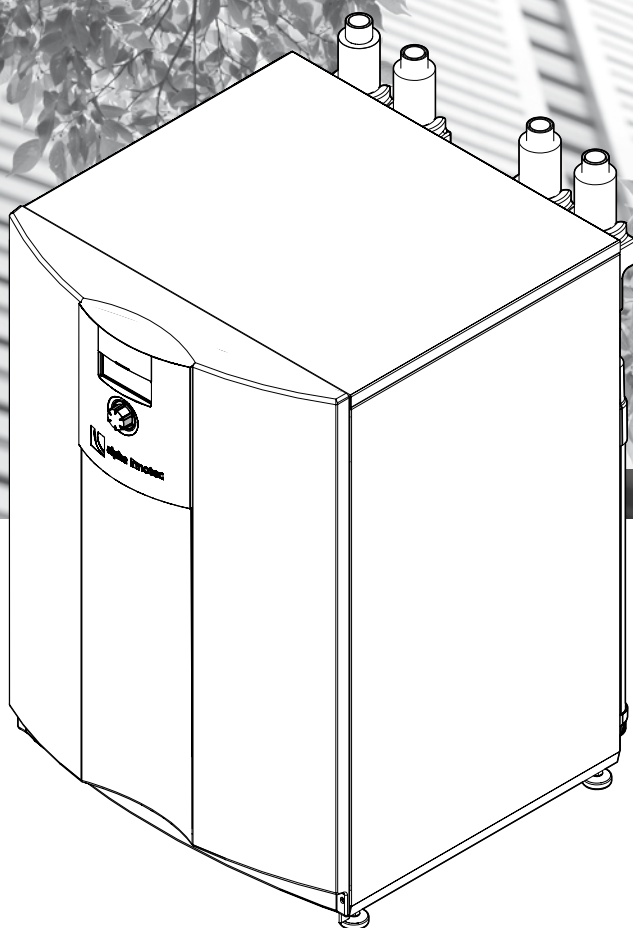


the better way to heat



Köldbärar/vatten-värmepumpar

Bruksanvisning

SW-serien

83056800bSE – Översättning av originalbruksanvisningen

SE



Innehållsförteckning

1	Om denna bruksanvisning	3
1.1	Giltighet	3
1.2	Övriga gällande dokument	3
1.3	Symboler och märkningar	3
1.4	Kontakt	4
2	Säkerhet	4
2.1	Avsedd användning	4
2.2	Personalens kvalifikationer	4
2.3	Personlig skyddsutrustning	4
2.4	Restrisker	4
2.5	Avfallshantering	5
2.6	Undvikande av skador på utrustningen	5
3	Beskrivning	6
3.1	Konstruktion	6
3.2	Tillbehör	7
3.3	Funktion	7
4	Drift och skötsel	8
4.1	Energisnål och miljövänlig drift	8
4.2	Skötsel	8
5	Leverans, lagring, transport och uppställning	8
5.1	Leveransomfattning	8
5.2	Förvaring	8
5.3	Uppackning och transport	9
5.4	Uppställning	10
6	Montering och anslutning	10
6.1	Demontera modulboxen	10
6.2	Montera modulboxen	13
6.3	Montera de hydrauliska anslutningarna	14
6.4	Upprätta elanslutningarna	14
6.5	Montera manöverenheten	15
7	Spolning, påfyllning och avluftning	17
7.1	Ta bort frontväggen från modulboxen	17
7.2	Kvalitet uppvärmningsvatten	17
7.3	Påfyllning, spolning och avluftning av värmekällan	17
7.4	Avlufta värmekällans cirkulationspump	18
7.5	Spola och fyll på värme- och dricksvarmvattenkretsen	18
8	Isolera de hydrauliska anslutningarna	18
9	Driftsättning	19
10	Underhåll	19
10.1	Principer	19
10.2	Behovsanpassat underhåll	19
10.3	Årligt underhåll	19
10.4	Rengöra och spola förångare och kondensor	19
11	Fel	20
12	Demontering och avfallshantering	20
12.1	Demontering	20
12.2	Avfallshantering och återvinning	20
	Effektkurvor	26
	Måttbild	34
	Uppställningsscheman	36
	Hydraulisk anslutning maskinvariant H (uppvärmning)	39
	Kopplingsschema	42
	Kretsschema 1/3	43
	Försäkran om överensstämmelse	52



1 Om denna bruksanvisning

Bruksanvisningen är en del av maskinen.

- Läs igenom bruksanvisningen och i synnerhet varnings- och säkerhetsanvisningarna innan du börjar arbeta på eller med maskinen eller genomför andra arbeten.
- Förvara bruksanvisningen i närheten av maskinen. Om maskinen byter ägare ska bruksanvisningen överlämnas tillsammans med maskