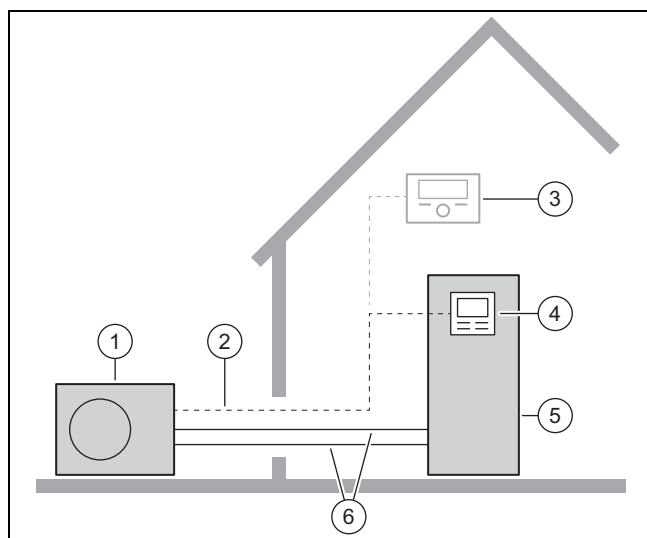
Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

Produkt
VWL 35/6 A 230V S2
VWL 55/6 A 230V S2
VWL 65/6 A 230V S2
VWL 75/6 A 230V S2
VWL 105/6 A 230V S2
VWL 105/6 A S2
VWL 125/6 A 230V S2
VWL 125/6 A S2

3 Produktbeskrivelse

3.1 Varmepumpesystem

Eksempel på oppbygningen til et varmepumpesystem med monoblokk-teknologi:



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Varmepumpe Utedel | 4 | Innedelens regulator |
| 2 | eBUS-ledning | 5 | Varmepumpe Inndel |
| 3 | Systemregulator (tilleggsutstyr) | 6 | Varmekurs |

3.2 Beskrivelse av produktet

Produktet er utedelen til en luft/vann-varmepumpe med monoblokkteknologi.

3.3 Varmepumpens virkemåte

Varmepumpen har en lukket kjølemiddelkrets der et kjølemiddel sirkulerer.

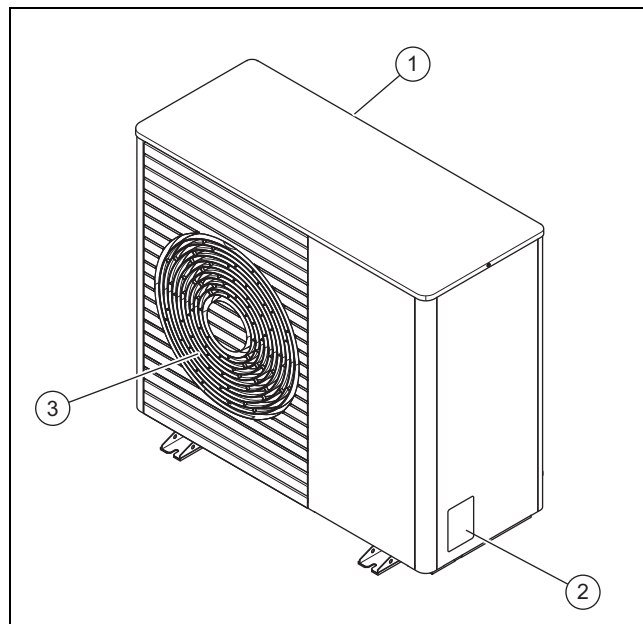
Varmeenergi tas opp fra omgivelsene ved fordamping, komprimering, kondensering og ekspansjon, og avgis til bygningen. Under kjøledrift trekkes varmeenergi ut av bygningen og avgis til omgivelsene.

3.4 Systemskille og frostbeskyttelse

Ved systemskille er en mellomvarmeveksler montert i inndelen. Denne deler varmekretsen inn i én primær varmekrets (til utedelen) og én sekundær varmekrets (i bygningen).

Hvis den primære varmekretsen er fylt med en blanding av vann og frostbeskyttelse (brinevæske), er utedelen beskyttet mot frost selv om den er koblet fra strømforsyningen eller det oppstår strømbrudd.

3.5 Produktets oppbygning



- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------|
| 1 | Luftinntaksgitter | 3 | Luftutløpsgitter |
| 2 | Typeskilt | | |




3.6 Typeskilt og serienummer

Typeskiltet er festet på høyre side utvendig på produktet.

Typeskiltet inneholder nomenklaturen og serienummeret.

3.7 Varselmerker

Det er påsatt sikkerhetsrelevante varselmerker flere steder på produktet. Varselmerkene inneholder informasjon om kjølemiddelet R290. Det er ikke tillatt å fjerne varselmerkene.

Symbol	Betydning
	Advarsel om brannfarlige stoffer, i forbindelse med kjølemiddelet R290.
	Brann, åpen flamme og røyking forbudt.
	Serviceinformasjon, les teknisk veiledning.

4 Beskyttelsesområde

4.1 Beskyttelsesområde

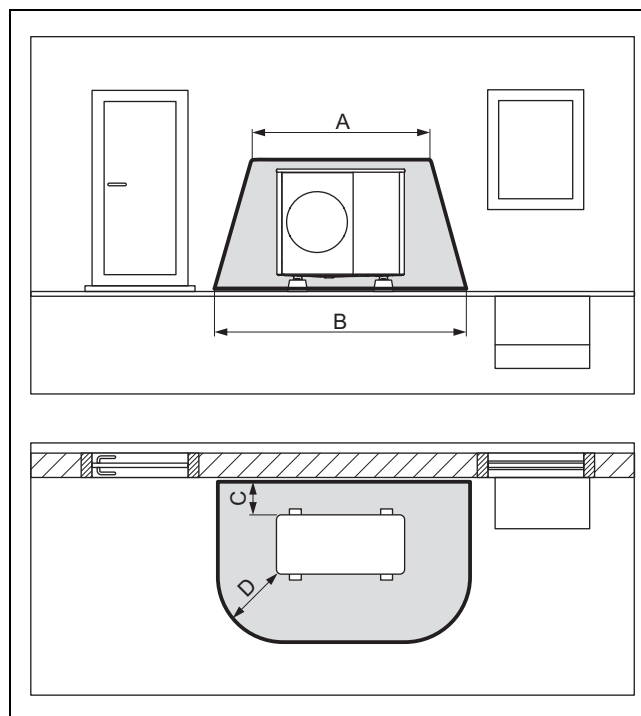
Produktet inneholder kjølemiddelet R290. Ved en lekkasje kan kjølemiddel samle seg i nærheten av bakken. Kjølemiddelet må ikke komme inn i åpninger i bygningen, i fordypninger eller i avløpssystemet. Kjølemiddelet må ikke samle seg på en slik måte at det kan oppstå en farlig eksplosiv, kvelende eller giftig atmosfære

Et beskyttelsesområde er definert for området rundt produktet. I beskyttelsesområdet må det ikke finnes vinduer, dører, ventilasjonsåpninger, lyssjakter, kjellerinnnganger, nødutgangsluker, takvinduer eller fallrør. Beskyttelsesområdet må ikke strekke seg til naboeiendommer eller områder med offentlig trafikk.

I beskyttelsesområdet må det ikke finnes antenneskilder som stikkontakter, lamper eller elektriske brytere.

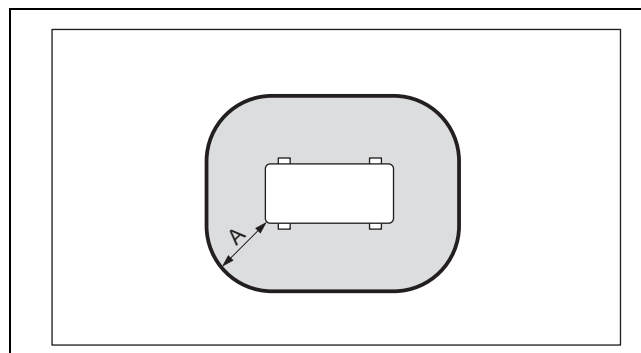
Det må ikke gjøres noen bygningsmessige endringer i området like rundt produktet som ikke er i samsvar med de nevnte reglene for beskyttelsesområdet.

4.1.1 Beskyttelsesområde, ved plassering på bakken foran en bygningsvegg



A	2100 mm	C	200 mm / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

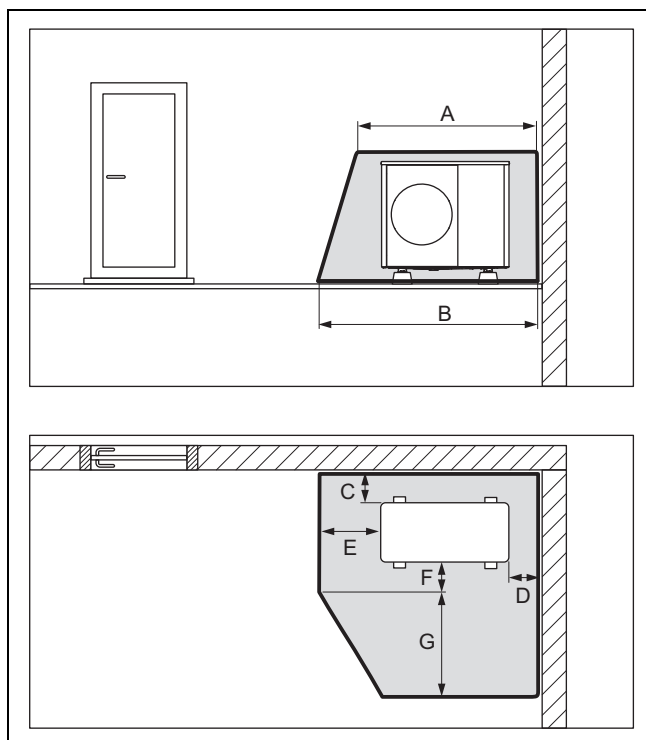
4.1.2 Beskyttelsesområde, ved plassering på bakken på eiendommen og ved plassering på flatt tak



A	1000 mm
---	---------

5 Drift

4.1.3 Beskyttelsesområde, ved plassering på bakken på et hjørne av bygningen



A	2100 mm	E	1000 mm
B	2600 mm	F	500 mm
C	200 mm / 250 mm	G	1800 mm
D	500 mm		

5 Drift

5.1 Slå på produktet

- ▶ Slå på alle effektbrytere (sikringer, automatsikringer) som er forbundet med produktet, i bygningen.

5.2 Betjene produktet

Innedelens regulator gir informasjon om driftstilstanden, og brukes ved innstilling av parametere og utbedring av feil.

- ▶ Gå til innedelen. Følg bruksanvisningen.

Betingelse: Systemregulator finnes

Systemregulatoren regulerer varmeanlegget og varmtvannsberedningen til en tilkoblet varmtvannsbeholder.

- ▶ Gå til systemregulatoren. Følg bruksanvisningen.

5.3 Sikre frostbeskyttelse

1. Hvis anlegget ikke har systemskille som sikrer frostbeskytte, må du forvise deg om at produktet er slått på og blir værende i denne tilstanden.
2. Forviss deg om at det ikke samler seg snø i området rundt luftinntaket og -utløpet.

5.4 Slå av produkt

1. Slå av alle effektbrytere (sikringer, automatsikringer) som er forbundet med produktet, i bygningen.
2. Merk at frostbeskyttelse da ikke lenger er garantert hvis ikke anlegget har systemskille som sørger for frostbeskyttelsen.

6 Pleie og vedlikehold

6.1 Unngå tildekking av produktet

1. Fjern jevnlig kvister og løv som samler seg rundt produktet.
2. Fjern regelmessig løv og skitt på ventilasjonsgitteret under produktet.
3. Fjern regelmessig snø på luftinntaks- og luftutløps-gitteret.
4. Fjern regelmessig snø som samler seg rundt produktet.

6.2 Rengjøring av produktet

- ▶ Rengjør panelet med en fuktig klut og såpe uten løsemidler.
- ▶ Bruk ikke spray, skuremidler, oppvaskmidler eller løsemiddel- eller klorholdige rengjøringsmidler.

6.3 Utføre vedlikehold

Kontinuerlig driftsberedskap og -sikkerhet, pålitelighet og lang levetid forutsetter årlig inspeksjon og vedlikehold av produktet, utført av en installatør. Avhengig av resultatene av inspeksjonen kan et tidligere vedlikehold være nødvendig.



Fare!

Fare for personskader og fare for materielle skader ved forsømt eller feil utført vedlikehold eller reparasjoner!

Ved forsømt eller ikke forskriftsmessig vedlikeholdsarbeid eller reparasjon kan personer komme til skade eller produktet kan bli skadet.

- ▶ Forsøk aldri å utføre vedlikeholdsarbeid eller reparasjoner på produktet.
- ▶ Overlat slikt arbeid til en godkjent installatørbedrift. Vi anbefaler at du inngår en serviceavtale.

- ▶ Overlat arbeidet til et installasjonsfirma.

7 Feilsøking

7.1 Rette opp feil

Se tabellen Feilsøking i vedlegget hvis det oppstår en feil.

- ▶ Kontakt en installatør hvis tiltaket i feilsøkingstabellen ikke løser problemet.

8 Ta ut av drift

8.1 Ta produktet midlertidig ut av drift

- ▶ Slå av produktet. Beskytt anlegget mot frost, for eksempel ved å tømme varmeanlegget.

8.2 Ta produktet permanent ut av drift

- ▶ Overlat arbeidet med å ta produktet permanent ut av drift til en installatør.

9 Resirkulering og kassering

- ▶ La vedkommende som har installert produktet ta seg av kasseringen av transportemballasjen.



■ Hvis produktet er merket med dette symbolet:

- ▶ Produktet må ikke kastes som husholdningsavfall.
- ▶ Lever produktet til et innsamlingssted for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.



■ Hvis produktet inneholder batterier som er merket med dette symbolet, kan batteriene inneholde helse- og miljøskadelige stoffer.

- ▶ Du må da levere batteriene til et innsamlingssted for batterier.

9.1 Sørge for avhending av kjølemiddel

Produktet er fylt med kjølemiddelet R290.

- ▶ Kjølemiddelet må kasseres av godkjent fagpersonale.
- ▶ Følg generelle sikkerhetsanvisninger.

Tillegg

Tillegg

A Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Informasjon/Tiltak
Produktet virker ikke lenger.	Strømforsyningen er tidvis brutt.	Når strømforsyningen er gjenopprettet, settes produktet automatisk i drift.
	Permanent brudd på strømforsyningen.	Informere installatøren.
Damp på produktet.	Tining ved høy luftfuktighet.	Dette er en normal effekt.

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

Innhold

1	Sikkerhet.....	147	7	Elektroinstallasjon.....	160
1.1	Farehenvisninger som gjelder handlinger	147	7.1	Forberede elektroinstallasjon	161
1.2	Tiltenkt bruk	147	7.2	Krav til nettspenningskvaliteten	161
1.3	Generelle sikkerhetsanvisninger	147	7.3	Krav til elektriske komponenter	161
1.4	Forskrifter (direktiver, lover, normer)	148	7.4	Elektrisk utkoblingsanordning	161
2	Merknader om dokumentasjonen	149	7.5	Installere komponenter for utkobling utført av energileverandøren.....	161
2.1	Dokumentasjon.....	149	7.6	Demontere dekselet til de elektriske koblingspunktene.....	161
2.2	Veiledningens gyldighet.....	149	7.7	Avmante elektrisk ledning.....	161
2.3	Ytterligere opplysninger.....	149	7.8	Opprette strømforsyning, 1~/230V	162
3	Produktbeskrivelse.....	149	7.9	Opprette strømforsyning, 3~/400V	162
3.1	Varmepumpesystem.....	149	7.10	Koble til eBUS-ledning.....	163
3.2	Beskrivelse av produktet	149	7.11	Koble til maksimumstermostat.....	163
3.3	Driftsmåte kjøledrift.....	149	7.12	Koble til tilbehør	163
3.4	Varmepumpens virkemåte.....	149	7.13	Montere dekselet til de elektriske koblingspunktene.....	163
3.5	Produktets oppbygning.....	150	8	Oppstart.....	163
3.6	Opplysninger på typeskiltet	151	8.1	Kontroller før innkobling.....	163
3.7	Varselmerker	152	8.2	Slå på produktet.....	163
3.8	CE-merking.....	152	8.3	Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann.....	164
3.9	Bruksgrenser	152	8.4	Fylle på og luften ut varmekretsen	165
3.10	Tinemodus	153	8.5	Tilgjengelig resttilførselstrykk	165
3.11	Sikkerhetsinnretninger	153	9	Tilpasning til anlegget.....	165
4	Beskyttelsesområde.....	153	9.1	Tilpasse innstillinger på regulatoren for innedelen	165
4.1	Beskyttelsesområde	153	10	Overlevering til brukeren	165
4.2	Sikker utførelse av kondensavløpet	154	10.1	Informere brukeren	165
5	Montering	154	11	Feilsøking	165
5.1	Kontrollere leveransen.....	154	11.1	Feilmeldinger	165
5.2	Transportere produktet	155	11.2	Andre feil.....	166
5.3	Mål	155	12	Inspeksjon og vedlikehold.....	166
5.4	Overhold minimumsavstandene	156	12.1	Forberede inspeksjon og vedlikehold	166
5.5	Betingelser for monteringsmåtene.....	156	12.2	Følg arbeidsoversikten og intervallene.....	166
5.6	Velge installasjonssted	156	12.3	Bestilling av reservedeler	166
5.7	Forberede montering og installasjon	158	12.4	Demontere kledningsdeler.....	166
5.8	Gulvoppstilling	158	12.5	Kontrollere beskyttelsesområdet	167
5.9	Veggmontering	158	12.6	Stenge utluftingsventilen	167
5.10	Montering på flatt tak	159	12.7	Rengjøre produktet.....	168
6	Hydraulikkinstallasjon.....	159	12.8	Kontrollere fordampere, viften og kondensavløpet	168
6.1	Installasjonsmåte direkte tilkobling eller systemskille	159	12.9	Kontrollere kjølemiddelkretsen	168
6.2	Sikre en minste sirkulasjonsvannmengde	159	12.10	Kontrollere kjølemiddelkretsen for lekkasje	168
6.3	Krav til hydrauliske komponenter	159	12.11	Kontroller elektriske koblingspunkter og elektriske ledninger.....	168
6.4	Forberede hydraulikkinstallasjonen	159	12.12	Kontrollere de små dempeføttene for skade	169
6.5	Legge rørene frem til produktet	159	12.13	Avslutte inspeksjon og vedlikehold.....	169
6.6	Koble til rør på produktet	160	12.14	Montere kledningsdeler	169
6.7	Avslutte hydraulikkinstallasjonen	160	13	Reparasjon og service	169
6.8	Alternativ: Koble produktet til et svømmebasseng	160	13.1	Forberede reparasjons- og servicearbeid på kjølemiddelkretsen.....	169
			13.2	Demontere/montere komponenten i kjølemiddelkretsen.....	169

Innhold

13.3	Avslutte reparasjons- og servicearbeid	170
13.4	Fjerne kjølemiddel fra produktet	170
13.5	Fylle produktet med kjølemiddel	170
14	Ta ut av drift	171
14.1	Ta produktet midlertidig ut av drift	171
14.2	Ta produktet permanent ut av drift	171
15	Resirkulering og kassering.....	171
Tillegg	172
A	Funksjonsskjema.....	172
B	Sikkerhetsinnretninger.....	173
C	Koblingsskjema	174
C.1	Koblingsskjema, strømforsyning, 1~/230V	174
C.2	Koblingsskjema, strømforsyning, 3~/400V	175
C.3	Koblingsskjema, følere og aktuatorer	176
D	Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid.....	177
E	Tekniske data	177



1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord

**Fare!**

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader

**Fare!**

Livsfare på grunn av elektrisk støt

**Advarsel!**

Fare for lette personskader

**Forsiktig!**

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltent bruk

Ved feil eller ikke tiltent bruk kan det oppstå fare for brukerens eller tredjeparts liv og helse eller skader på produktet eller andre materielle skader.

Produktet er utedelen til en luft/vann-varmepumpe i monoblokkutførelse.

Produktet benytter luft utenfra som varmekilde og kan brukes til oppvarming av en bolig og til varmtvannsberedning.

Luften fra produktet må kunne strømme fritt, og den skal ikke brukes til andre formål.

Produktet er utelukkende beregnet for plassering utendørs.

Produktet er utelukkende beregnet for bruk i boliger.

Den tiltente bruken innebærer:

- å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for produktet og for alle andre komponenter i anlegget
- å installere og montere i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Tiltent bruk omfatter dessuten installasjon i henhold til IP-klasse.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

Alt misbruk er forbudt!

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

- Montering
 - Demontering
 - Installasjon
 - Oppstart
 - Inspeksjon og vedlikehold
 - Reparasjoner
 - Ta ut av drift
- Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.

1.3.2 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner for håndtering av kjølemiddelet R290

Enhver operasjon som krever at enheten åpnes, må kun utføres av fagpersoner som har kunnskap om de spesielle egenskapene til og farene ved kjølemiddelet R290.

For arbeid på kjølemiddelkretsen kreves dessuten spesifikk fagkunnskap innen kulde-teknikk, i samsvar med lokale lover. Dette innbefatter også spesifikk fagkunnskap innen håndtering av brennbare kjølemidler, verktøyet som brukes og det nødvendige verneutstyret.

- Overhold gjeldende lokale lover og forskrifter.

1.3.3 Livsfare på grunn av elektrisk støt

Berøring av strømførende komponenter er forbundet med livsfare på grunn av elektrisk støt.

Før du arbeider på produktet:





1 Sikkerhet

- ▶ Gjør produktet spenningsfritt ved at du kobler fra all strømforsyning allpolet (elektrisk utkoblingsanordning med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller automatsikring).
- ▶ Sikre mot ny innkobling.
- ▶ Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
- ▶ Kontroller at det ikke foreligger spenning.

1.3.4 Livsfare på grunn av brann eller eksplosjon ved lekkasje i kjølemiddelkretsen

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved lekkasje kan kjølemiddel som lekker ut og som blandes med luft, danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

Et beskyttelsesområde er definert for området rundt produktet. Se kapitlet "Beskyttelsesområde".

- ▶ Når du utfører arbeid på det åpnede produktet, må du før arbeidet igangsettes kontrollere med en gasslekkasjesøker at det ikke finnes noen lekkasje.
- ▶ Gasslekkasjesøkeren må ikke være en antenneskilde. Gasslekkasjesøkeren må være kalibrert for kjølemiddelet R290 og være stilt inn på $\leq 25\%$ av den nedre eksplosjonsgrensen.
- ▶ Sørg for at alle antenneskilder holdes borte fra beskyttelsesområdet. I særdeleshet gjelder dette for åpen ild, varme overflater med temperatur på over 370 °C , elektriske verktøy eller utstyr som ikke er fri for antenneskilder, statisk utlading.

1.3.5 Livsfare hvis det oppstår brann eller eksplosjon når kjølemiddelet fjernes

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved blanding med luft kan kjølemiddelet danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

- ▶ Utfør arbeidene bare hvis du har de nødvendige kvalifikasjoner for håndtering av kjølemiddelet R290.
- ▶ Bruk personlig verneutstyr, og ha et brannslukningsapparat tilgjengelig.

- ▶ Bruk bare maskiner og verktøy som er godkjent for kjølemiddelet R290 og som er i feilfri stand.
- ▶ Sørg for at det ikke kommer luft inn i kjølemiddelkretsen, kjølemiddelførende verktøy eller utstyr eller i kjølemiddelflasken.

1.3.6 Livsfare på grunn av manglende sikkerhetsinnretninger

Skjemaene i dette dokumentet viser ikke alle sikkerhetsinnretninger som kreves for en forskriftsmessig installasjon.

- ▶ Installer de nødvendige sikkerhetsinnretningene på anlegget.
- ▶ Følg gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, normer og direktiver.

1.3.7 Fare for brannskader, skålding og frostskafer på grunn av varme og kalde komponenter

Enkelte komponenter, spesielt uisolerte rør, representerer fare for brann- og frostskafer.

- ▶ Ikke begynn å arbeide på komponentene før de har omgivelsestemperatur.

1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- ▶ Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver, forordninger og lovbestemmelser.



Merknader om dokumentasjonen 2

2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Dokumentasjon

- ▶ Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.
- ▶ Gi denne bruksanvisningen og alle andre gjeldende dokumenter videre til eieren av anlegget.

2.2 Veiledningens gyldighet

Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

Produkt
VWL 35/6 A 230V S2
VWL 55/6 A 230V S2
VWL 65/6 A 230V S2
VWL 75/6 A 230V S2
VWL 105/6 A 230V S2
VWL 105/6 A S2
VWL 125/6 A 230V S2
VWL 125/6 A S2

2.3 Ytterligere opplysninger

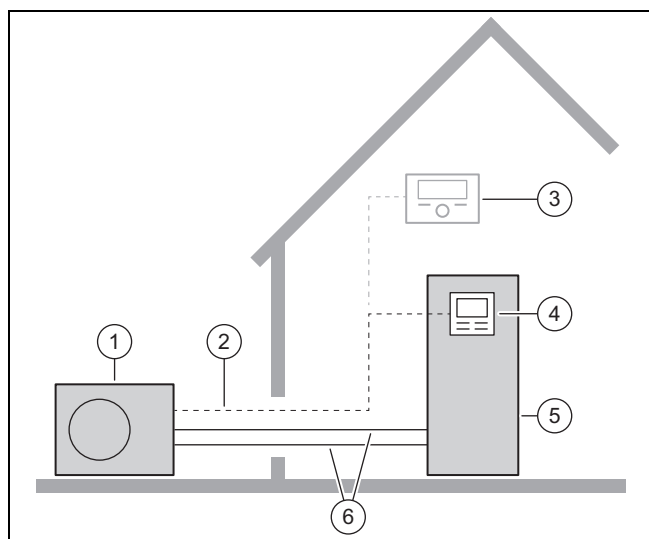


- ▶ Skann den viste koden med smarttelefonen din for å få mer informasjon om installasjonen.
 - ◀ Du blir ledet videre til installasjonsvideoer.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Varmepumpesystem

Eksempel på oppbygningen til et varmpumpesystem med monoblokk-teknologi:



1 Varmepumpe, utedel 2 eBUS-ledning

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------|
| 3 | Systemregulator (tilleggsutstyr) | 5 | Varmepumpe, innedel |
| 4 | Innedelens regulator | 6 | Varmekurs |

3.2 Beskrivelse av produktet

Produktet er utedelen til en luft/vann-varmpumpe med monoblokkteknologi.

3.3 Driftsmåte kjøledrift

Produktet har funksjonen oppvarmingsdrift eller oppvarmings- og kjøledrift, avhengig av landet.

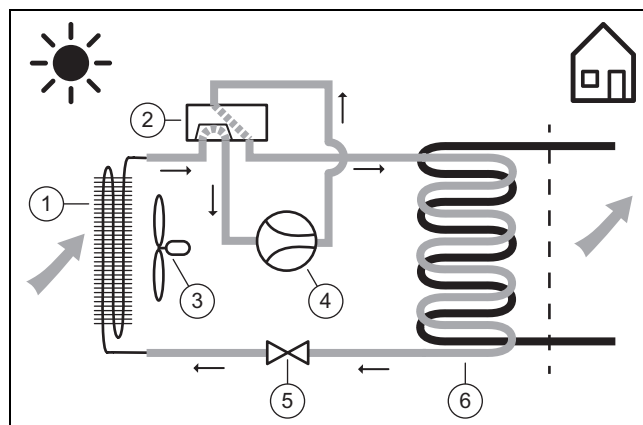
Produkter som leveres fra fabrikk uten kjøledrift, er merket med "S2" i nomenklaturen. Det er mulig å aktivere kjøledrift senere for disse produktene ved bruk av et ekstra tilbehør.

3.4 Varmepumpens virkemåte

Varmepumpen har en lukket kjølemiddelkrets der et kjølemiddel sirkulerer.

Under varmedrift tas varmeenergi opp fra omgivelsene ved fordamping, komprimering, kondensering og ekspansjon, og avgis til bygningen. Under kjøledrift trekkes varmeenergi ut av bygningen og avgis til omgivelsene.

3.4.1 Funksjonsprinsipp, varmedrift

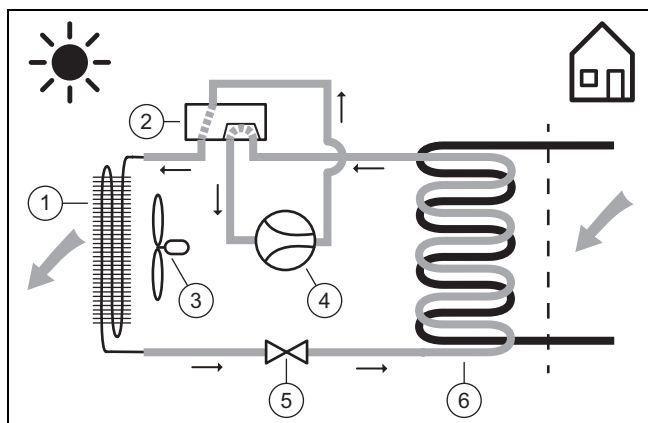


- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Fordamper (varmeveksler) | 4 | Kompressor |
| 2 | 4-veis omkoblingsventil | 5 | Ekspansjonsventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Kondensator (varmeveksler) |

3 Produktbeskrivelse

3.4.2 Funksjonsprinsipp, kjøle-drift

Gyldighet: Produkt med kjøle-drift



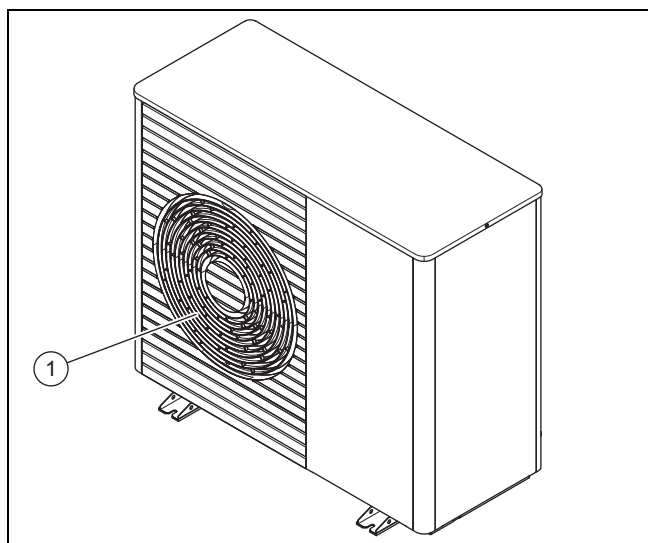
- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Kondensator (varmeveksler) | 4 | Kompressor |
| 2 | 4-veis omkoblingsventil | 5 | Ekspansjonsventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Fordamper (varmeveksler) |

3.4.3 Stillemodus

En stillemodus kan aktiveres for produktet.

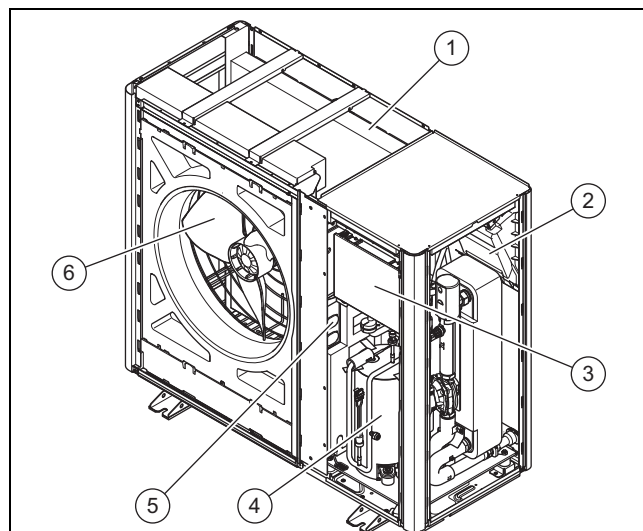
I stillemodus er produktet stillere enn i normalmodus på grunn av begrenset kompressorturtall og tilpasset vifteturttall.

3.5 Produktets oppbygning



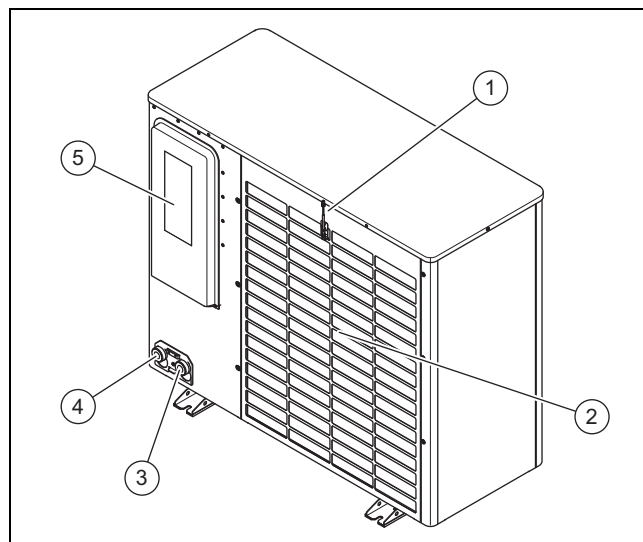
- 1 Luftløpsgitter

3.5.1 Komponenter, produkt, foran



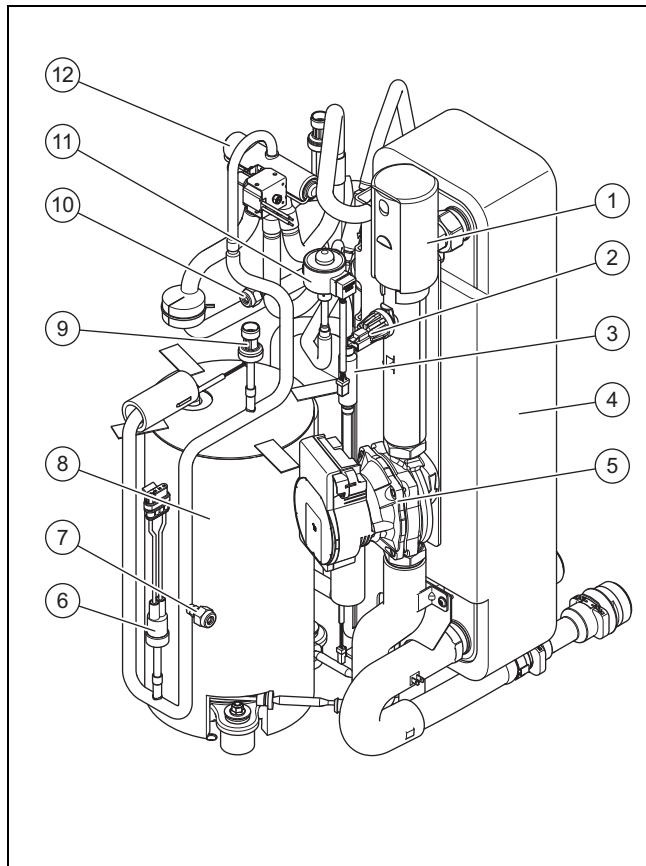
- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Fordamper (varmeveksler) | 4 | Kompressor |
| 2 | Kretskort INSTALLER BOARD | 5 | Komponentgruppe INVERTER |
| 3 | Kretskort HMU | 6 | Ventilator |

3.5.2 Komponenter, produkt, bak

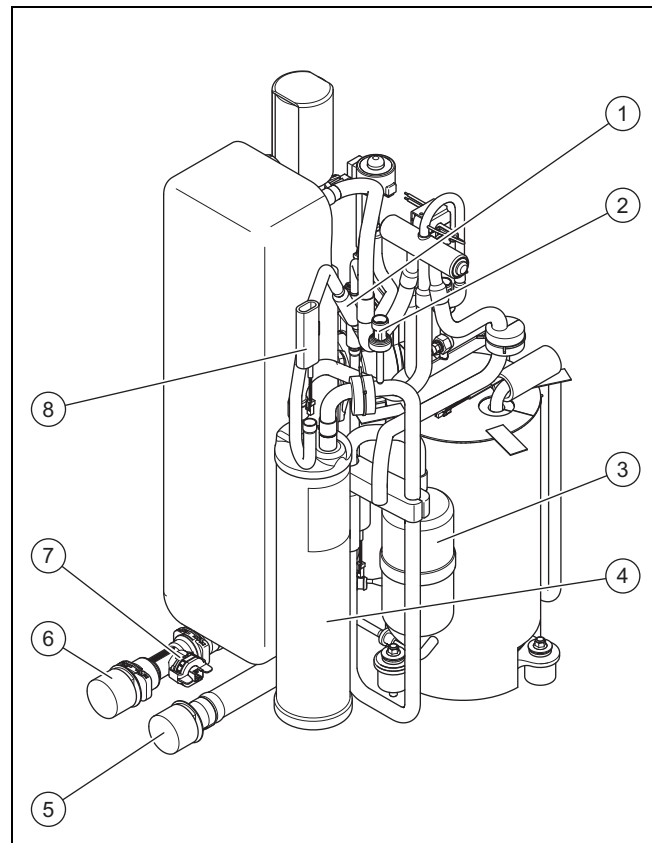


- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Temperaturføler, på luftinntaket | 4 | Tilkobling for varmeretur |
| 2 | Luftinntaksgitter | 5 | Deksel, elektriske tilkoblinger |
| 3 | Tilkobling for varme-tilførsel | | |

3.5.3 Komponenter, kompressor



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Hurtiglufter | 7 Vedlikeholdskobling, i høytrykksområdet |
| 2 Trykkløler, i varmekrets | 8 Kompressor, innkapslet |
| 3 Filter | 9 Trykksensor, i høytrykksområdet |
| 4 Kondensator (varmeveksler) | 10 Vedlikeholdskobling, i lavtrykksområdet |
| 5 Varmepumpe | 11 Elektronisk ekspansjonsventil |
| 6 Trykkvakt, i høytrykksområdet | 12 4-veis omkoblingsventil |



- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Filter | 5 Tilkobling for varmetilførsel |
| 2 Trykkløler, i lavtrykksområdet | 6 Tilkobling for varmeretur |
| 3 Kjølemiddelutskiller | 7 Gjennomstrømnings-sensor |
| 4 Kjølemiddelsamler | 8 Temperaturføler, på fordampere |

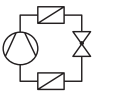


3.6 Opplysninger på typeskiltet

Typeskiltet er festet på høyre side utvendig på produktet.

På innsiden av produktet er det et typeskilt til. Det er synlig når panelet er demontert.




	Informasjon	Betydning
	Serie-nummer	Entydig apparatidentifikasjonsnummer
Terminologi	VWL	Vaillant, varmepumpe, luft
	3, 5, 6, 7, 10, 12	Varmeeffekt i kW
	5	Varmedrift eller kjøledrift
	/6	Apparatgenerasjon
	A	Utedel
	230V	Elektrisk tilkobling: 230 V: 1~/N/PE 230 V Ingen verdi oppgitt: 3~/N/PE 400 V
	S2	Uten kjøledrift fra fabrikk
	IP	Beskyttelsesklasse
Symboler		Kompressor
		Regulator

3 Produktbeskrivelse

	Informasjon	Betydning
Symboler		Kjølemiddelkrets
	P max	Merkeeffekt, maks.
	I max	Merkestrøm, maks.
	I	Startstrøm
Kjølemiddelkrets	Mpa (bar)	Tillatt driftstrykk (relativt)
	R290	Kjølemiddel, type
	GWP	Kjølemiddel, Global Warming Potential
	kg	Kjølemiddel, påfyllingsmengde
	t CO ₂	Kjølemiddel, CO ₂ -ekvivalent
Varme-effekt, kjøle-effekt	Ax/Wxx	Luftinngangstemperatur xx °C og oppvarmingsturtemperatur xx °C
	COP / 	Effektfaktor (Coefficient of Performance) og varmeeffekt
	EER / 	Energivirkningsgrad (Energy Efficiency Ratio) og kjøleeffekt

3.7 Varselmerker

Det er påsatt sikkerhetsrelevante varselmerker flere steder på produktet. Varselmerkene inneholder informasjon om kjølemiddelet R290. Det er ikke tillatt å fjerne varselmerkene.

Symbol	Betydning
	Advarsel om brannfarlige stoffer, i forbindelse med kjølemiddelet R290.
	Brann, åpen flamme og røyking forbudt.
	Serviceinformasjon, les teknisk veiledning.

3.8 CE-merking



CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvarserklæringen oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

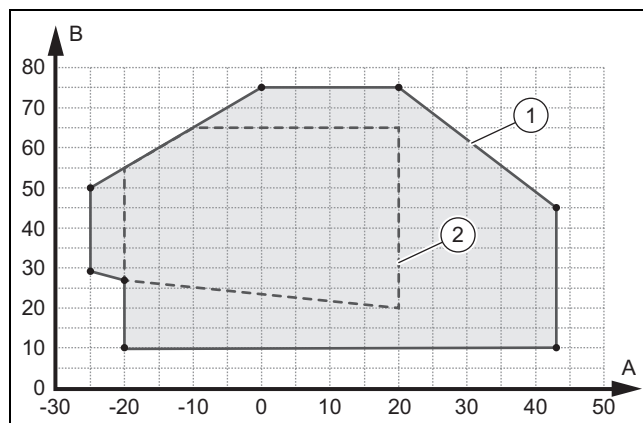
Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

3.9 Bruksgrenser

Produktet fungerer mellom en minimal og en maksimal utetemperatur. Disse utetemperaturene angir bruksgrensene for varmedrift, varmtvannsproduksjon og kjøledrift. Drift utenfor bruksgrensene fører til at produktet slås av.

3.9.1 Bruksgrenser, varmedrift

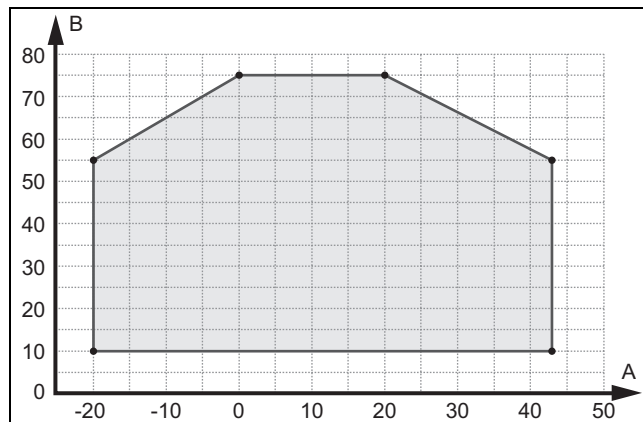
I varmedrift er produktet i funksjon ved utetemperatur fra -25 °C til 43 °C.



A	Utetemperatur	1	Bruksgrenser, varmedrift
B	Temperatur på oppvarmingsvann	2	Bruksområde, i henhold til EN 14511

3.9.2 Bruksgrenser, varmtvannsproduksjon

Ved varmtvannsproduksjon er produktet i drift ved utetemperatur fra -20 °C til 43 °C.

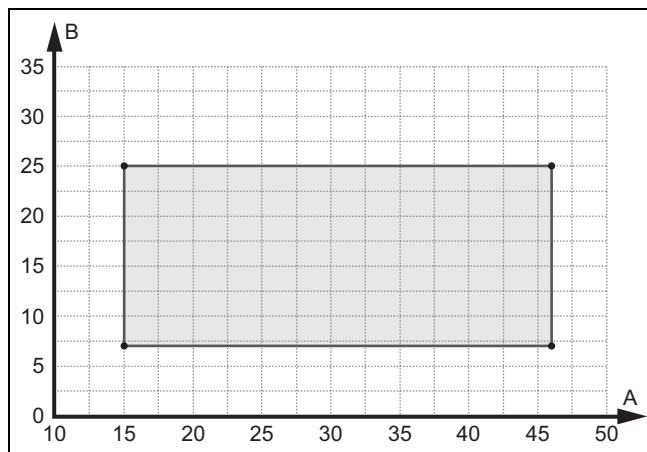


A	Utetemperatur	B	Temperatur på oppvarmingsvann
---	---------------	---	-------------------------------

3.9.3 Bruksgrenser, kjøledrift

Gyldighet: Produkt med kjøledrift

I kjøledrift er produktet i funksjon ved utetemperatur fra 15 °C til 46 °C.



A Utetemperatur B Temperatur på oppvarmingsvann

3.10 Tinemodus

Ved utetemperatur under 5 °C kan opptiningsvannet fryse på lamellene til fordampere og danne rim. Rimet registreres automatisk og tines automatisk med bestemte intervaller.

Tiningen skjer via reversering av kuldekretsen under drift av varmepumpen. Varmeenergien som er nødvendig for denne prosessen, hentes fra varmeanlegget.

For at tiningen skal fungere riktig, må en minimumsmengde oppvarmingsvann sirkulere i varmeanlegget:

Produkt	Aktivert tilleggsvarmer, temperatur på oppvarmingsvann > 25 °C	Deaktivert tilleggsvarmer, temperatur på oppvarmingsvann > 15 °C
VWL 35/6 og VWL 55/6	15 liter	40 liter
VWL 65/6 og VWL 75/6	20 liter	55 liter
VWL 105/6 og VWL 125/6	45 liter	150 liter

3.11 Sikkerhetsinnretninger

Produktet er utstyrt med tekniske sikkerhetsinnretninger. Se illustrasjon av sikkerhetsinnretninger (→ Side 173).

Hvis trykket i kjølemiddelkretsen overskrider maksimumstrykket på 3,15 MPa (31,5 bar), kobler trykkvakten midlertidig ut produktet. Et nytt startforsøk følger etter en ventetid. Etter tre mislykkede startforsøk etter hverandre vises en feilmelding.

Når produktet kobles ut, kobles oppvarmingen i veivpannehuset inn ved en kompressorutløpstemperatur på 7 °C for å hindre eventuelle skader ved ny innkobling.

Hvis kompressorinnangstemperaturen og kompressorutløpstemperaturen ligger under -15 °C, starter ikke kompressoren.

Hvis den målte temperaturen på kompressorutløpet er høyere enn tillatt temperatur, bli kompressoren slått av. Tillatt temperatur avhenger av fordampnings- og kondensasjonstemperaturen.

Trykket i varmekretsen overvåkes ved bruk av en trykkføler. Hvis trykket synker under 0,5 bar, utløses en utkobling på grunn av feil. Hvis trykket stiger over 0,7 bar, nullstilles feilen igjen.

Sirkulasjonsvannmengden i varmekretsen overvåkes ved bruk av en gjennomstrømningsføler. Hvis ingen gjennomstrømning registreres ved varmebehov mens sirkulasjonspumpen går, starter ikke kompressoren.

Hvis temperaturen på oppvarmingsvannet synker under 4 °C, aktiveres automatisk frostbeskyttelsesfunksjonen ved at varmepumpen startes.

4 Beskyttelsesområde

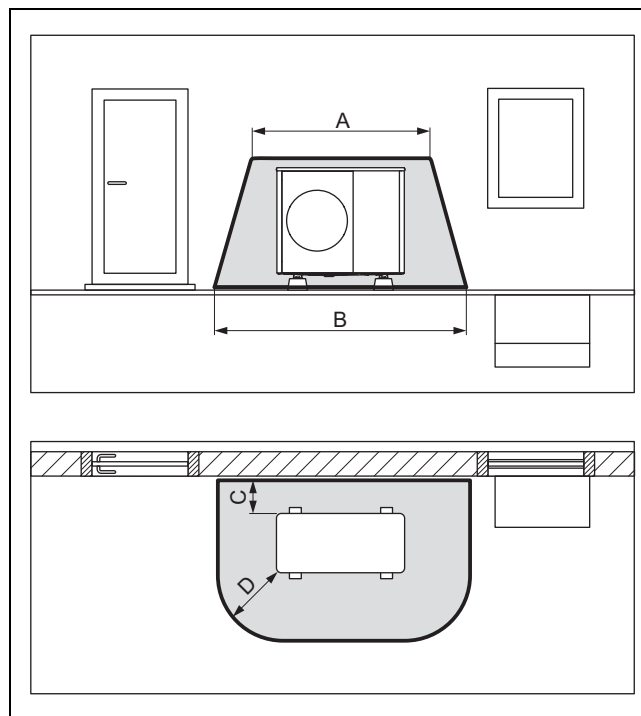
4.1 Beskyttelsesområde

Produktet inneholder kjølemiddelet R290. Ved en lekkasje kan kjølemiddel samle seg i nærheten av bakken. Kjølemiddelet må ikke komme inn i åpninger i bygningen, i fordypninger eller i avløpssystemet. Kjølemiddelet må ikke samle seg på en slik måte at det kan oppstå en farlig eksplosiv, kvelende eller giftig atmosfære

Et beskyttelsesområde er definert for området rundt produktet. I beskyttelsesområdet må det ikke finnes vinduer, dører, ventilasjonsåpninger, lyssjakter, kjellerinn ganger, nødutgangsluker, takvinduer eller fallrør. Beskyttelsesområdet må ikke strekke seg til naboeiendommer eller områder med offentlig trafikk.

I beskyttelsesområdet må det ikke finnes antenneskilder som stikkontakter, lamper eller elektriske brytere.

4.1.1 Beskyttelsesområde, ved plassering på bakken foran en bygningsvegg

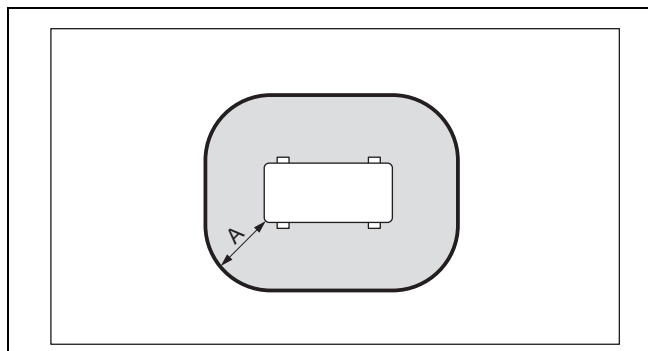


A	2100 mm	C	200 mm / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

Mål C er minimumsavstanden som må overholdes til veggen (→ Overholde minimumsavstander).

5 Montering

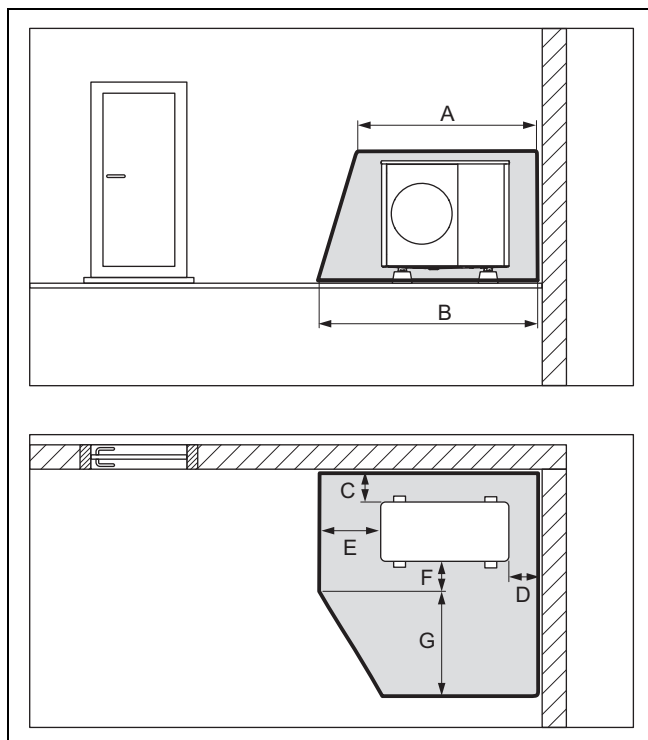
4.1.2 Beskyttelsesområde, ved plassering på bakken på eiendommen og ved plassering på flatt tak



A 1000 mm

Mål A er avstanden rundt produktet.

4.1.3 Beskyttelsesområde, ved plassering på bakken på et hjørne av bygningen



A 2100 mm
B 2600 mm
C 200 mm / 250 mm
D 500 mm
E 1000 mm
F 500 mm
G 1800 mm

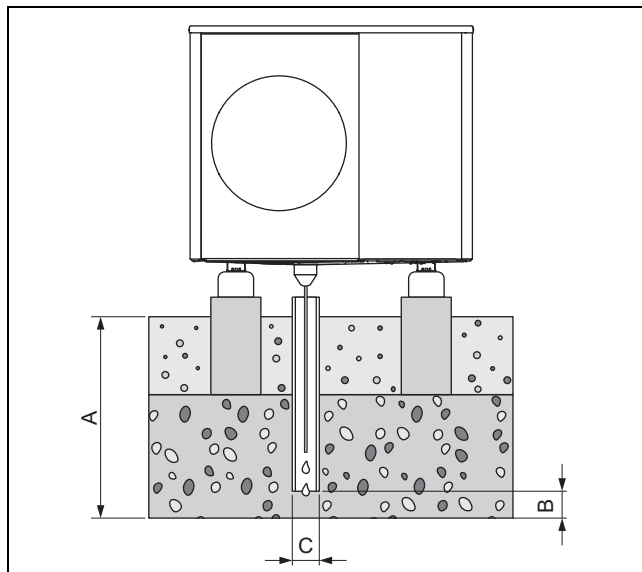
Her vises det høyre hjørnet på bygningen. Mål C og D er minimumsavstandene som må overholdes til veggen (→ Overholde minimumsavstander). På det venstre hjørnet på bygningen varierer målet D.

4.2 Sikker utførelse av kondensavløpet

Produktet inneholder kjølemiddelet R290. Ved en lekkasje kan kjølemiddel havne i bakken via kondensavløpet. Kjølemiddelet må ikke havne i avløpssystemet.

Ved plassering på bakken må kondensen føres ned i et gruslag i det frostfrie området via et fallrør.

4.2.1 Sikker utførelse av kondensavløpet, ved plassering på bakken på eiendommen



A ≥ 900 mm for region med frost i bakken, ≥ 600 mm for region uten frost i bakken
B 100 mm
C 100 mm

Fallrøret må ende i et tilstrekkelig stort gruslag, slik at kondensen kan dryppe fritt.

For at kondensen ikke skal fryse, må varmekabelen være trukket inn i fallrøret via kondensavløpstrakten.

Fallrøret må ikke kobles til et eksisterende avløpsrør i bakken som er forbundet med avløpssystemet

5 Montering

5.1 Kontrollere leveransen

► Kontroller innholdet i forpakkingsenhetene.

Antall	Betegnelse
1	Varmepumpe, utedel
1	Avløpstrakt for kondens
1	Pose med smådeler
1	Dokumentasjonspakke

5.2 Transportere produktet



Advarsel!

Fare for personskade på grunn av høy vekt ved løfting!

For høy vekt ved løfting kan føre til personskade, for eksempel på ryggstølen.

- ▶ Ta hensyn til produktets vekt.
- ▶ Produkt VWL 35/6 til VWL 75/6 må løftes av fire personer.
- ▶ Produkt VWL 105/6 og VWL 125/6 må løftes av seks personer.



Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av ikke forskriftsmessig transport!

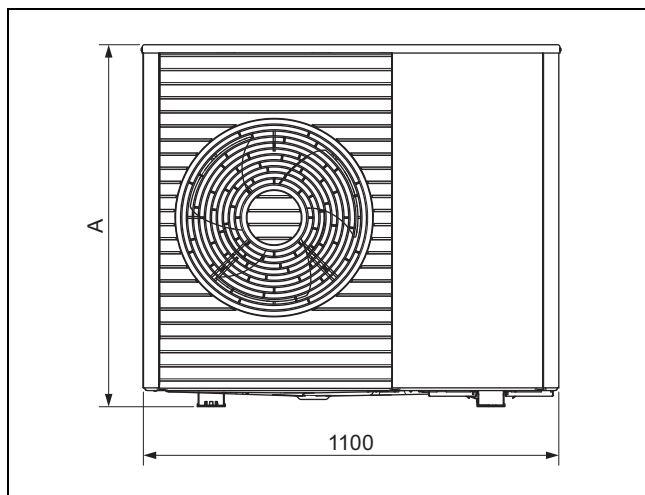
Produktet må ikke helle mer enn 45°. Ellers kan det ved senere drift oppstå feil i kjølemiddelkretsen.

- ▶ Hell produktet maksimalt 45° under transporten.

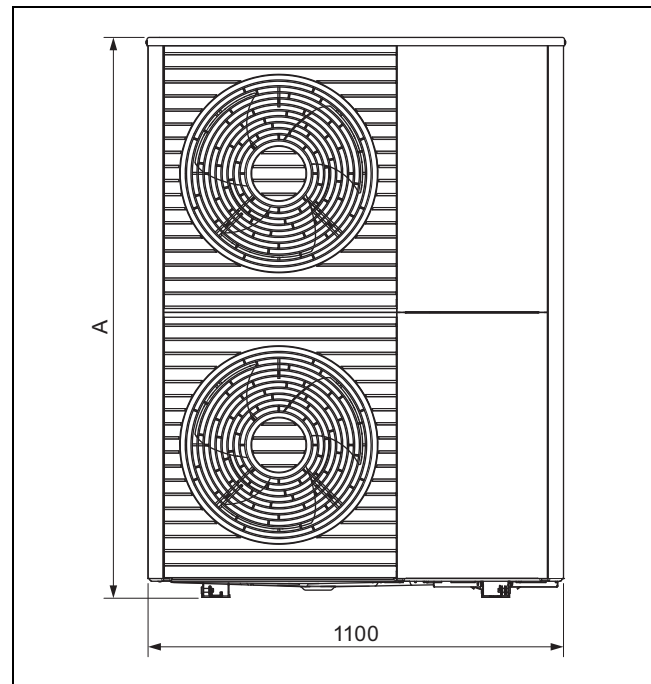
1. Vær oppmerksom på vektfordelingen ved transport. Produktet er betydelig tyngre på høyre side enn på venstre.
2. Bruk transportstroppene eller en egnet sekketralle.
3. Beskytt kledningsdelene mot skader.
4. Fjern transportstroppene etter transport.

5.3 Mål

5.3.1 Sett forfra

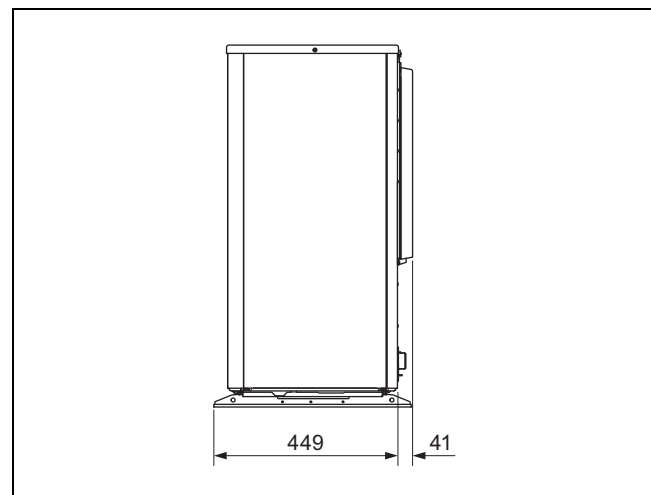


Produkt	A
VWL 35/6 ...	765
VWL 55/6 ...	765
VWL 65/6 ...	965
VWL 75/6 ...	965

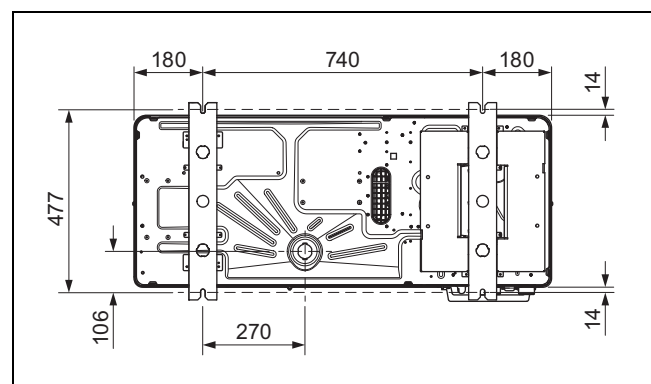


Produkt	A
VWL 105/6 ...	1565
VWL 125/6 ...	1565

5.3.2 Sett fra siden, høyre

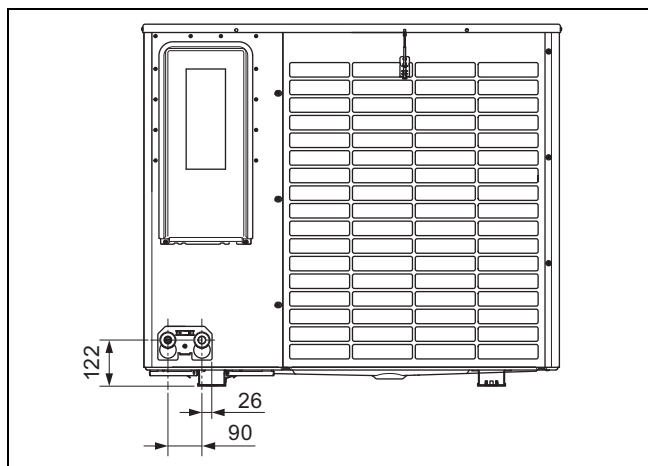


5.3.3 Sett nedenfra



5 Montering

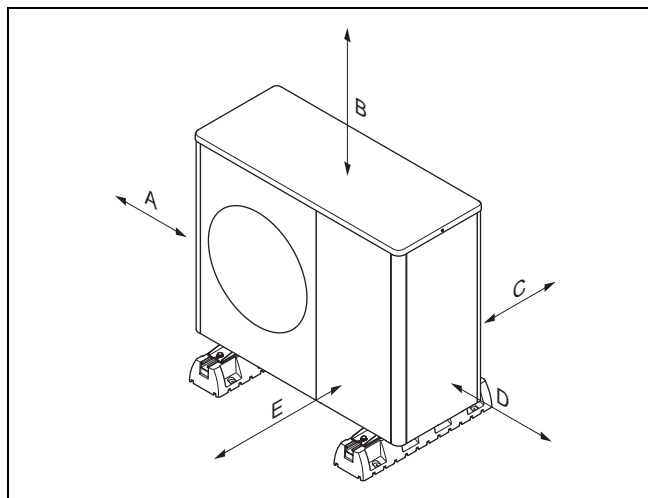
5.3.4 Sett bakfra



5.4 Overhold minimumsavstandene

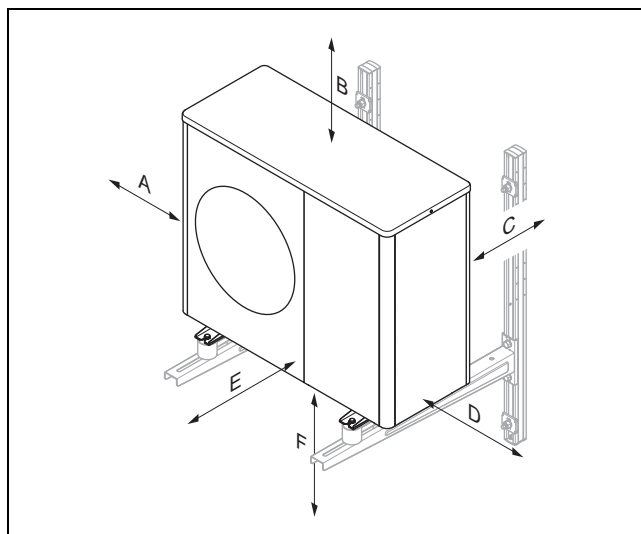
- ▶ Overhold de angitte minimumsavstandene for å sikre tilstrekkelig luftstrøm og lette vedlikeholdsarbeidet.
- ▶ Kontroller at det er tilstrekkelig plass til installasjon av de hydrauliske ledningene.

5.4.1 Minimumsavstander, gulvoppstilling og montering på flatt tak



Minsteavstand	Varmedrift	Varme- og kjøledrift
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

5.4.2 Minimumsavstander, veggmontering



Minsteavstand	Varmedrift	Varme- og kjøledrift
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

5.5 Betingelser for monteringsmåtene

Produktet er egnet for monteringsmåtene plassering på bakken, veggmontering og montering på flatt tak.

Montering på skrått tak er ikke tillatt.

Veggmontering med veggholderen som leveres som tilbehør er ikke tillatt for produktene VWL 105/6 og VWL 125/6.

5.6 Velge installasjonssted



Fare!

Fare for personskader på grunn av isdannelse!

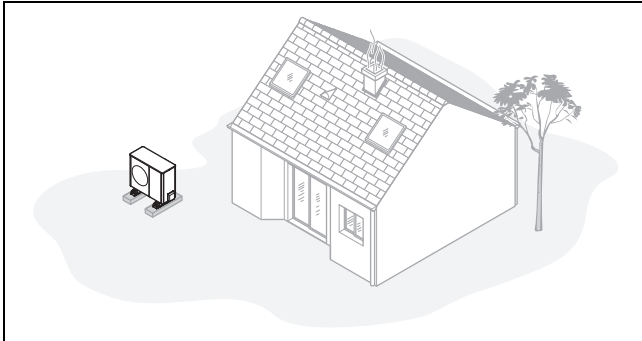
Lufttemperaturen på luftutløpet er lavere enn utetemperaturen. Det kan dermed oppstå isdannelse.

- ▶ Velg en plassering som gjør at luftutløpet har en avstand på minst 3 m til gangveier, steinsatte flater og fallrør.

- ▶ Merk at plassering på nedsenkede steder eller steder der luften ikke kan strømme fritt ut, ikke er tillatt.
- ▶ Hvis produktet skal plasseres på et sted som ligger nær sjøen, må det brukes en beskyttelsesanordning som beskytter produktet mot vannsprut.
- ▶ Hold avstand til brennbare stoffer eller antennerlige gasser.
- ▶ Hold avstand til varmekilder.
- ▶ Ikke utsett utedelen for forurenset, støvete eller korrosiv luft.
- ▶ Hold avstand til ventilasjonsåpninger eller ventilasjonskanaler.

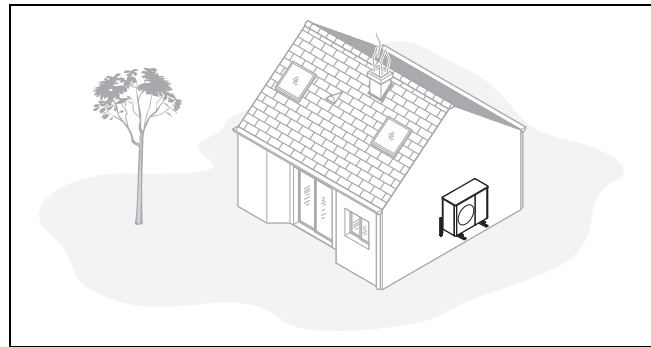
- ▶ Hold avstand til løvfellende trær og busker.
- ▶ Vær oppmerksom på at oppstillingsstedet må ligge lavere enn 2000 m over havet.
- ▶ Ta hensyn til støyutslippet. Hold avstand til støyfølsomme områder på nabotomten. Velg en plassering med størst mulig avstand til vinduene i nabobygningen. Velg et sted med størst mulig avstand til eget soverom.
- ▶ Velg en plassering som er lett tilgjengelig for vedlikehold og service.
- ▶ Hvis produktet plasseres på et sted som grenser til et oppstillingssted for kjøretøy, beskytter du produktet med en støtbeskyttelse.

Betingelse: Spesielt ved gulvoppstilling



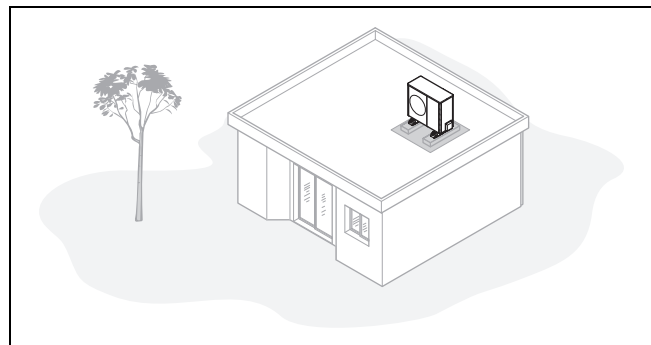
- ▶ Unngå plassering i et hjørne i et rom, i en nisje, mellom murer eller mellom gjerder.
- ▶ Unngå at luften fra luftutløpet suges inn igjen.
- ▶ Forviss deg om at det ikke kan samle seg vann på bakken. Forviss deg om at bakken kan absorbere vannet godt.
- ▶ Sørg for et lag grus og småstein under kondensutløpet.
- ▶ Velg en plassering der det ikke samler seg mye snø om vinteren.
- ▶ Velg en plassering der luftinntaket ikke påvirkes av sterk vind. Plasser produktet på tvers av hovedvindretningen dersom dette er mulig.
- ▶ Sett opp en beskyttelsesvegg hvis installasjonsstedet ikke er beskyttet mot vind.
- ▶ Ta hensyn til støyutslippet. Unngå plassering i hjørner i rom, nisjer eller mellom murer. Velg en plassering med god lydabsorpsjon (for eksempel gressplen, busker eller tette stakittgjerder).
- ▶ Legg hydraulikk- og strømledningene i bakken. Legg et beskyttelsesrør fra utedelen og gjennom bygningsveggen.

Betingelse: Spesielt for veggmontering



- ▶ Kontroller at veggen er i samsvar med de statiske kravene. Vekten på veggholderen (tilbehør) og utedelen må tas med i beregningen.
- ▶ Unngå monteringsposisjon i nærheten av et vindu.
- ▶ Ta hensyn til støyutslippet. Hold avstand til reflekterende bygningsvegger.
- ▶ Planlegg plasseringen av hydraulikk- og strømledningene. Planlegg veggjennomføringen.

Betingelse: Spesielt ved montering på flatt tak



- ▶ Produktet må bare monteres på bygninger med massiv konstruksjon og støpt betongtak hele veien.
- ▶ Produktet må ikke monteres på bygninger med trekonstruksjon eller lettvektstak.
- ▶ Velg en plassering som er lett tilgjengelig, slik at det jevnlig kan fjernes løv eller snø på produktet.
- ▶ Velg en plassering der luftinntaket ikke påvirkes av sterk vind. Plasser produktet på tvers av hovedvindretningen dersom dette er mulig.
- ▶ Sett opp en beskyttelsesvegg hvis installasjonsstedet ikke er beskyttet mot vind.
- ▶ Ta hensyn til støyutslippet. Hold avstand til nabobygninger.
- ▶ Planlegg plasseringen av hydraulikk- og strømledningene. Planlegg veggjennomføringen.

5 Montering

5.7 Forberede montering og installasjon



Fare!

Livsfare på grunn av brann eller eksplosjon ved lekkasje i kjølemiddelkretsen!

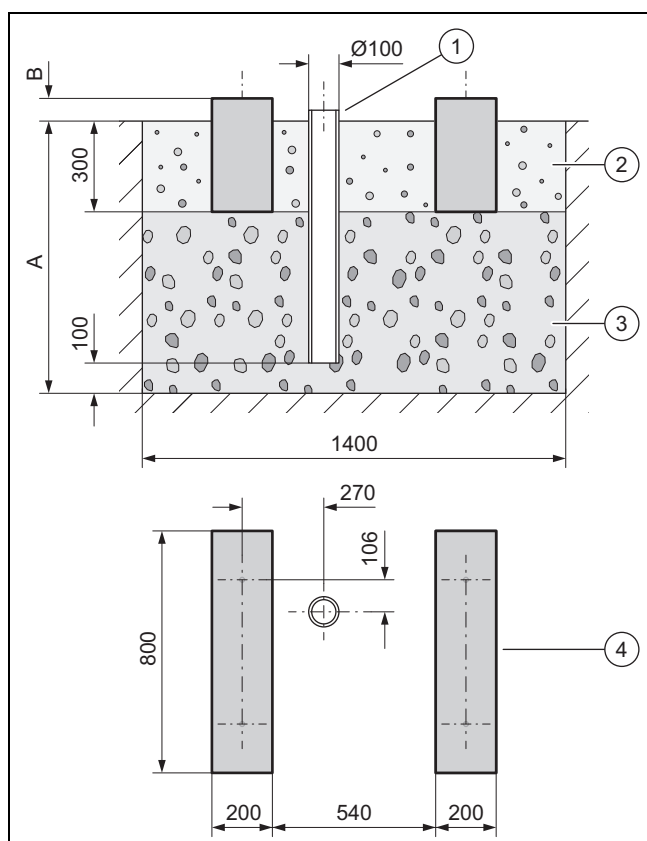
Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved lekkasje kan kjølemiddel som lekker ut og som blandes med luft, danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

- ▶ Sørg for at alle antennelseskilder holdes borte fra produktet. I særdeleshet gjelder dette for åpen ild, varme overflater med temperatur på over 370 °C, elektriske verktøy eller utstyr som ikke er fri for antennelseskilder, og statisk utlading.

- ▶ Gjør deg kjent med de grunnleggende sikkerhetsreglene før du starter arbeidet.
- ▶ Kontroller at alle elektriske verktøy som brukes under arbeidet i beskyttelsesområdet, er fri for antennelseskilder.

5.8 Gulvopstilling

5.8.1 Lage fundament



- ▶ Grav ut en åpning i bakken. Se anbefalte mål på illustrasjonen.
- ▶ Plasser et fallrør (1) for bortledning av kondens.
- ▶ Legg under et sjikt grov, vanngjennomtrengelig grus (3).
- ▶ Tilpass dybden (A) til forholdene.

- Region med frost i bakken: Minimumsdybde: 900 mm
- Region uten frost i bakken: Minimumsdybde: 600 mm
- ▶ Tilpass høyden (B) til forholdene.
- ▶ Lag to stripefundamenter (4) av betong. Se anbefalte mål på illustrasjonen.
- ▶ Fyll på grus mellom og ved siden av stripefundamentene (2) for avledning av kondensatet.

5.8.2 Sette opp produktet

1. Bruk egnede tilbehørsprodukter avhengig av ønsket monteringsmåte.
 - Små dempeføtter
 - Store dempeføtter
 - Forhøyningssokkel og små dempeføtter
2. Juster produktet slik at det står helt vannrett.

5.8.3 Montere kondensavløpsledning



Fare!

Fare for personskade på grunn av overfrost kondensat!

Frosset kondensat på gangstier kan føre til fall.

- ▶ Kontroller at kondensen ikke havner på gangveier og kan danne is der.

Betingelse: Region med tele

- ▶ Koble sammen kondensavløpstrakten med produktets bunnplate, og sikre den med en 1/4 omdreining.
- ▶ Skyv varmetråden gjennom kondensavløpstrakten.
- ▶ Kontroller at kondensavløpstrakten er plassert i midten over fallrøret. Se måltegnning (→ Side 158).

Betingelse: Region uten tele

- ▶ Koble sammen kondensavløpstrakten med produktets bunnplate, og sikre den med en 1/4 omdreining.
- ▶ Koble kondensavløpstrakten til et rørbend og en kondensavløpsslange.
- ▶ Skyv varmekabelen gjennom kondensavløpstrakten og rørbendet og inn i kondensavløpsslangen.

5.9 Veggmontering

5.9.1 Garantere arbeidssikkerheten

- ▶ Sørg for sikker adkomst til monteringsstedet på vegg.
- ▶ Hvis arbeidene på produktet utføres i en høyde på over 3 m, må du montere en teknisk fallsikring.
- ▶ Følg lokale lover og forskrifter.

5.9.2 Sette opp produktet

1. Kontroller veggens oppbygning og bæreevne. Ta hensyn til produktets vekt.
2. Bruk en egnet veggholder (tilbehør) til veggmonteringen.
3. Bruk de små dempeføttene (tilbehør).
4. Juster produktet slik at det står helt vannrett.

5.9.3 Montere kondensavløpsledning



Fare!

Fare for personskade på grunn av overfrost kondensat!

Frosset kondensat på gangstier kan føre til fall.

- ▶ Kontroller at kondensen ikke havner på gangveier og kan danne is der.

1. Koble sammen kondensavløpstrakten med produktets bunnplate, og sikre den med en 1/4 omdreining.
2. Lag et underlag av grus under produktet som kondensen kan renne ut i.

5.10 Montering på flatt tak

5.10.1 Garantere arbeidssikkerheten

- ▶ Sørg for sikker adkomst til det flate taket.
- ▶ Overhold et sikkerhetsområde på 2 meter til kanten på taket, i tillegg til nødvendig avstand for arbeidet på produktet. Ingen må gå inn i eller oppholde seg i sikkerhetsområdet.
- ▶ Hvis dette ikke er mulig, monter du en teknisk fallsikring på kanten til taket, for eksempel et gelender som tåler belastning. Sett alternativt opp en teknisk fanganordning, for eksempel et stillas eller et fangnett.
- ▶ Hold tilstrekkelig avstand til takluker og takvinduer. Sikre takluker og vinduer på det flate taket under arbeidet, for eksempel ved å bruke avsperring, slik at ingen kan gå på eller falle ned i dem.

5.10.2 Sette opp produktet



Advarsel!

Fare for personskader hvis produktet velter på grunn av vind!

Produktet kan velte hvis det utsettes for vind.

- ▶ Bruk betongsokler og en sklissikker beskyttelsesmatte. Skru fast produktet til betongsoklene.

1. Bruk de store dempeføttene (tilbehør).
2. Juster produktet slik at det står helt vannrett.

5.10.3 Montere kondensavløpsledning

1. Koble kondensavløpsledningen til et fallrør over en kort strekning.
2. Avhengig av de lokale forholdene installerer du en varmekabel for å holde kondensavløpsledningen frostfri.

6 Hydraulikkinstallasjon

6.1 Installasjonsmåte direkte tilkobling eller systemskille

Ved direkte tilkobling er utedelen direkte forbundet med innedelen og varmeanlegget hydraulisk. Det er da fare for at utedelen fryser ved frost.

Ved systemskille er varmekretsen delt inn i én primær og én sekundær varmekrets. Skillet oppnås med en mellomvarmeveksler som er tilleggsutstyr, og som er plassert i innedelen eller i bygningen. Når den primære varmekretsen fylles med en blanding av frostbeskyttelse og vann, er utedelen beskyttet mot frost, også ved strømbrudd.

6.2 Sikre en minste sirkulasjonsvannmengde

I forbindelse med varmeanlegg som er utstyrt med termostatstyrte eller elektrisk styrte ventiler må en kontinuerlig, tilstrekkelig gjennomstrømning for varmegjennomstrømmingen være sikret. Ved utførelsen av varmeanlegget må den minste sirkulasjonsmengden av oppvarmingsvann være sikret.

6.3 Krav til hydrauliske komponenter

Plastrør som brukes til varmekretsen mellom bygning og produkt, må være diffusjonstette.

Rør som brukes til varmekretsen mellom bygning og produkt, må ha UV og høytemperaturbestandig termisk isolering.

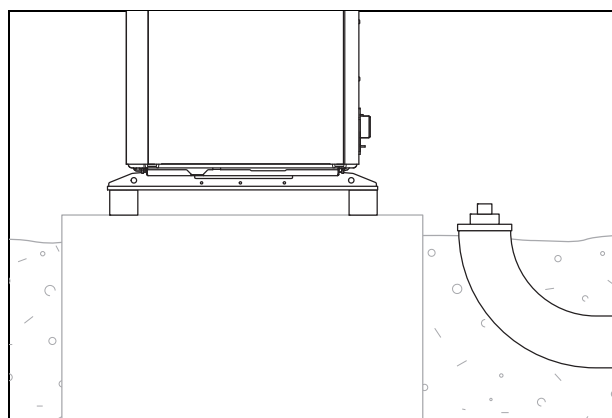
6.4 Forberede hydraulikkinstallasjonen

1. Spyl grundig gjennom varmeanlegget før tilkobling av produktet for å fjerne eventuelle rester i rørene!
2. Hvis du lodder på koblingsdeler, må du utføre disse arbeidene før de tilhørende rørene er installert på produktet.
3. Installer et smussfilter i røret for varmereturen.

6.5 Legge rørene frem til produktet

1. Legg rørene for varmekretsen fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.

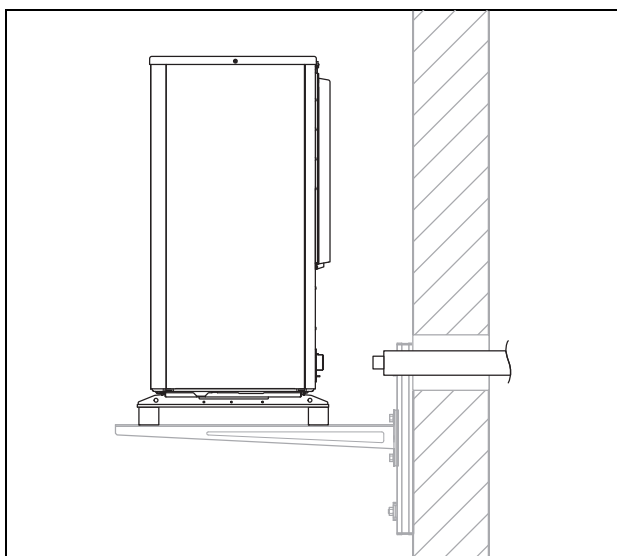
Gyldighet: Gulvoppstilling



- ▶ Legg rørene gjennom et egnet beskyttelsesrør i bakken, som vist i eksempelet på bildet.
- ▶ Bruk målene og avstandene i monteringsveiledningen for tilbehøret (tilkoblingskonsoll, tilkoblingssett).

7 Elektroinstallasjon

Gyldighet: Veggmontering

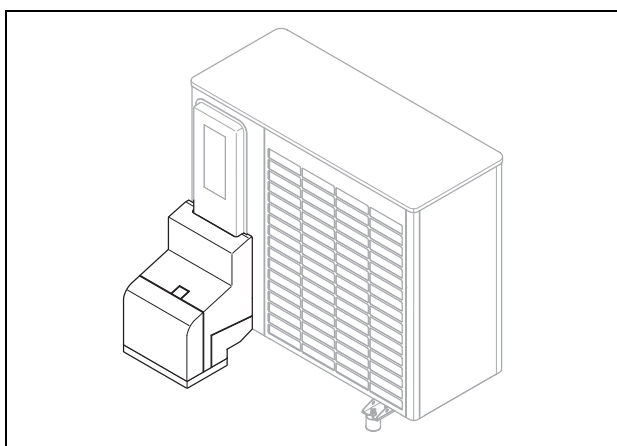


- ▶ Legg rørene gjennom veggjennomføringen og bort til produktet som vist på illustrasjonen.
- ▶ Legg rørene innenfra og utover med et fall på ca. 2°.
- ▶ Bruk målene og avstandene i monteringsveiledningen for tilbehøret (tilkoblingskonsoll, tilkoblingssett).

6.6 Koble til rør på produktet

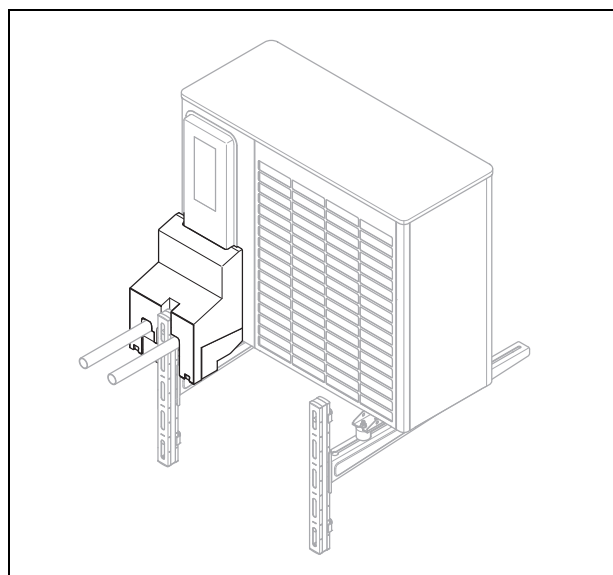
1. Fjern dekkappene på hydraulikkoblingene.

Gyldighet: Gulvoppstilling



- ▶ Bruk tilkoblingskonsollen og de medfølgende komponentene fra tilbehøret.
- ▶ Kontroller at alle tilkoblingene er tette.

Gyldighet: Veggmontering



- ▶ Bruk tilkoblingskonsollen og de medfølgende komponentene fra tilbehøret.
- ▶ Kontroller at alle tilkoblingene er tette.

6.7 Avslutte hydraulikinstallasjonen

1. Installer andre nødvendige sikkerhetsrelevante komponenter avhengig av anleggsconfigurasjonen.
2. Hvis produktet ikke er installert på det høyeste stedet i varmekretsen, må du installere ekstra utluftingsventiler på høytliggende punkter der det kan samle seg luft.
3. Kontroller at alle tilkoblingene er tette.

6.8 Alternativ: Koble produktet til et svømmebasseng

1. Produktets varmekrets må ikke kobles direkte til et svømmebasseng.
2. Bruk en egen varmeveksler for systemskille og de øvrige komponentene som er nødvendige for denne installasjonen .

7 Elektroinstallasjon

Denne enheten er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12 forutsatt at kortslutningseffekten S_{sc} på tilkoblingspunktet for kundens anlegg til det offentlige nettet er større enn eller lik 33. Det er installatørens eller eieren av enhetens ansvar å sikre, om nødvendig ved å rådføre seg med netteieren, at denne enheten bare kobles til et tilkoblingspunkt med S_{sc} -verdi over eller lik 33.

7.1 Forberede elektroinstallasjon



Fare!

Livsfare på grunn av elektrisk støt ved feil utført elektrisk tilkobling!

Feil utført elektrisk tilkobling kan påvirke driftssikkerheten til produktet og føre til personskader og materielle skader.

- Gjennomfør bare den elektriske installasjonen hvis du er godkjent elektriker og er kvalifisert for dette arbeidet.

1. Overhold de tekniske betingelsene fra energileverandøren for tilkobling til lavspenningsnettet.
2. Fastslå om funksjonen utkobling utført av energileverandøren er beregnet for produktet, og hvordan strømforsyningen til produktet skal skje, avhengig av utkoblingstypen.
3. Finn ut ved hjelp av typeskiltet om produktet trenger en elektrisk tilkobling på 1~/230V eller 3~/400V.
4. Fastslå produktets merkestrøm. Denne er angitt på typeskiltet. Bestem passende ledertverrsnitt for de elektriske ledningene basert på denne.
5. Forbered plasseringen av de elektriske ledningene fra bygningen til produktet gjennom vegggjennomføringen. Hvis ledningslengden overstiger 10 m, forbereder du en plassering av nettilkoblingsledningen atskilt fra sensor-/bussledningen.

7.2 Krav til nettspenningskvaliteten

For nettspenningen til det enfasede 230 V-nettet må toleransen være +10 % til -15 %.

For nettspenningen til det trefasede 400 V-nettet må toleransen være +10 % til -15 %. For spenningsdifferansen mellom de enkelte fasene må toleransen være +2 %.

7.3 Krav til elektriske komponenter

For nettilkoblingen må det brukes fleksible slanger som er egnet for plassering utendørs. Spesifikasjonen må som minimum tilsvare standarden 60245 IEC 57 med betegnelsen H05RN-F.

De elektriske utkoblingsanordningene må ha en kontaktåpning på minst 3 mm.

Til den elektriske sikringen må det brukes trege sikringer med karakteristikk C. Ved 3-faset nettilkobling må sikringene koble ut 3 poler.

Med tanke på personbeskyttelsen skal det brukes allstrømsensitive feilstrømvernebrytere av type B dersom dette er foreskrevet for installasjonsstedet.

Det er ikke tillatt å bruke tvunnede lederpar i eBUS-ledningen.

7.4 Elektrisk utkoblingsanordning

Den elektriske utkoblingsanordningen omtales i denne veiledningen også som skillebryter. Som skillebrytere brukes vanligvis sikringen eller automatsikringen som er montert i måler-/sikringsboksen til bygningen.

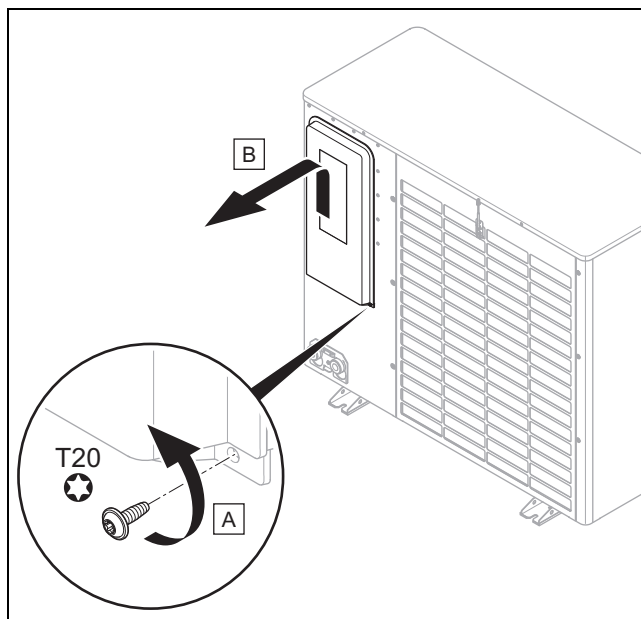
7.5 Installere komponenter for utkobling utført av energileverandøren

Betingelse: Med funksjonen utkobling utført av energileverandøren

Varmepumpens varmeproduksjon blir tidvis koblet ut av strømleverandøren. Utkoblingen kan skje på to måter:

- Signalet om utkobling sendes på innedelens kobling S21.
 - Signalet om utkobling sendes på en isolerende kontaktor i måler-/sikringsboksen, som er installert på stedet.
- Installer og foreta kablingen av tilleggskomponentene i bygningens måler-/sikringsboks. Følg koblingsskjemaet i vedlegget til installasjonsveiledningen for innedelen.

7.6 Demontere dekselet til de elektriske koblingspunktene

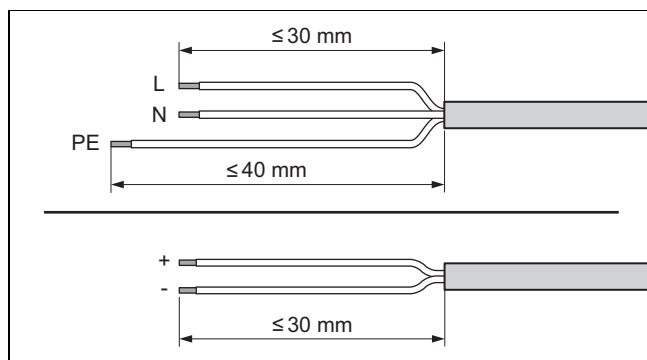


1. Merk at dekselet inneholder en sikkerhetsrelevant tetning som må fungere ved lekkasje i en kjølemiddelkrets.
2. Demonter dekselet som vist på illustrasjonen, uten å skade tetningen rundt.

7.7 Avmantle elektrisk ledning

1. Forkort den elektriske ledningen ved behov.

7 Elektroinstallasjon



2. Avmantele den elektriske ledningen som vist på illustrasjonen. Pass på at isolasjonen til de enkelte lederne ikke skades.
3. For å unngå kortslutninger på grunn av løse enkeltledninger setter du kabelendemuffer på de strippede endene av lederne.

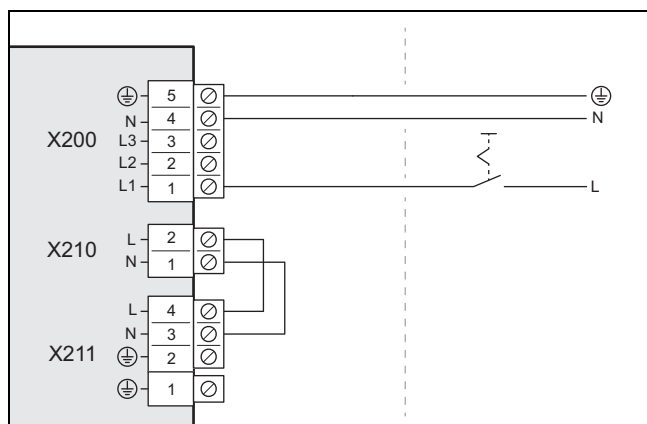
7.8 Opprette strømforsyning, 1~/230V

- Fastslå tilkoblingsmåten:

Situasjon	Tilkoblingsmåte
Uten funksjonen utkobling utført av energileverandøren	Enkel strømforsyning
Med funksjonen utkobling utført av energileverandøren, utkobling via kobling S21	
Med funksjonen utkobling utført av energileverandøren, utkobling via isolerende kontaktor	Dobbel strømforsyning

7.8.1 1~/230V, enkel strømforsyning

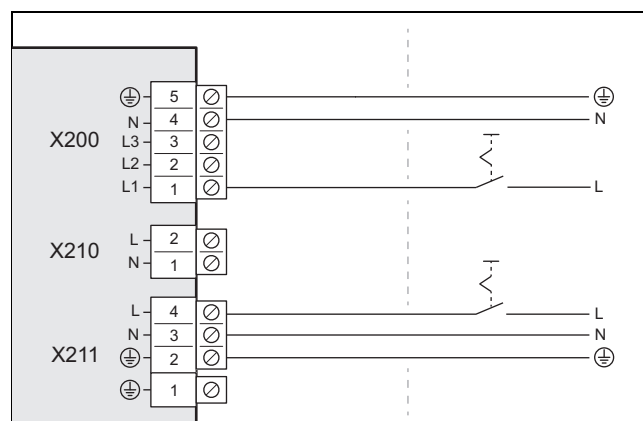
1. Installer en feilstrømvernebryter for produktet dersom dette er foreskrevet for installasjonsstedet.



2. Installer en effektbryter for produktet i bygningen, som vist på bildet.
3. Bruk en 3-polet nettilkoblingsledning. Legg denne fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.
4. Koble nettilkoblingsledningen til koblingen X200 i koblingsboksen.
5. Fest nettilkoblingsledningen med strekkavlastningsklemmen.

7.8.2 1~/230V, dobbel strømforsyning

1. Installer to feilstrømvernebrytere for produktet dersom dette er foreskrevet for installasjonsstedet.



2. Installer to elektriske effektbrytere for produktet i bygningen, som vist på bildet.
3. Bruk to 3-poledede nettilkoblingsledninger. Legg denne fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.
4. Koble nettilkoblingsledningen (fra varmpumpestrøm-måleren) til koblingen X200.
5. Fjern den 2-poledede broen på koblingen X210.
6. Koble til nettilkoblingsledningen (fra husholdningsstrøm-måleren) på koblingen X211.
7. Fest nettilkoblingsledningene med de to strekkavlastningsklemmene.

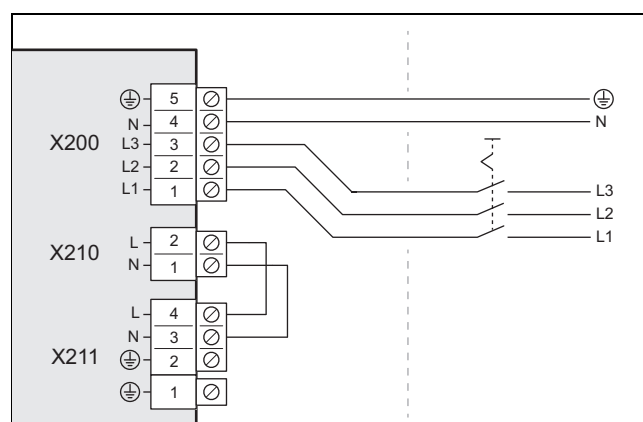
7.9 Opprette strømforsyning, 3~/400V

- Fastslå tilkoblingsmåten:

Situasjon	Tilkoblingsmåte
Uten funksjonen utkobling utført av energileverandøren	Enkel strømforsyning
Med funksjonen utkobling utført av energileverandøren, utkobling via kobling S21	
Med funksjonen utkobling utført av energileverandøren, utkobling via isolerende kontaktor	Dobbel strømforsyning

7.9.1 3~/400V, enkel strømforsyning

1. Installer en feilstrømvernebryter for produktet dersom dette er foreskrevet for installasjonsstedet.

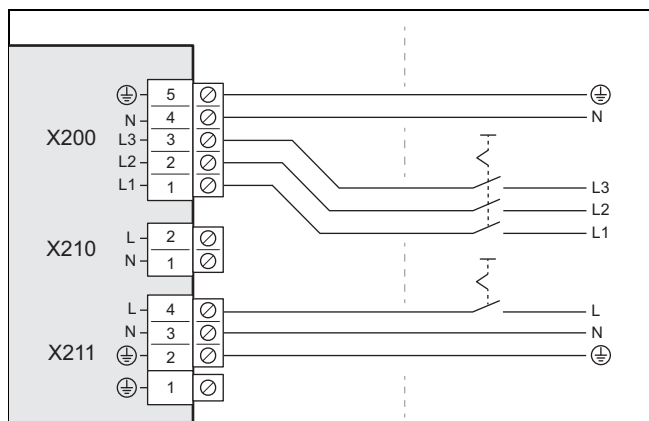


2. Installer en effektbryter for produktet i bygningen, som vist på bildet.

3. Bruk en 5-polet nettilkoblingsledning. Legg denne fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.
4. Koble nettilkoblingsledningen til koblingen X200 i koblingsboksen.
5. Fest nettilkoblingsledningen med strekkavlastningsklemmen.

7.9.2 3~/400V, dobbel strømforsyning

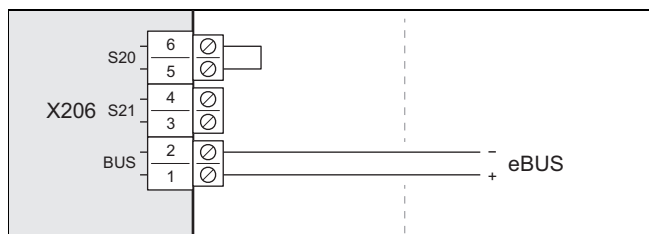
1. Installer to feilstrømvernebrytere for produktet dersom dette er foreskrevet for installasjonsstedet.



2. Installer to effektbrytere for produktet, som vist på bildet.
3. Bruk en 5-polet nettilkoblingsledning (fra varmpumpestrømmåleren) og en 3-polet nettilkoblingsledning (fra husholdningsstrømmåleren). Legg denne fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.
4. Koble den 5-polede nettilkoblingsledningen til koblingen X200 i koblingsboksen.
5. Fjern den 2-polede broen på koblingen X210.
6. Koble den 3-polede nettilkoblingsledningen til koblingen X211.
7. Fest nettilkoblingsledningene med de to strekkavlastningsklemmene.

7.10 Koble til eBUS-ledning

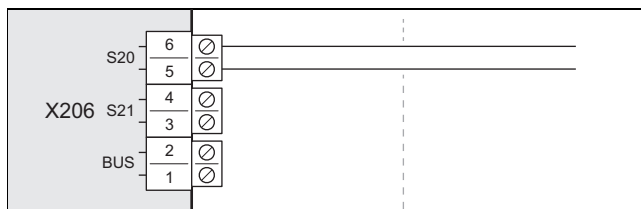
1. Bruk en 2-polet eBUS-ledning med ledertverrsnitt på minst 0,75 mm². Legg denne fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.



2. Koble til eBUS-ledningen på koblingen X206, BUS.
3. Fest eBUS-ledningen med strekkavlastningsklemmen.

7.11 Koble til maksimumstermostat

1. Bruk en 2-polet ledning med et ledertverrsnitt på minst 0,75 mm². Legg denne fra bygningen til produktet gjennom veggjennomføringen.



2. Fjern broen på koblingen X206, S20. Koble til ledningen her.
3. Fest ledningen med strekkavlastningsklemmen.

7.12 Koble til tilbehør

- Se koblingsskjemaet i vedlegget.

7.13 Montere dekselet til de elektriske koblingspunktene

1. Merk at dekselet inneholder en sikkerhetsrelevant tetning som må fungere ved lekkasje i en kjølemiddelkrets.
2. Demonter dekselet ved å senke det ned i låsen, uten å skade tetningen rundt.
3. Fest dekselet med to skruer på den nedre kanten.

8 Oppstart

8.1 Kontroller før innkobling

- Kontroller at alle hydraulikkoblingene er riktig utført.
- Kontroller at alle de elektriske koblingene er riktig utført.
- Kontroller, avhengig av tilkoblingsmåten, om én eller to effektbrytere er installert.
- Kontroller om en feilstrømvernebryter er installert dersom dette er foreskrevet for installasjonsstedet.
- Les hele bruksanvisningen.
- Kontroller at det etter oppstilling og før innkobling av produktet må det være gått minst 30 minutter.
- Forviss deg om at dekselet til de elektriske koblingspunktene er montert.

8.2 Slå på produktet

- Slå på alle effektbrytere som er forbundet med produktet, i bygningen.

8 Oppstart

8.3 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann



Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av mindreverdig oppvarmingsvann

- Sørg for oppvarmingsvann av tilfredsstillende kvalitet.

- Før du fyller på anlegget, må du kontrollere kvaliteten til oppvarmingsvannet.

Kontrollere kvaliteten til oppvarmingsvannet

- Ta litt vann fra varmekretsen.
- Kontroller utseendet til oppvarmingsvannet.
- Hvis du oppdager sedimenterende stoffer, må du slamme anlegget.
- Kontroller med en magnetstav om det finnes magnetitt (jernoksid).
- Hvis du oppdager magnetitt, må du rengjøre anlegget og gjennomføre egnede tiltak for korrosjonsbeskyttelse. Eller monter et magnetfilter.
- Kontroller pH-verdien for vannprøven ved 25 °C.
- Ved verdier under 8,2 eller over 10,0 må du rengjøre anlegget og behandle oppvarmingsvannet.
- Kontroller at det ikke kan trenge oksygen inn i oppvarmingsvannet.

Kontrollere påfyllings- og suppleringsvannet

- Mål hardheten til påfyllings- og suppleringsvannet før du fyller anlegget.

Behandle påfyllings- og suppleringsvannet

- Ved behandling av påfyllings- og suppleringsvann må du følge gjeldende nasjonale forskrifter og tekniske regler.

Dersom nasjonale forskrifter og tekniske regler ikke setter strengere krav, gjelder følgende:

Du må behandle oppvarmingsvannet

- når den samlede påfyllings- og suppleringsvannmengden under anleggets brukstid overskrider tre ganger det nominelle volumet for varmeanlegget eller
- når de retningsgivende verdiene i tabellen nedenfor ikke overholdes eller
- når pH-verdien for oppvarmingsvannet ligger under 8,2 eller over 10,0.

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 til ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 til ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter nominelt volum/varmeeffekt; ved flerkjeleanlegg må det brukes den minste enkeltvarmeeffekten.

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 til ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 til ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Liter nominelt volum/varmeeffekt; ved flerkjeleanlegg må det brukes den minste enkeltvarmeeffekten.

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 til ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 til ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Liter nominelt volum/varmeeffekt; ved flerkjeleanlegg må det brukes den minste enkeltvarmeeffekten.



Forsiktig!

Fare for materielle skader ved anriking av oppvarmingsvannet med uegnede tilsetningsstoffer!

Uegnete tilsetningsstoffer kan føre til forandringer på komponenter, støy under varmedrift og eventuelle andre følgeskader.

- Ikke bruk uegnede frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler, biosider eller tetningsmidler.

Ved forskriftsmessig bruk av følgende tilsetningsstoffer ble det på våre produkter hittil ikke funnet noen manglende kompatibilitet.

- Bruken må skje i samsvar med anvisningene fra produsenten av tilsetningsstoffet.

Vi frasier oss ethvert ansvar for eventuelle tilsetningsstoffers forenlighet med det øvrige varmeanlegget og for effekten til disse.

Tilsetningsstoffer for rengjøringsformål (krever skylling etterpå)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Tilsetningsstoffer for varig bruk i anlegget

- Adey MC1+

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Tilsetningsstoffer for frostbeskyttelse til varig bruk i anlegget

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Hvis du har brukt de ovennevnte tilsetningsstoffene, må du informere brukeren om nødvendige tiltak.
- ▶ Informer brukeren om nødvendige tiltak for frostbeskyttelse.

8.4 Fylle på og luften ut varmekretsen

Gyldighet: Direkte tilkobling

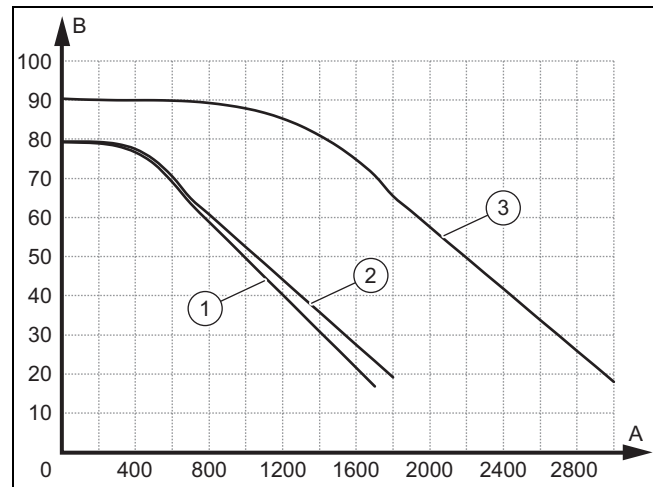
- ▶ Fyll produktet med oppvarmingsvann via returen. Øk fyllingstrykket langsomt til ønsket driftstrykk er nådd.
 - Driftstrykk: 0,15 til 0,2 MPa (1,5 til 2,0 bar)
- ▶ Aktiver utluftingsprogrammet på regulatoren til innedelen.
- ▶ Kontroller anleggstrykket under utluftingen. Hvis trykket synker, fyller du på oppvarmingsvann til ønsket driftstrykk nås igjen.

Gyldighet: Systemskille

- ▶ Fyll produktet og den primære varmekretsen med en blanding av frostbeskyttelse og vann (44 % vol. propylenglykol og 56 % vol. vann) via returen. Øk fyllingstrykket langsomt til ønsket driftstrykk er nådd.
 - Driftstrykk: 0,15 til 0,2 MPa (1,5 til 2,0 bar)
- ▶ Aktiver utluftingsprogrammet på regulatoren til innedelen.
- ▶ Kontroller anleggstrykket under utluftingen. Hvis trykket synker, fyller du på frostbeskyttelse/vannblanding til ønsket driftstrykk nås igjen.
- ▶ Fyll den sekundære varmekretsen med oppvarmingsvann. Øk fyllingstrykket langsomt til ønsket driftstrykk er nådd.
 - Driftstrykk: 0,15 til 0,2 MPa (1,5 til 2,0 bar)
- ▶ Aktiver varmepumpen på regulatoren til innedelen.
- ▶ Kontroller anleggstrykket under utluftingen. Hvis trykket synker, fyller du på oppvarmingsvann til ønsket driftstrykk nås igjen.

8.5 Tilgjengelig resttilførselstrykk

Karakteristikkene nedenfor gjelder for varmekretsen til utedelen og er basert på en temperatur på oppvarmingsvannet på 20 °C.



A	Volumstrøm, i l/h	2	VWL 65/6 og VWL 75/6
B	Resttilførselstrykk, i kPa	3	VWL 105/6 og VWL 125/6
1			VWL 35/6 og VWL 55/6

9 Tilpasning til anlegget

9.1 Tilpasse innstillinger på regulatoren for innedelen

- ▶ Bruk tabellen Oversikt over installatørnivå (→ Installasjonsveiledning for innedel, vedlegg).

10 Overlevering til brukeren

10.1 Informere brukeren

- ▶ Gi brukeren en forklaring av driften. Informer om anlegget har systemskille eller ikke og hvordan frostbeskyttelsesfunksjonen sikres.
- ▶ Gjør brukeren spesielt oppmerksom på sikkerhetsanvisningene.
- ▶ Informer brukeren om de spesielle farene og prosedyrene i forbindelse med kjølemiddelet R290.
- ▶ Informer brukeren om hvor viktig det er med regelmessig vedlikehold.

11 Feilsøking

11.1 Feilmeldinger

Ved feil vises en feilkode på displayet til regulatoren for innedelen.

- ▶ Bruk tabellen Feilmeldinger (→ Installasjonsveiledning for innedel, vedlegg).

12 Inspeksjon og vedlikehold

11.2 Andre feil

- Bruk tabellen Feilsøking (→ Installasjonsveiledning for innedel, vedlegg).

12 Inspeksjon og vedlikehold

12.1 Forberede inspeksjon og vedlikehold

- Du må ikke utføre arbeidet hvis du ikke er fagkyndig og har kunnskap om de spesielle egenskapene til og farene ved kjølemiddelet R290.



Fare!

Livsfare på grunn av brann eller eksplosjon ved lekkasje i kjølemiddelkretsen!

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved lekkasje kan kjølemiddel som lekker ut og som blandes med luft, danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

- Når du utfører arbeid på det åpne produktet, må du før arbeidet igangsettes kontrollere med en gasslekkasjesøker at det ikke finnes noen lekkasje.
- Ved lekkasje: Lukk kabinettet til produktet, informer eieren og kontakt kundeservice.
- Sørg for at alle antenneskilder holdes borte fra produktet. I særdeleshet gjelder dette for åpen ild, varme overflater med temperatur på over 370 °C, elektriske verktøy eller utstyr som ikke er fri for antenneskilder, og statisk utladning.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon rundt produktet.
- Sett opp en avsperring som hindrer at uvedkommende går inn i beskyttelsesområdet.

- Følg grunnleggende sikkerhetsregler før du utfører inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid eller monterer reservedeler.
- Følg sikkerhetsreglene ved arbeid på flate tak (→ Side 159).
- Slå av alle effektbrytere som er forbundet med produktet, i bygningen.
- Koble produktet fra strømforsyningen, men sørg for at jordingen av produktet fortsatt er garantert.
- Når du arbeider på produktet, må du beskytte alle elektriske komponenter mot vannsprut.

12.2 Følg arbeidsoversikten og intervallene

- Overhold de angitte intervallene. Utfør alle de angitte arbeidene (→ Tabell for inspeksjoner og vedlikehold, vedlegg).

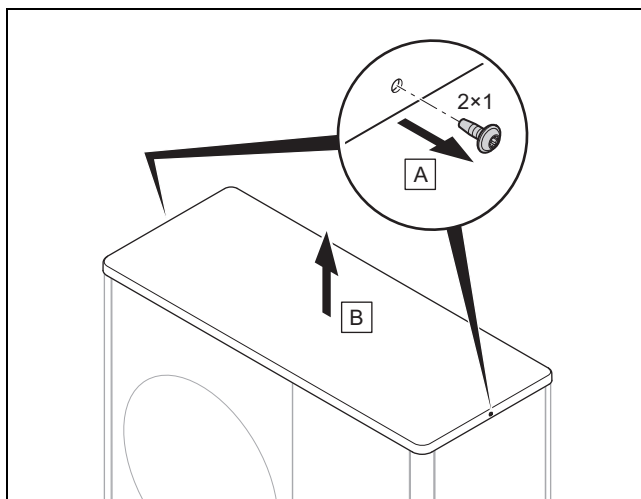
12.3 Bestilling av reservedeler

Originale reservedeler for apparatet er også sertifisert innenfor CE-samsvarskontrollen. Du kan få informasjon om tilgjengelige originale reservedeler fra Vaillant ved å henvende deg til kontaktadressen på baksiden.

- Hvis du trenger reservedeler til vedlikehold eller reparasjon, må du bare bruke Vaillant originalreservedeler.

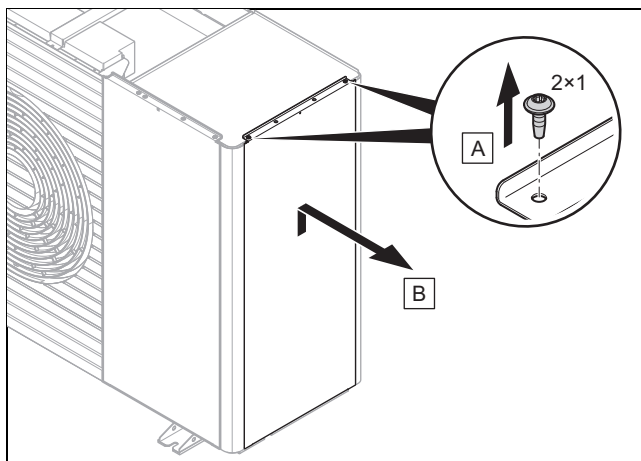
12.4 Demontere kledningsdeler

12.4.1 Demontere dekkplaten



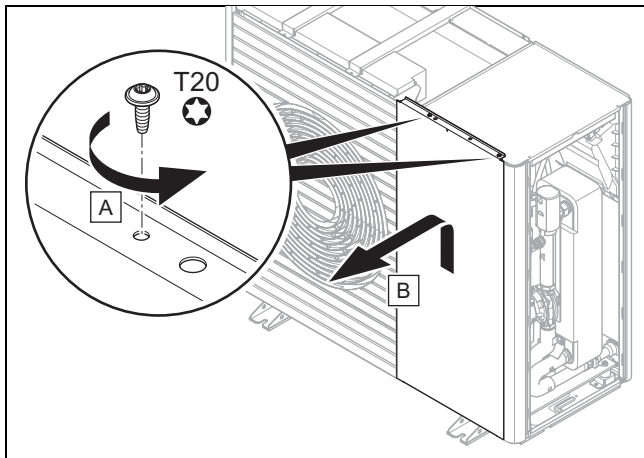
- Demonter dekkplaten som vist på illustrasjonen.

12.4.2 Demontere høyre sidepanel



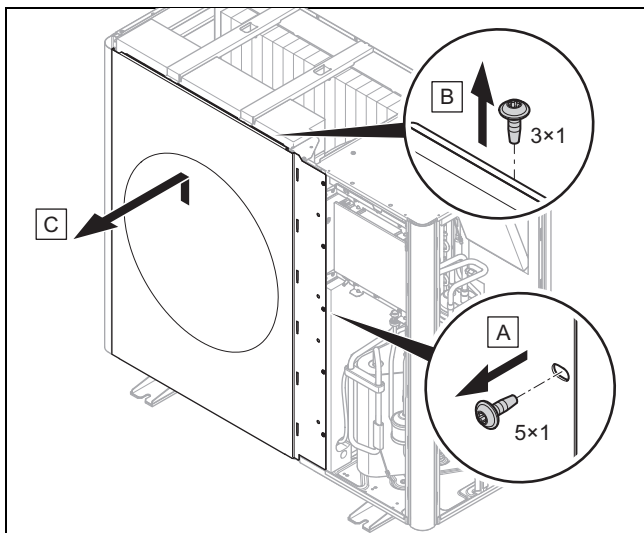
- Demonter høyre sidepanel som vist på illustrasjonen.

12.4.3 Demontere frontpanelet



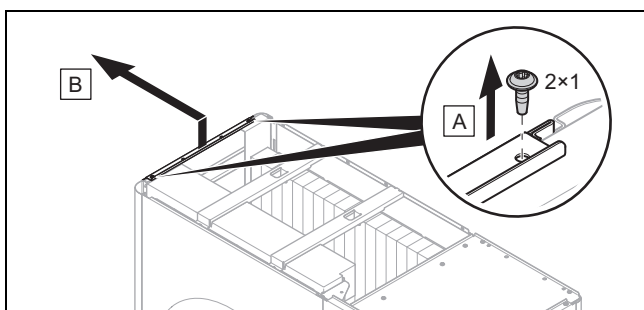
► Demonter frontpanelet som vist på illustrasjonen.

12.4.4 Demontere luftutløpsgitteret



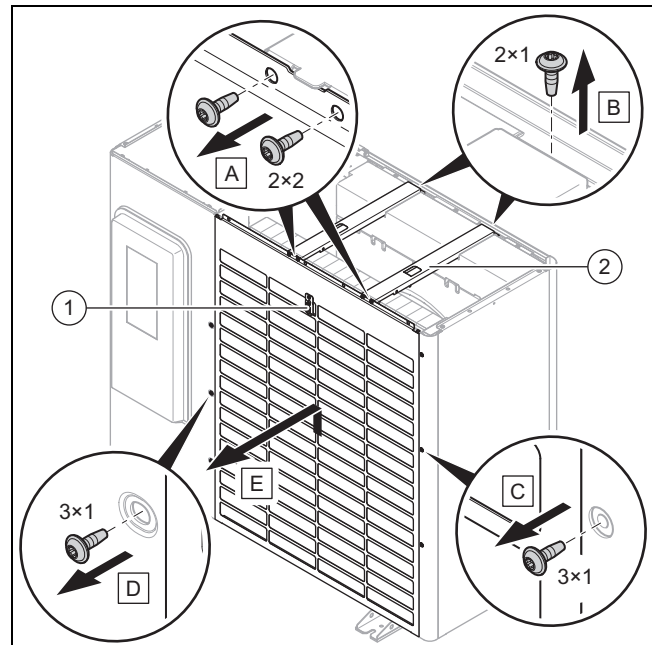
► Demonter luftutløpsgitteret som vist på illustrasjonen.

12.4.5 Demontere venstre sidepanel



► Demonter venstre sidepanel som vist på illustrasjonen.

12.4.6 Demontere luftinntaksgitteret



1. Koble fra den elektriske forbindelsen på temperaturføleren (1).
2. Demonter de to tverrstagene (2) som vist på illustrasjonen.
3. Demonter luftinntaksgitteret som vist på illustrasjonen.

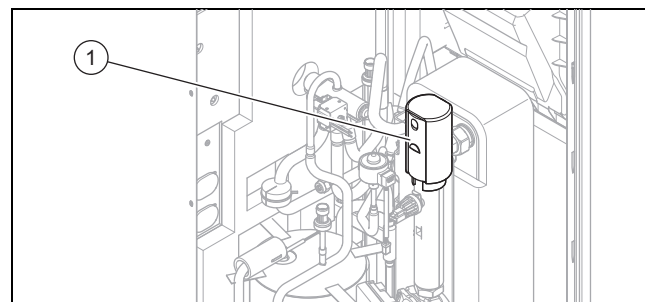
12.5 Kontrollere beskyttelsesområdet

- Kontroller om det definerte beskyttelsesområdet rundt produktet er overholdt. (→ Side 153)
- Kontroller at det ikke er foretatt senere bygningsmessige endringer eller installasjoner som gjør at beskyttelsesområdet ikke overholdes.

12.6 Stenge utluftingsventilen

Betingelse: Bare ved første gangs vedlikehold

- Demonter dekkplaten. (→ Side 166)
- Demonter det høyre sidepanelet. (→ Side 166)



► Steng utluftingsventilen (1).

12 Inspeksjon og vedlikehold

12.7 Rengjøre produktet

- ▶ Rengjør produktet bare når alle paneldelene og dekslene er montert.
- ▶ Produktet må ikke rengjøres med høytrykksvasker eller med en vannstråle rettet mot produktet.
- ▶ Rengjør produktet med en svamp og varmt vann med rengjøringsmiddel.
- ▶ Bruk ikke skuremidler. Bruk ikke løsemidler. Bruk ikke klor- eller ammoniakholdige rengjøringsmidler.

12.8 Kontrollere fordamperen, viften og kondensavløpet

1. Demonter dekkplaten. (→ Side 166)
2. Demonter det venstre sidepanelet. (→ Side 167)
3. Demonter luftutløpsgitteret. (→ Side 167)
4. Kontroller om skitt har festet seg mellom lamellene eller det er avleiring på lamellene på fordamperen.

Betingelse: Rengjøring nødvendig

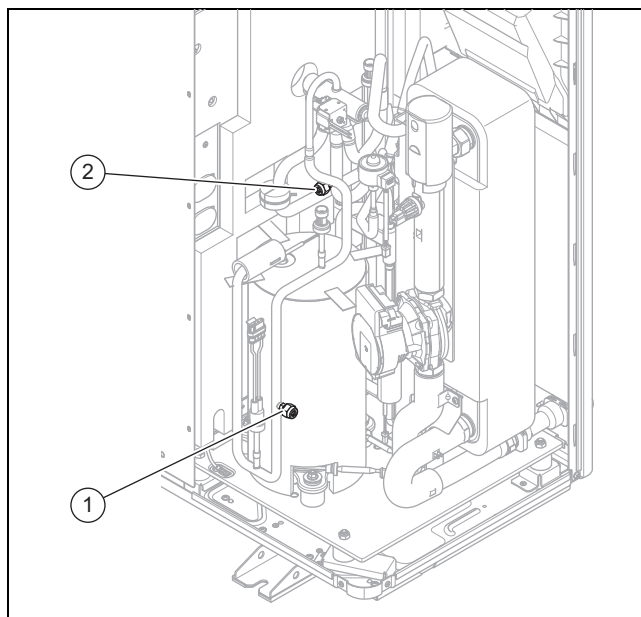
- ▶ Rengjør spalten mellom lamellene med en myk børste. Unngå at lamellene blir bøyd.
 - ▶ Rett eventuelt ut bøyde lameller med en lamellkam.
5. Drei ventilatoren for hånd.
 6. Kontroller at ventilatoren går uten hindringer.
 7. Kontroller om det har samlet seg skitt på kondensbeholderen eller i kondensavløpsrøret.

Betingelse: Rengjøring nødvendig

- ▶ Rengjør kondensbeholderen og kondensavløpsrøret.
 - ▶ Kontroller at vannet renner fritt ut. Gjør dette ved å fylle ca. 1 liter vann i kondensbeholderen.
8. Forviss deg om at varmekabelen er trukket inn i kondensavløpstrakten.

12.9 Kontrollere kjølemiddelkretsen

1. Demonter dekkplaten. (→ Side 166)
2. Demonter det høyre sidepanelet. (→ Side 166)
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 167)



4. Kontroller at det ikke er urenheter og korrosjon på komponentene og rørledningene.
5. Kontroller at sluttmuffene (1) og (2) til vedlikeholdskoblingene sitter fast.

12.10 Kontrollere kjølemiddelkretsen for lekkasje

1. Demonter dekkplaten. (→ Side 166)
2. Demonter det høyre sidepanelet. (→ Side 166)
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 167)
4. Kontroller at kjølemiddelkretsen er tett ved bruk av en gasslekkasjesøker. Kontroller de enkelte komponentene og rørene.

12.11 Kontroller elektriske koblingspunkter og elektriske ledninger

1. Demonter dekselet til de elektriske koblingspunktene. (→ Side 161)
2. Kontroller på koblingsboksen om tetningen er uskadet.
3. Kontroller i koblingsboksen at alle de elektriske ledningene sitter ordentlig fast i støpslene eller klemmene.
4. Kontroller jordingen i koblingsboksen.
5. Kontroller i koblingsboksen at nettilkoblingsledningen er uskadet. Hvis nettilkoblingsledningen er skadet og utskifting er nødvendig, må det brukes en spesiell nettilkoblingsledning som kan fås hos Vaillant eller kundeservice.
6. Demonter dekkplaten. (→ Side 166)
7. Demonter det venstre sidepanelet. (→ Side 167)
8. Demonter det høyre sidepanelet. (→ Side 166)
9. Demonter frontpanelet. (→ Side 167)
10. Kontroller at alle de elektriske ledningene sitter ordentlig fast i støpslene eller klemmene i enheten.
11. Kontroller i enheten at de elektriske ledningene er uskadet.

12.12 Kontrollere de små dempeføttene for skade

1. Kontroller om de små dempeføttene er merkbart sammenpresset.
2. Kontroller om de små dempeføttene har synlige sprekker.
3. Kontroller om det er mye korrosjon på skrukoblingen til de små dempeføttene.

Betingelse: Utskifting nødvendig

- ▶ Skaff nye dempeføtter, og monter disse.

12.13 Avslutte inspeksjon og vedlikehold

- ▶ Monter kledningsdelene.
- ▶ Slå på strømforsyningen og produktet.
- ▶ Sett produktet i drift.
- ▶ Utfør en driftstest og en sikkerhetskontroll.

12.14 Montere kledningsdeler

12.14.1 Montere luftinntaksgitteret

1. Fest luftinntaksgitteret ved å senke det ned i låsen.
2. Fest skruene på den høyre og venstre kanten.
3. Monter de to tverrstagene.
4. Koble til den elektriske forbindelsen på temperaturføleren.

12.14.2 Montere luftutløpsgitteret

1. Skyv inn luftutløpsgitteret loddrett ovenfra og ned.
2. Fest skruene på den høyre kanten.

12.14.3 Montere frontpanel

1. Fest frontpanelet ved å senke det ned i låsen.
2. Fest skruene på den øvre kanten.

12.14.4 Montere sidepanel

1. Fest sidepanelet ved å senke det ned i låsen.
2. Fest skruene på den øvre kanten.

12.14.5 Montere dekkplate

1. Legg på dekkplaten.
2. Fest skruene på den høyre og venstre kanten.

13 Reparasjon og service

13.1 Forberede reparasjons- og servicearbeid på kjølemiddelkretsen

Utfør arbeidene bare hvis du har spesifikke fagkunnskaper innen kuldeteknikk og håndtering av kjølemiddelet R290.



Fare!

Livsfare på grunn av brann eller eksplosjon ved lekkasje i kjølemiddelkretsen!

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved lekkasje kan kjølemiddel som lekker ut og som blandes med luft, danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

- ▶ Når du utfører arbeid på det åpnede produktet, må du før arbeidet igangsettes kontrollere med en gasslekkasjesøker at det ikke finnes noen lekkasje.
- ▶ Ved lekkasje: Lukk kabinetet til produktet, informer eieren og kontakt kundeservice.
- ▶ Sørg for at alle antenneskilder holdes borte fra produktet. I særdeleshet gjelder dette for åpen ild, varme overflater med temperatur på over 370 °C, elektriske verktøy eller utstyr som ikke er fri for antenneskilder, og statisk utladning.
- ▶ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon rundt produktet.
- ▶ Sett opp en avsperring som hindrer at uvedkommende går inn i beskyttelsesområdet.

- ▶ Slå av alle effektbrytere som er forbundet med produktet, i bygningen.
- ▶ Koble produktet fra strømforsyningen, men sørg for at jordingen av produktet fortsatt er garantert.
- ▶ Sperr av arbeidsområdet, og sett opp varselkilt.
- ▶ Bruk personlig verneutstyr, og ha et brannslukningsapparat tilgjengelig.
- ▶ Bruk bare sikre maskiner og verktøy som er godkjent for kjølemiddelet R290.
- ▶ Overvåk atmosfæren i arbeidsområdet med en egnet gassdetektor som er plassert nær bakken.
- ▶ Fjern eventuelle antenneskilder, for eksempel verktøy som ikke er gnistfrie. Iverksett sikkerhetstiltak mot statisk utladning.
- ▶ Demonter kledningsdekselet, frontpanelet og det høyre sidepanelet.

13.2 Demontere/montere komponenten i kjølemiddelkretsen

13.2.1 Demontere komponenten

- ▶ Fjern kjølemiddelet fra produktet. (→ Side 170)
- ▶ Spyl kjølemiddelkretsen med nitrogen.
- ▶ Tøm kjølemiddelkretsen.
- ▶ Gjenta spylingen med nitrogen og tømningen helt til det ikke lenger er noe kjølemiddel i kjølemiddelkretsen.
- ▶ Hvis en kompressor som det er kompressorolje i, skal demonteres, tømmer du med tilstrekkelig undertrykk tilstrekkelig lenge til at du er sikker på at det ikke lenger er noe brennbart kjølemiddel i kompressoroljen.
- ▶ Opprett atmosfæretrykket.

13 Reparasjon og service

- ▶ Bruk en rørkutter til å åpne kjølemiddelkretsen. Bruk ikke loddeapparat og ikke gnistdannende eller sponavskillende verktøy.
- ▶ Demonter komponenten.
- ▶ Merk at det kan slippe ut kjølemiddel fra demonterte komponenter i lengre tid på grunn gassdannelse av kompressoroljen i komponentene. Dette gjelder spesielt for kompressoren. Disse komponentene må lagres og transporteres på steder med god ventilasjon.

13.2.2 Montere komponenten

- ▶ Monter komponenten forskriftsmessig.
- ▶ Foreta en trykkontroll av kjølemiddelkretsen med nitrogen.
- ▶ Fyll produktet med kjølemiddel. (→ Side 170)
- ▶ Kontroller at kjølemiddelkretsen er tett ved bruk av en gasslekkasjesøker. Kontroller de enkelte komponentene og rørene.

13.3 Avslutte reparasjons- og servicearbeid

- ▶ Monter kledningsdelene.
- ▶ Slå på strømforsyningen og produktet.
- ▶ Sett produktet i drift. Aktiver varmedriften midlertidig.
- ▶ Kontroller produktet for lekkasje ved bruk av en gasslekkasjesøker.

13.4 Fjerne kjølemiddel fra produktet



Fare!

Livsfare hvis det oppstår brann eller eksplosjon når kjølemiddelet fjernes!

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved blanding med luft kan kjølemiddelet danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

- ▶ Utfør arbeidene bare hvis du har de nødvendige kvalifikasjoner for håndtering av kjølemiddelet R290.
- ▶ Bruk personlig verneutstyr, og ha et brannslukningsapparat tilgjengelig.
- ▶ Bruk bare maskiner og verktøy som er godkjent for kjølemiddelet R290 og som er i feilfri stand.
- ▶ Sørg for at det ikke kommer luft inn i kjølemiddelkretsen, kjølemiddelførende verktøy eller utstyr eller i kjølemiddel-flasken.



Forsiktig!

Fare for materielle skader når kjølemiddelet fjernes!

Det kan oppstå materielle skader på grunn av frost når kjølemiddelet fjernes.

- ▶ Hvis det ikke er systemskille i anlegget, fjerner du oppvarmingsvannet fra kondensatoren (varmeveksler) før kjølemiddelet fjernes fra produktet.

1. Sørg for å ha verktøy og utstyr som er nødvendig for fjerning av kjølemiddelet, tilgjengelig:
 - Utsugingsstasjon
 - Vakuumpumpe
 - Resirkuleringsflaske for kjølemiddel
 - Manometerbro
2. Bruk bare maskiner og verktøy som er godkjent for kjølemiddelet R290.
3. Bruk bare resirkuleringsflasker som er godkjent for kjølemiddelet R290, er tilsvarende merket og er utstyrt med en trykkreduksjons- og stengeventil.
4. Bruk bare tette og feilfrie slanger, koblinger og ventiler. Kontroller at de er tette ved bruk av en egnet gasslekkasjesøker.
5. Tøm resirkuleringsflasken.
6. Sug ut kjølemiddelet. Overhold maksimal fyllingsmengde i resirkuleringsflasken, og kontroller fyllingsmengden med en kalibrert vekt.
7. Sørg for at det ikke kommer luft inn i kjølemiddelkretsen, kjølemiddelførende verktøy eller utstyr eller i resirkuleringsflasken.
8. Koble forbindelsesledningen både til høytrykks- og lavtrykksiden til kjølemiddelkretsen, og kontroller at ekspansjonsventilen er åpen, slik at en fullstendig tømning av kjølemiddelkretsen er sikret.

13.5 Fylle produktet med kjølemiddel



Fare!

Livsfare hvis det oppstår brann eller eksplosjon når kjølemiddel fylles på!

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Ved blanding med luft kan kjølemiddelet danne en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

- ▶ Utfør arbeidene bare hvis du har de nødvendige kvalifikasjoner for håndtering av kjølemiddelet R290.
- ▶ Bruk personlig verneutstyr, og ha et brannslukningsapparat tilgjengelig.
- ▶ Bruk bare maskiner og verktøy som er godkjent for kjølemiddelet R290 og som er i feilfri stand.
- ▶ Sørg for at det ikke kommer luft inn i kjølemiddelkretsen, kjølemiddelførende verktøy eller utstyr eller i kjølemiddel-flasken.



Forsiktig!

Fare for materielle skader ved bruk av feil eller forurenset kjølemiddel!

Produktet kan bli skadet ved påfylling med feil eller forurenset kjølemiddel.

- ▶ Bruk bare nytt kjølemiddel av type R290, som er spesifisert som dette, og som har en renhet på minst 99,5 %.

1. Sørg for å ha verktøy og utstyr som er nødvendig for påfylling av kjølemiddel, tilgjengelig:
 - Vakuumpumpe
 - Kjølemiddelflaske
 - Vekt
2. Bruk bare maskiner og verktøy som er godkjent for kjølemiddelet R290. Bruk bare kjølemiddelflasker som er merket tilsvarende.
3. Bruk bare tette og feilfrie slanger, koblinger og ventiler. Kontroller at de er tette ved bruk av en egnet gasslekkasjesøker.
4. Bruk bare slanger som er så korte som mulig, slik at kjølemiddelmengden i disse minimeres.
5. Spyl kjølemiddelkretsen med nitrogen.
6. Tøm kjølemiddelkretsen.
7. Fyll kjølemiddelkretsen med kjølemiddelet R290. Nødvendig fyllingsmengde er angitt på produktets merkeplate. Pass på at ikke kjølemiddelkretsen overfylles.
8. Merk produktet med et klistremerke som er godt synlig utenfra. Skriv på klistremerket at produktet har blitt tatt ut av drift og at alt kjølemiddelet er tappet ut. Underskriv klistremerket med dato.
9. Sørg for å få resirkulert kjølemiddelet som er tatt ut, i samsvar med gjeldende forskrifter. Merk at kjølemiddelet må rengjøres og kontrolleres før det brukes om igjen.
10. Sørg for kassering eller resirkulering av produktet og de tilhørende komponentene i samsvar med gjeldende forskrifter.

15 Resirkulering og kassering

Kassere emballasjen

- ▶ Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Følg alle relevante forskrifter.
- ▶ For detailed information refer to www.vaillant.co.uk.

14 Ta ut av drift

14.1 Ta produktet midlertidig ut av drift

1. Slå av alle effektbrytere som er forbundet med produktet, i bygningen..
2. Koble produktet fra strømforsyningen.
3. Ved fare for frostskafer tømmer du produktet for oppvarmingsvann.

14.2 Ta produktet permanent ut av drift



Fare!

Livsfare hvis det oppstår brann eller eksplosjon ved transport av utstyr som inneholder kjølemiddel!

Produktet inneholder det brennbare kjølemiddelet R290. Under transport av utstyr uten originalemballasje kan kjølemiddelkretsen bli skadet og kjølemiddel slippe ut. Ved blanding med luft kan det dannes en brennbar atmosfære. Dette medfører brann- og eksplosjonsfare.

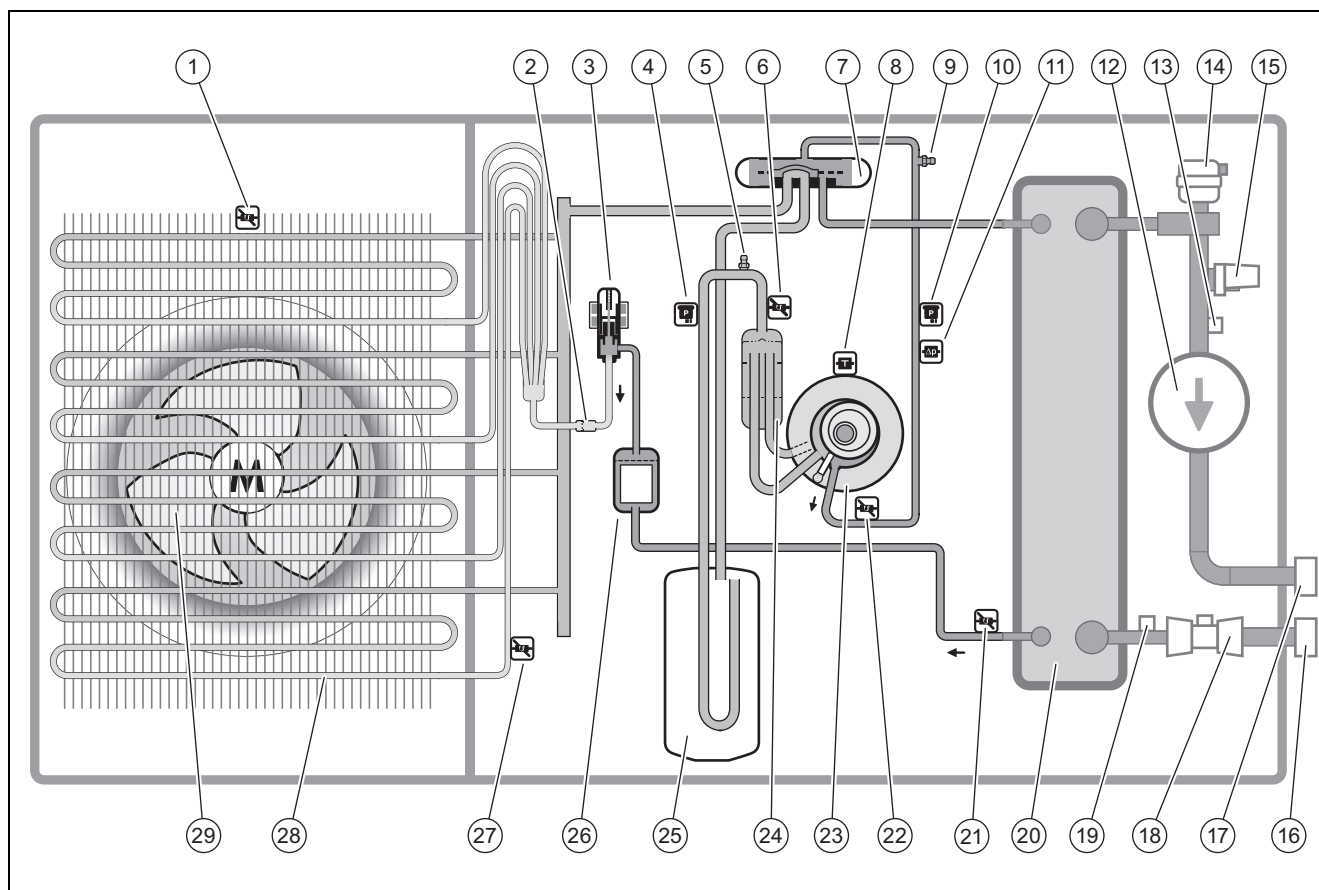
- ▶ Sørg for at kjølemiddelet tømmes forskriftsmessig fra produktet.

1. Slå av alle effektbrytere som er forbundet med produktet, i bygningen.
2. Koble produktet fra strømforsyningen, men sørg for at jordingen av produktet fortsatt er garantert.
3. Tøm oppvarmingsvannet fra produktet.
4. Demonter kledningsdekselet, frontpanelet og det høyre sidepanelet.
5. Fjern kjølemiddelet fra produktet. (→ Side 170)
6. Merk at det fortsatt kommer ut kjølemiddel etter at kjølemiddelkretsen er tømt helt, på grunn av gassutvikling fra kompressoroljen.
7. Monter det høyre sidepanelet, frontpanelet og kledningsdekselet.

Tillegg

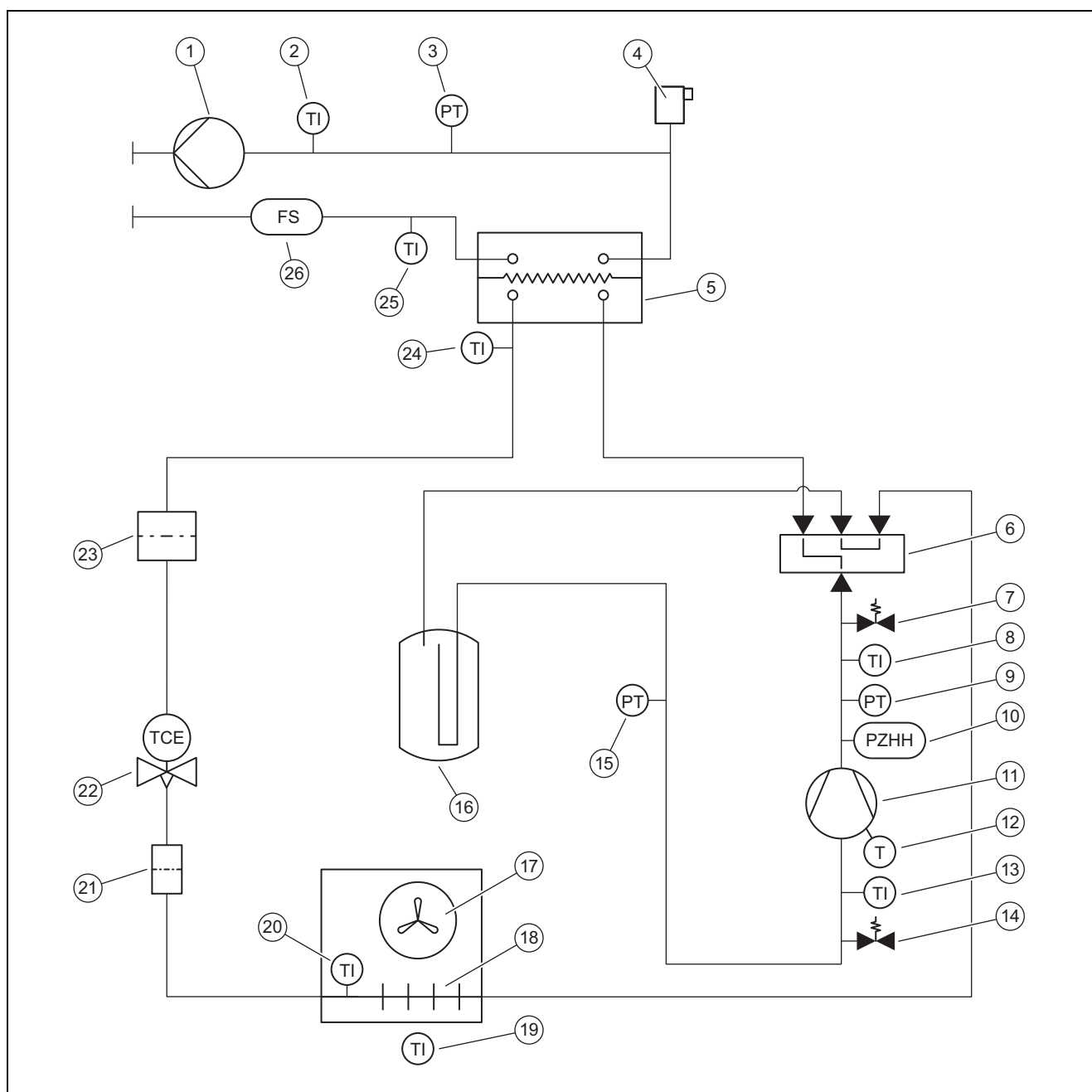
Tillegg

A Funksjonsskjema



1	Temperaturføler, på luftinntaket	16	Tilkobling, varmeretur
2	Filter	17	Tilkobling, varmetilførsel
3	Elektronisk ekspansjonsventil	18	Gjennomstrømningssensor
4	Trykksensor	19	Temperaturføler, på varmeretur
5	Vedlikeholdskobling, i lavtryksområdet	20	Kondensator (varmeveksler)
6	Temperaturføler, foran kompressoren	21	Temperaturføler, bak kondensatoren
7	4-veis omkoblingsventil	22	Temperaturføler, bak kompressoren
8	Temperaturføler, på kompressoren	23	Kompressor
9	Vedlikeholdskobling, i høytryksområdet	24	Kjølemiddelutskiller
10	Trykksensor	25	Kjølemiddelsamler
11	Trykkvakt	26	Filter/tørker
12	Varmepumpe	27	Temperaturføler, på fordamperen
13	Temperaturføler, på varmetilførsel	28	Fordamper (varmeveksler)
14	Hurtiglifter, i varmekretsen	29	Vifte
15	Trykkføler, i varmekrets		

B Sikkerhetsinnretninger

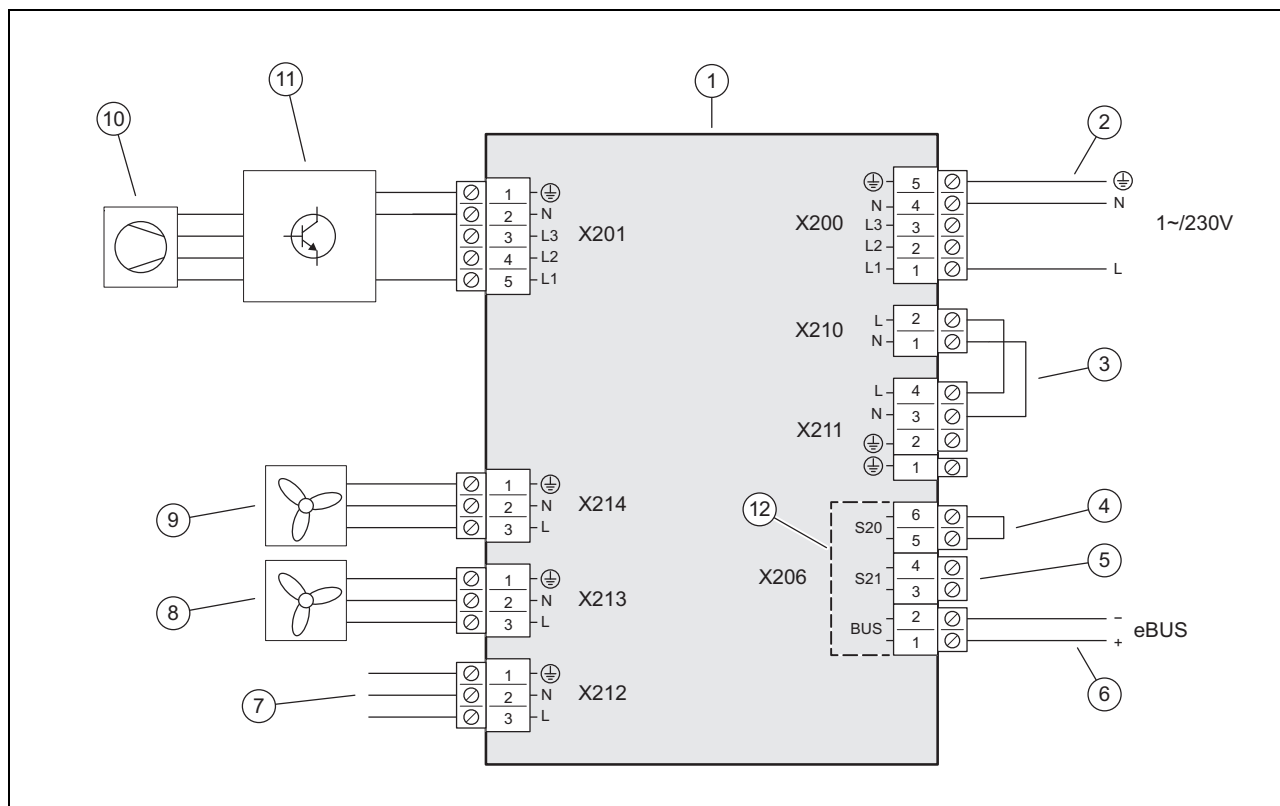


1	Varmepumpe	14	Vedlikeholdskobling, i lavtrykksområdet
2	Temperaturføler, tilførsel for oppvarming	15	Trykkføler, i lavtrykksområdet
3	Trykkføler, i varmekrets	16	Kjølemiddelsamler
4	Hurtiglufter, i varmekretsen	17	Vifte
5	Kondensator (varmeveksler)	18	Fordamper (varmeveksler)
6	4-veis omkoblingsventil	19	Temperaturføler, luftinntak
7	Vedlikeholdskobling, i høytrykksområdet	20	Temperaturføler, på fordamperen
8	Temperaturføler, bak kompressoren	21	Filter
9	Trykksensor, i høytrykksområdet	22	Elektronisk ekspansjonsventil
10	Trykkvakt, i høytrykksområdet	23	Filter/tørker
11	Kompressor, med kjølemiddelutskiller	24	Temperaturføler, bak kondensatoren
12	Temperaturvakt, på kompressoren	25	Temperaturføler, oppvarmingsretur
13	Temperaturføler, foran kompressoren	26	Gjennomstrømningssensor

Tillegg

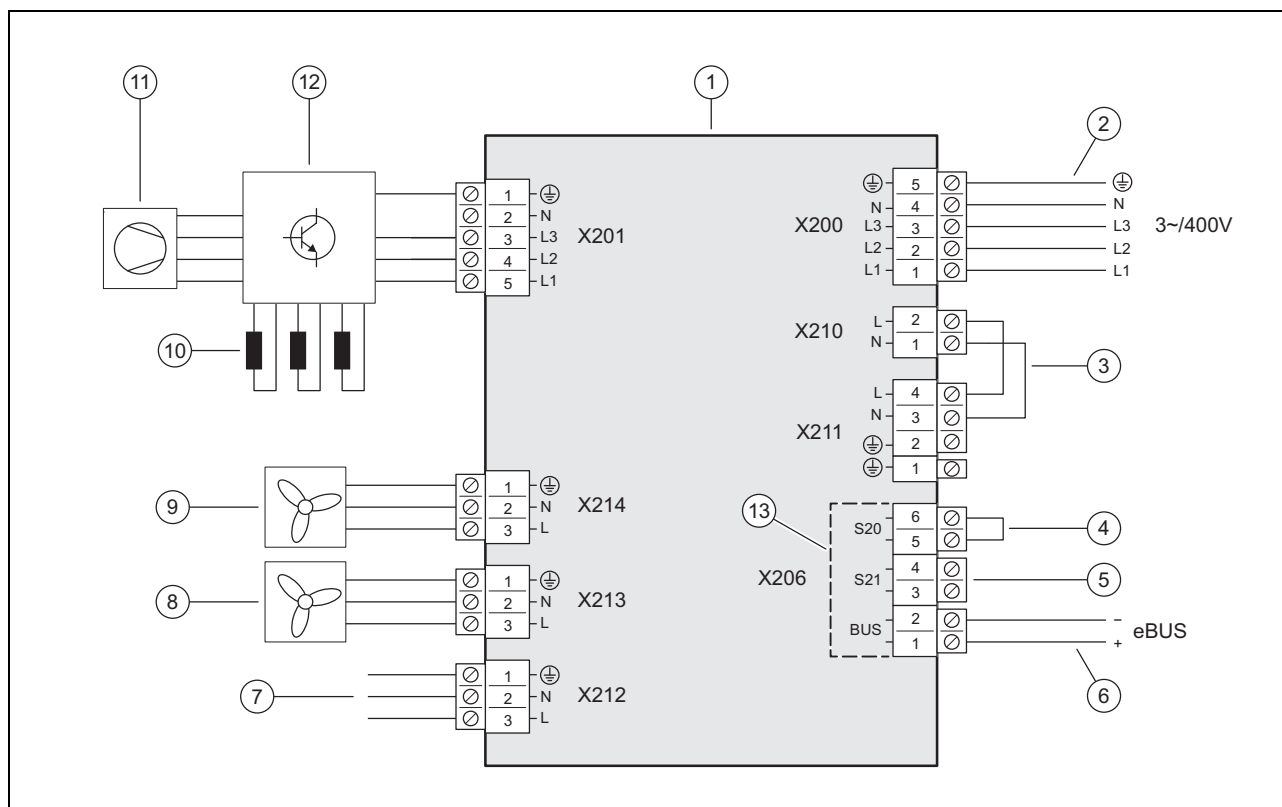
C Koblingsskjema

C.1 Koblingsskjema, strømforsyning, 1~/230V



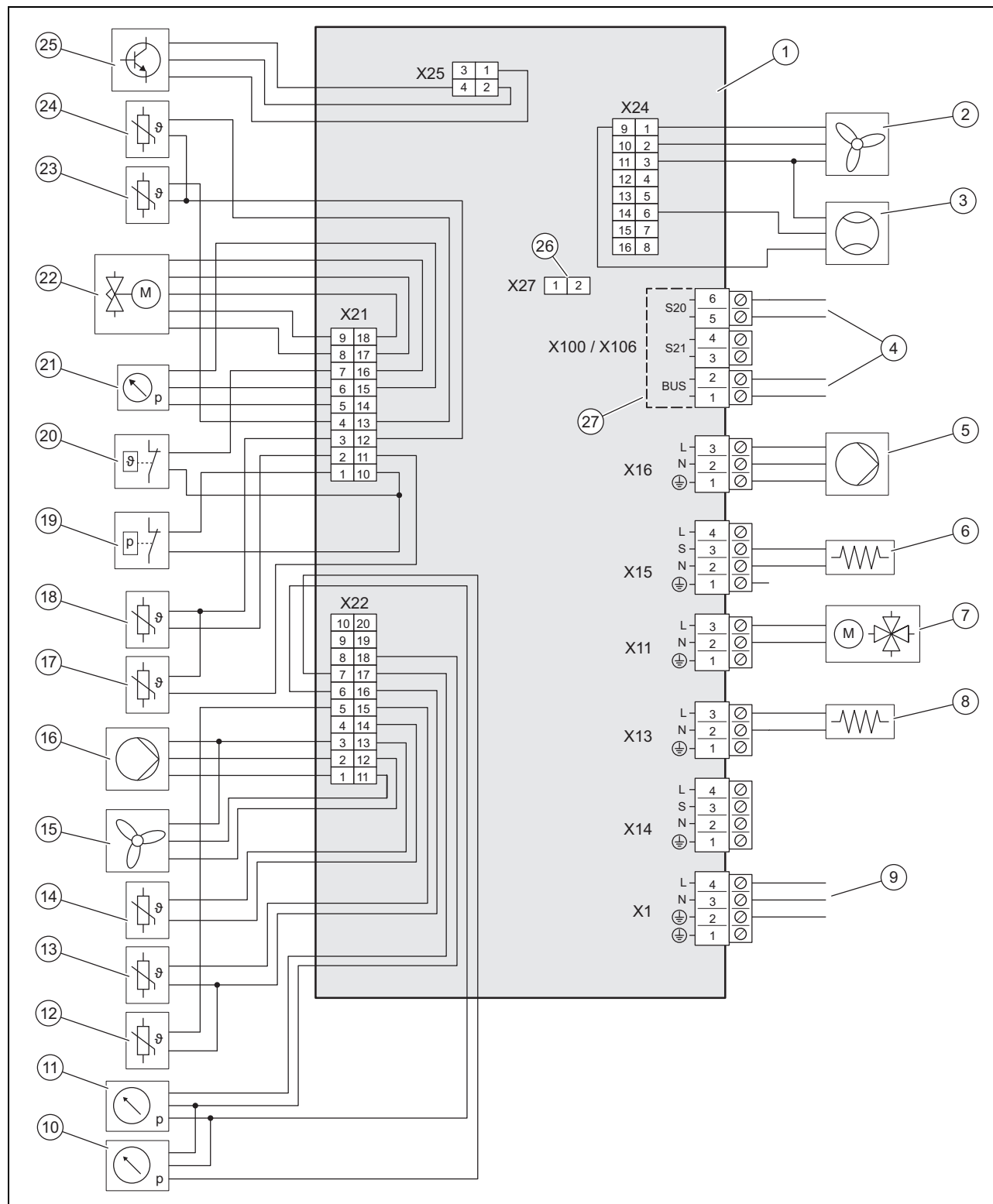
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Kretskort INSTALLER BOARD | 7 | Forbindelse med kretskort HMU |
| 2 | Tilkobling strømforsyning | 8 | Spenningsforsyning for vifte 2 (bare produkt VWL 105/6 og VWL 125/6) |
| 3 | Bro, avhengig av tilkoblingsmåte (funksjonen utkobling utført av energileverandøren) | 9 | Spenningsforsyning for ventilator 1 |
| 4 | Inngang for maksimaltermostat | 10 | Kompressor |
| 5 | Inngang S21, ikke i bruk | 11 | Komponentgruppe INVERTER |
| 6 | Tilkobling eBUS-ledning | 12 | Område for sikkerhet ved ekstra lav spenning (SELV) |

C.2 Koblingskjema, strømforsyning, 3~/400V



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Kretskort INSTALLER BOARD | 8 | Spenningsforsyning for vifte 2 (bare produkt VWL 105/6 og VWL 125/6) |
| 2 | Tilkobling strømforsyning | 9 | Spenningsforsyning for ventilator 1 |
| 3 | Bro, avhengig av tilkoblingsmåte (funksjonen utkobling utført av energileverandøren) | 10 | Begrensning (bare produkt VWL 105/6 og VWL 125/6) |
| 4 | Inngang for maksimaltermostat | 11 | Kompressor |
| 5 | Inngang S21, ikke i bruk | 12 | Komponentgruppe INVERTER |
| 6 | Tilkobling eBUS-ledning | 13 | Område for sikkerhet ved ekstra lav spenning (SELV) |
| 7 | Forbindelse med kretskort HMU | | |

C.3 Kablingsskjema, følere og aktuatorer



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Kretskort HMU | 9 | Forbindelse med kretskort INSTALLER BOARD |
| 2 | Aktivering for vifte 2 (bare produkt VWL 105/6 og VWL 125/6) | 10 | Trykkføler, i lavtrykksområdet |
| 3 | Gjennomstrømningssensor | 11 | Trykkføler, i varmekrets |
| 4 | Forbindelse med kretskort INSTALLER BOARD | 12 | Temperaturføler, på varmetilførsel |
| 5 | Spenningsforsyning for varmepumpe | 13 | Temperaturføler, på varmeretur |
| 6 | Veivpanneoppvarming | 14 | Temperaturføler, på luftinntaket |
| 7 | 4-veis omkoblingsventil | 15 | Aktivering for vifte 1 |
| 8 | Oppvarming av kondensbeholder | 16 | Aktivering for varmepumpe |
| | | 17 | Temperaturføler, bak kompressoren |

18	Temperaturføler, foran kompressoren	23	Temperaturføler, på fordampere
19	Trykkvakt	24	Temperaturføler, bak kondensatoren
20	Temperaturvakt	25	Aktivering for komponentgruppe INVERTER
21	Trykksensor, i høytrykksområdet	26	Innpluggingsspor for kodingsmotstand for kjøledrift
22	Elektronisk ekspansjonsventil	27	Område for sikkerhet ved ekstra lav spenning (SELV)

D Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

#	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
1	Kontrollere beskyttelsesområdet	Årlig	167
2	Stenge utluftingsventilen	Ved første gangs vedlikehold	167
3	Rengjøre produktet	Årlig	168
4	Kontrollere fordampere, viften og kondensavløpet	Årlig	168
5	Kontrollere kjølemiddelkretsen	Årlig	168
6	Kontrollere kjølemiddelkretsen for lekkasje	Årlig	168
7	Kontroller elektriske koblingspunkter og elektriske ledninger	Årlig	168
8	Kontrollere de små dempeføttene for skade	Årlig etter 3 år	169

E Tekniske data



Merknad

Ytelsesdataene nedenfor gjelder bare for nye produkter med rene varmevekslere.

De angitte verdiene for effekt inkluderer også stillemodus.

Verdiene i henhold til EN 14825 beregnes ved bruk av en spesiell testmetode. Du finner informasjon om denne metoden under "Testmetode EN 14825" fra produsenten av produktet.

Tekniske data – generelt

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Bredde	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm
Høyde	765 mm	765 mm	965 mm	965 mm
Dybde	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Vekt med emballasje	132 kg	132 kg	150 kg	150 kg
Vekt, driftsklar	114 kg	114 kg	128 kg	128 kg
Vekt, driftsklar, venstre/høyre side	38 kg / 76 kg	38 kg / 76 kg	43 kg / 85 kg	43 kg / 85 kg
Tilkobling, varmekrets	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Merkespenning	230 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 1~/N/PE
Merkeeffekt, maks.	3,40 kW	3,40 kW	3,50 kW	3,50 kW
Merkeeffektfaktor	1,0	1,0	1,0	1,0
Merkestrøm, maks.	14,3 A	14,3 A	15,0 A	15,0 A
Startstrøm	14,3 A	14,3 A	15,0 A	15,0 A
Beskyttelsesgrad	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Overspenningskategori	II	II	II	II
Vifte, opptatt effekt	40 W	40 W	40 W	40 W
Vifter, antall	1	1	1	1
Vifte, turtall, maksimalt	620 o/min	620 o/min	620 o/min	620 o/min
Vifte, luftstrøm, maks.	2 300 m ³ /t	2 300 m ³ /t	2 300 m ³ /t	2 300 m ³ /t
Varmepumpe, strømforbruk	2 ... 50 W	2 ... 50 W	2 ... 50 W	2 ... 50 W

Tillegg

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Bredde	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm
Høyde	1 565 mm	1 565 mm	1 565 mm	1 565 mm
Dybde	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Vekt med emballasje	223 kg	239 kg	223 kg	239 kg
Vekt, driftsklar	194 kg	210 kg	194 kg	210 kg
Vekt, driftsklar, venstre/høyre side	65 kg / 129 kg	70 kg / 140 kg	65 kg / 129 kg	70 kg / 140 kg
Tilkobling, varmekrets	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Merkespenning	230 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10 % / - 15 %), 50 Hz, 3~/N/PE
Merkeeffekt, maks.	5,40 kW	8,00 kW	5,40 kW	8,00 kW
Merkeeffektfaktor	1,0	1,0	1,0	1,0
Merkestrøm, maks.	23,3 A	15,0 A	23,3 A	15,0 A
Startstrøm	23,3 A	15,0 A	23,3 A	15,0 A
Beskyttelsesgrad	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Overspenningskategori	II	II	II	II
Vifte, opptatt effekt	50 W	50 W	50 W	50 W
Vifter, antall	2	2	2	2
Vifte, turtall, maksimalt	680 o/min	680 o/min	680 o/min	680 o/min
Vifte, luftstrøm, maks.	5 100 m³/t	5 100 m³/t	5 100 m³/t	5 100 m³/t
Varmepumpe, strømforbruk	3 ... 87 W	3 ... 87 W	3 ... 87 W	3 ... 87 W

Tekniske data - varmekrets

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Temperatur på oppvarmingsvann, minimum/maksimum	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C
Enkeltlengde på varmtvannsrøret, maksimalt, mellom utedel over innedel	20 m	20 m	20 m	20 m
Driftstrykk, min.	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Driftstrykk, maks.	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)
Volumstrøm, min.	400 l/h	400 l/h	540 l/h	540 l/h
Volumstrøm, maks.	860 l/h	860 l/h	1 205 l/h	1 205 l/h
Vannmengde, i utedelen	1,5 l	1,5 l	2,0 l	2,0 l
Vannmengde, i varmekretsen, minimum, tine- modus, aktivert/deaktivert tilleggsvarmer	15 l / 40 l	15 l / 40 l	20 l / 55 l	20 l / 55 l
Resttilførselstrykk, hydraulisk	56,0 kPa (560,0 mbar)	56,0 kPa (560,0 mbar)	44,0 kPa (440,0 mbar)	44,0 kPa (440,0 mbar)

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Temperatur på oppvarmingsvann, minimum/maksimum	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C
Enkeltlengde på varmtvannsrøret, maksimalt, mellom utedel over innedel	20 m	20 m	20 m	20 m
Driftstrykk, min.	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Driftstrykk, maks.	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)
Volumstrøm, min.	995 l/h	995 l/h	995 l/h	995 l/h
Volumstrøm, maks.	2 065 l/h	2 065 l/h	2 065 l/h	2 065 l/h
Vannmengde, i utedelen	2,5 l	2,5 l	2,5 l	2,5 l

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Vannmengde, i varmekretsen, minimum, tine- modus, aktivert/deaktivert tilleggsvrmer	45 l / 150 l	45 l / 150 l	45 l / 150 l	45 l / 150 l
Resttilførselstrykk, hydraulisk	55,0 kPa (550,0 mbar)	55,0 kPa (550,0 mbar)	55,0 kPa (550,0 mbar)	55,0 kPa (550,0 mbar)

Tekniske data - kjølemiddelkrets

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Kjølemiddel, type	R290	R290	R290	R290
Kjølemiddel, påfyllingsmengde	0,60 kg	0,60 kg	0,90 kg	0,90 kg
Kjølemiddel, Global Warming Potential (GWP)	3	3	3	3
Kjølemiddel, CO ₂ -ekvivalent	0,0018 t	0,0018 t	0,0027 t	0,0027 t
Tillatt driftstrykk, maksimalt	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)
Kompressor, type	Roterende stempel	Roterende stempel	Roterende stempel	Roterende stempel
Kompressor, oljetype	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)
Kompressor, regulering	Elektronisk	Elektronisk	Elektronisk	Elektronisk

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Kjølemiddel, type	R290	R290	R290	R290
Kjølemiddel, påfyllingsmengde	1,30 kg	1,30 kg	1,30 kg	1,30 kg
Kjølemiddel, Global Warming Potential (GWP)	3	3	3	3
Kjølemiddel, CO ₂ -ekvivalent	0,0039 t	0,0039 t	0,0039 t	0,0039 t
Tillatt driftstrykk, maksimalt	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)
Kompressor, type	Spiralkompressor	Spiralkompressor	Spiralkompressor	Spiralkompressor
Kompressor, oljetype	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)	Spesifikk polyalkylenglykol (PAG)
Kompressor, regulering	Elektronisk	Elektronisk	Elektronisk	Elektronisk

Tekniske data – effekt ved varmedrift

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Varmeeffekt, A2/W35	2,00 kW	2,00 kW	3,10 kW	3,10 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A2/W35	3,90	3,90	4,10	4,10
Opptatt effekt, effektiv, A2/W35	0,51 kW	0,51 kW	0,76 kW	0,76 kW
Strømforbruk, A2/W35	2,60 A	2,60 A	3,70 A	3,70 A
Varmeeffekt, min./maks., A7/W35	2,10 ... 5,50 kW	2,10 ... 6,90 kW	3,00 ... 7,30 kW	3,00 ... 7,40 kW
Varmeeffekt, nominell, A7/W35	3,30 kW	3,40 kW	4,50 kW	4,60 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W35	4,80	4,80	4,80	4,80
Opptatt effekt, effektiv, A7/W35	0,69 kW	0,71 kW	0,94 kW	0,96 kW
Strømforbruk, A7/W35	3,30 A	3,30 A	4,40 A	4,50 A
Varmeeffekt, A7/W45	3,10 kW	3,10 kW	4,20 kW	4,20 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W45	3,60	3,60	3,60	3,60
Opptatt effekt, effektiv, A7/W45	0,86 kW	0,86 kW	1,17 kW	1,17 kW
Strømforbruk, A7/W45	4,00 A	4,00 A	5,40 A	5,40 A
Varmeeffekt, A7/W55	4,80 kW	4,80 kW	4,90 kW	5,00 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W55	2,80	2,80	2,90	2,90
Opptatt effekt, effektiv, A7/W55	1,71 kW	1,71 kW	1,69 kW	1,72 kW

Tillegg

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Strømforbruk, A7/W55	7,70 A	7,70 A	7,60 A	7,70 A
Varmeeffekt, A7/W65	4,50 kW	4,50 kW	6,30 kW	6,30 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W65	2,30	2,30	2,30	2,30
Opptatt effekt, effektiv, A7/W65	1,96 kW	1,96 kW	2,74 kW	2,74 kW
Strømforbruk, A7/W65	9,00 A	9,00 A	12,20 A	12,20 A
Varmeeffekt, A-7/W35	3,60 kW	5,40 kW	5,40 kW	7,00 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A-7/W35	2,70	2,60	3,00	2,80
Effektforbruk, effektiv, A-7/W35	1,33 kW	2,08 kW	1,80 kW	2,50 kW
Strømforbruk, A-7/W35	6,10 A	10,00 A	8,10 A	11,50 A

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Varmeeffekt, A2/W35	5,80 kW	5,80 kW	5,90 kW	5,90 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A2/W35	4,60	4,60	4,60	4,60
Opptatt effekt, effektiv, A2/W35	1,26 kW	1,26 kW	1,28 kW	1,28 kW
Strømforbruk, A2/W35	6,20 A	2,80 A	6,20 A	2,90 A
Varmeeffekt, min./maks., A7/W35	5,40 ... 12,50 kW	5,40 ... 12,50 kW	5,40 ... 14,00 kW	5,40 ... 14,00 kW
Varmeeffekt, nominell, A7/W35	8,10 kW	8,10 kW	8,50 kW	8,50 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W35	5,30	5,30	5,40	5,40
Opptatt effekt, effektiv, A7/W35	1,53 kW	1,53 kW	1,57 kW	1,57 kW
Strømforbruk, A7/W35	7,40 A	3,00 A	7,60 A	3,10 A
Varmeeffekt, A7/W45	8,10 kW	8,10 kW	8,10 kW	8,10 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W45	4,10	4,10	4,10	4,10
Opptatt effekt, effektiv, A7/W45	1,98 kW	1,98 kW	1,98 kW	1,98 kW
Strømforbruk, A7/W45	9,40 A	3,60 A	9,40 A	3,60 A
Varmeeffekt, A7/W55	9,10 kW	9,10 kW	9,10 kW	9,10 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W55	3,10	3,10	3,10	3,10
Opptatt effekt, effektiv, A7/W55	2,94 kW	2,94 kW	2,94 kW	2,94 kW
Strømforbruk, A7/W55	13,50 A	5,10 A	13,50 A	5,10 A
Varmeeffekt, A7/W65	11,40 kW	11,40 kW	11,40 kW	11,40 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A7/W65	2,30	2,30	2,30	2,30
Opptatt effekt, effektiv, A7/W65	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW
Strømforbruk, A7/W65	22,20 A	7,90 A	22,20 A	7,90 A
Varmeeffekt, A-7/W35	9,20 kW	9,20 kW	12,20 kW	12,20 kW
Effektfaktor, COP, EN 14511, A-7/W35	2,70	2,70	2,70	2,70
Effektforbruk, effektiv, A-7/W35	3,41 kW	3,41 kW	4,52 kW	4,52 kW
Strømforbruk, A-7/W35	15,40 A	5,70 A	20,10 A	7,30 A

Tekniske data – effekt ved kjøledrift

Gyldighet: Produkt med kjøledrift

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Kjøleeffekt, A35/W18	4,50 kW	4,50 kW	6,40 kW	6,40 kW
Energivirkningsgrad, EER, EN 14511, A35/W18	4,30	4,30	4,20	4,20
Opptatt effekt, effektiv, A35/W18	1,05 kW	1,05 kW	1,52 kW	1,52 kW
Strømforbruk, A35/W18	4,90 A	4,90 A	7,00 A	7,00 A
Kjøleeffekt, min./maks., A35/W7	1,80 ... 5,20 kW	1,80 ... 5,20 kW	2,50 ... 7,20 kW	2,40 ... 7,20 kW
Kjøleeffekt, A35/W7	3,40 kW	3,40 kW	5,00 kW	4,90 kW
Energivirkningsgrad, EER, EN 14511, A35/W7	3,40	3,40	3,50	3,50

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Opptatt effekt, effektiv, A35/W7	1,00 kW	1,00 kW	1,43 kW	1,40 kW
Strømforbruk, A35/W7	4,70 A	4,70 A	6,60 A	6,60 A

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Kjøleeffekt, A35/W18	10,90 kW	10,90 kW	10,80 kW	10,80 kW
Energivirkningsgrad, EER, EN 14511, A35/W18	4,60	4,60	4,60	4,60
Opptatt effekt, effektiv, A35/W18	2,37 kW	2,37 kW	2,35 kW	2,35 kW
Strømforbruk, A35/W18	10,90 A	4,20 A	10,90 A	4,20 A
Kjøleeffekt, min./maks., A35/W7	4,40 ... 12,10 kW	4,40 ... 12,10 kW	4,30 ... 12,00 kW	4,30 ... 12,00 kW
Kjøleeffekt, A35/W7	7,90 kW	7,90 kW	7,80 kW	7,80 kW
Energivirkningsgrad, EER, EN 14511, A35/W7	3,50	3,50	3,50	3,50
Opptatt effekt, effektiv, A35/W7	2,26 kW	2,26 kW	2,23 kW	2,23 kW
Strømforbruk, A35/W7	10,20 A	4,00 A	10,20 A	4,00 A

Tekniske data – støy ved varmedrift

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45	53 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55	54 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65	54 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, stillemodus 40 %	48 dB(A)	48 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, stillemodus 50 %	47 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, stillemodus 60 %	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55	60 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	59 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65	61 dB(A)	59 dB(A)	61 dB(A)	59 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, stillemodus 40 %	54 dB(A)	55 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, stillemodus 50 %	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, stillemodus 60 %	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)

Tekniske data – støy ved kjøledrift

Gyldighet: Produkt med kjøledrift

	VWL 35/6 A 230V S2	VWL 55/6 A 230V S2	VWL 65/6 A 230V S2	VWL 75/6 A 230V S2
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)

	VWL 105/6 A 230V S2	VWL 105/6 A S2	VWL 125/6 A 230V S2	VWL 125/6 A S2
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Lydeffekt, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)

1 DK, Danmark

Country specifics

1 DK, Danmark

– Denmark –

1.1 Eftersyn og service

Ifølge Dansk lovgivning skal produkter der indeholder en kølemiddel fyldning større end 1 kg, efterses mindst en gang årligt, af en person der opfylder kvalifikationskravene for at udføre service på sådanne anlæg.

1.2 Garanti

Vaillant yder en garanti på to år regnet fra opstartsdatoen, dog 10 år på scrollkompressoren i flexoTHERM. I denne garantiperiode afhjælper Vaillant kundeservice gratis materiale- eller fabrikationsfejl.

For fejl, som ikke skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, f.eks. på grund af en usagkyndig installation eller ureguleret anvendelse, påtager Vaillant sig ikke noget ansvar.

Fabriksgarantien dækker kun, når installationen er udført af en vvs-installatør /elinstallatør. Hvis der udføres service/ reparation af andre end Vaillant kundeservice, bortfalder garantien, medmindre dette arbejde udføres af en installatør med de nødvendige kvalifikationer.

1.3 Kundeservice

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A
DK-2690 Karlslunde
Telefon 46 160200
Vaillant Kundeservice 46 160200
info@vaillant.dk
www.vaillant.dk
Vaillant Kundeservice: 46 160200
E-Mail: info@vaillant.dk

2 FI, Suomi, Finland

– Finland –

2.1 Takuu

Takuu vastaa maanne lainmukaisia määräyksiä.

2.2 Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelumme yhteystiedot löytyvät takapuolella mainitun osoitteen alta tai WWW-sivulta osoitteesta www.vaillant.fi.

3 GB, Great Britain

3.1 Commissioning Checklist

Die Commissioning Checklist finden Sie am Ende dieses Dokuments.

3.2 Guarantee

Vaillant provides a full parts and labour guarantee for this appliance for the duration as shown on the enclosed registration card which must be fully completed and returned within 30 days of installation. All appliances must be installed by a suitably competent person fully conversant and in accordance with all current regulations applicable to the appliance type installation. In the case of gas appliances the Gas Safety (Installation and Use) Regulations 1998, and the manufacturer's instructions. In the UK competent persons approved at the time by the Health and Safety Executive undertake the work in compliance with safe and satisfactory standards. Installers should also be fully conversant with and competent with all necessary electrical and building regulations that may apply to the installation.

In addition all unvented domestic hot water cylinders must be installed by a competent person to the prevailing building regulations at the time of installation (G3). All appliances shall be fully commissioned in accordance with our installation manual and Benchmark commissioning check list (this will be included within the installation manual). These must be signed and given to the user for safe keeping during the hand over process. Installers should also at this time advise the user of the annual servicing requirements and advise of appropriate service agreement.

Terms and conditions do apply to the guarantee, details of which can be found on the registration card included with this appliance. In order to qualify for guarantee after one year the appliance must be serviced in accordance with our installation manual servicing instructions. The benchmark service history should be completed. Note - all costs associated with this service are excluded from this guarantee.

Failure to install and commission this appliance in compliance with the manufacturer's instructions will invalidate the guarantee (this does not affect the customer's statutory rights).

3.3 Customer service

For contact details for our customer service department, you can write to the address that is provided on the back page, or you can visit www.vaillant.co.uk.

3.4 Benchmark

Vaillant is a licensed member of the Benchmark Scheme.

Benchmark places responsibilities on both manufacturers and installers. The purpose is to ensure that customers are provided with the correct equipment for their needs, that it is installed, commissioned and serviced in accordance with the manufacturer's instructions by a competent person approved at the time by the Health and Safety Executive and that it meets the requirements of the appropriate Building Regulations. The Benchmark Checklist can be used to demonstrate compliance with Building Regulations and should be provided to the customer for future reference.

Installers are required to carry out installation, commissioning and servicing work in accordance with the Benchmark

Code of Practice which is available from the Heating and Hotwater Industry Council who manage and promote the Scheme.

Benchmark is managed and promoted by the Heating and Hotwater Industry Council.



For more information visit www.centralheating.co.uk

4 NO, Norge

– Norway –

4.1 Fabrikkgaranti

I løpet av garantiperioden utbedres gratis fastslåtte material- eller fabrikkasjonsfeil på apparatet av Vaillant Kundeservice.

Vi påtar oss intet ansvar for feil som ikke skyldes material- eller fabrikkasjonsfeil, f.eks. feil på grunn av feil installasjon eller ikke forskriftsmessig behandling. Vi gir fabrikkgaranti kun når apparatet er installert av anerkjente fagfolk. Hvis andre enn vår kundeservice utfører arbeid, oppheves fabrikkgarantien, da alt arbeid skal utføres av godkjente fagfolk.

Fabrikkgarantien oppheves også hvis det er montert inn deler i apparatet som ikke er tillatt av Vaillant.

Krav som går ut over gratis reparasjon av feil, f.eks. krav om skadeerstatning, omfattes ikke av fabrikkgarantien.

4.2 Kundeservice

Telefon: 64 959900

5 SE, Sweden

– Sverige –

5.1 Fabriksgaranti

Vaillant lämnar dig som ägare en garanti under två år från datum för drifttagningen. Under denna tid avhjälper Vaillants kundtjänst kostnadsfritt material- eller tillverkningsfel.

Vi åtar oss inget ansvar för fel, som inte beror på material- eller tillverkningsfel, t.ex. fel på grund av osakkunnig installering eller hantering i strid mot föreskrifterna. Vi lämnar fabriksgaranti endast om apparaten installerats av en auktoriserad fackman.

Om arbeten på apparaten inte utförs av vår kundtjänst, bortfaller fabriksgarantin. Fabriksgarantin bortfaller också om delar, som inte godkänns av Vaillant, monteras i apparaten.

Fabriksgarantin täcker inte anspråk utöver kostnadsfritt avhjälpande av fel, t.ex. skadeståndskrav.

5.2 Kundtjänst

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

Telefon: 040 80330

Benchmark Commissioning and Servicing Section

It is a requirement that the heat pump is installed and commissioned to the manufacturers instructions and the data fields on the commissioning checklist completed in full.

To instigate the heat pump guarantee the heat pump needs to be registered with the manufacturer within one month of the installation.

To maintain the heat pump guarantee it is essential that the heat pump is serviced annually by a competent person who has been trained on the heat pump installed. The service details should be recorded on the Benchmark Service Interval Record and left with the householder.



www.centralheating.co.uk

AIR TO WATER HEAT PUMP COMMISSIONING CHECKLIST

This Commissioning Checklist is to be completed in full by the competent person who commissioned the heat pump and associated equipment as a means of demonstrating compliance with the appropriate Building Regulations and then handed to the customer to keep for future reference.

Failure to install and commission this equipment to the manufacturer's instructions may invalidate the warranty but does not affect statutory rights.

Customer name:	Telephone number:
Address:	
Heat Pump Make and Model	
Heat Pump Serial Number	
Commissioned by (PRINT NAME):	Certified Operative Reg. No. [1]
Company name:	Telephone number:
Company address:	
	Commissioning date:
Building Regulations Notification Number (if applicable) [2]	

CONTROLS - SYSTEM AND HEAT PUMP (tick the appropriate boxes)			
Time and temperature control to heating	Room thermostat and programmer/timer		Programmable Roomstat
	Load/weather compensation		Optimum start control
Time and temperature control to hot water	Cylinder thermostat and programmer/timer		Combined with Heat pump main controls
Heating zone valves (including underfloor loops)	Fitted		Not required
Hot water zone valves	Fitted		Not required
Thermostatic radiator valves	Fitted		Not required
Heat Pump Safety Interlock [3]	Built In		Provided
Outdoor Sensor	Fitted		Not required
Automatic bypass to system	Fitted		Not required
Buffer Vessel Fitted	Yes	No	If YES Volume: Litres

ALL SYSTEMS	
The heating system has been filled and pressure tested	Yes
Expansion vessel for heating is sized, fitted & charged in accordance with manufacturer's instructions	Yes
The heat pump is fitted on a solid/stable surface capable of taking its weight	Yes
The system has been flushed and cleaned in accordance with BS7593 and heat pump manufacturer's instructions	Yes
What system cleaner was used?	
What inhibitor was used?	Quantity litres
Is the system adequately frost protected?	Yes

OUTDOOR UNIT	
Are all external pipeworks insulated?	Yes
Is the fan free from obstacles and operational?	Yes
Has suitable consideration been made for waste water discharge?	Yes

CENTRAL HEATING MODE			
Heating Flow Temperature	°C	Heating Return Temperature	°C

DOMESTIC HOT WATER MODE Measure and Record:			
Is the heat pump connected to a hot water cylinder?	Unvented	Vented	Thermal Store
Hot water has been checked at all outlets	Yes	Have Thermostatic Blending Valves been fitted?	Yes
			Not required

ADDITIONAL SYSTEM INFORMATION						
Additional heat sources connected:	Gas Boiler	Oil Boiler	Electric Heater	Solar Thermal	Other:	

ALL INSTALLATIONS	
The heating, hot water and ventilation systems complies with the appropriate Building Regulations	Yes
All electrical work complies with the appropriate Regulations	Yes
The heat pump and associated products have been installed and commissioned in accordance with the manufacturer's instructions	Yes
The operation of the heat pump and system controls have been demonstrated to the customer	Yes
The manufacturer's literature, including Benchmark Checklist and Service Record, has been explained and left with the customer	Yes

Commissioning Engineer's Signature
Customer's Signature
(To confirm satisfactory demonstration and receipt of manufacturer's literature)

Notes: [1] Installers should be members of an appropriate Competent Persons Scheme. [2] All installations in England and Wales must be notified to Local Area Building Control (LABC) either directly or through a Competent Persons Scheme. A Building Regulations Compliance Certificate will then be issued to the customer. [3] May be required for systems covered by G3 Regulations



SERVICE RECORD

It is recommended that your heating system is serviced regularly and that the appropriate Service Interval Record is completed.

Service Provider

Before completing the appropriate Service Record below, please ensure you have carried out the service as described in the manufacturer's instructions. Always use the manufacturer's specified spare part when replacing controls.

SERVICE 01		Date:	SERVICE 02		Date:
Engineer name:			Engineer name:		
Company name:			Company name:		
Telephone No:			Telephone No:		
Operative ID No:			Operative ID No:		
Comments:			Comments:		
.....				
.....				
.....				
Signature			Signature		
SERVICE 03		Date:	SERVICE 04		Date:
Engineer name:			Engineer name:		
Company name:			Company name:		
Telephone No:			Telephone No:		
Operative ID No:			Operative ID No:		
Comments:			Comments:		
.....				
.....				
.....				
Signature			Signature		
SERVICE 05		Date:	SERVICE 06		Date:
Engineer name:			Engineer name:		
Company name:			Company name:		
Telephone No:			Telephone No:		
Operative ID No:			Operative ID No:		
Comments:			Comments:		
.....				
.....				
.....				
Signature			Signature		
SERVICE 07		Date:	SERVICE 08		Date:
Engineer name:			Engineer name:		
Company name:			Company name:		
Telephone No:			Telephone No:		
Operative ID No:			Operative ID No:		
Comments:			Comments:		
.....				
.....				
.....				
Signature			Signature		
SERVICE 09		Date:	SERVICE 10		Date:
Engineer name:			Engineer name:		
Company name:			Company name:		
Telephone No:			Telephone No:		
Operative ID No:			Operative ID No:		
Comments:			Comments:		
.....				
.....				
.....				
Signature			Signature		



0020297933_03

0020297933_03 ■ 13.03.2020

Supplier

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde
Telefon 46 160200 ■ Vaillant Kundeservice 46 160200
info@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0
www.vaillant.info

Vaillant Ltd.

Nottingham Road ■ Belper ■ Derbyshire ■ DE56 1JT
Telephone 0330 100 3461
info@vaillant.co.uk ■ www.vaillant.co.uk

Vaillant Group Norge AS

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby
Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901
info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

Vaillant Group Gaseres AB

Norra Ellenborgsgatan 4 ■ S-23351 Svedala
Telefon 040 80330 ■ Telefax 040 968690
info@vaillant.se ■ www.vaillant.se

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 02191 18 0 ■ Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de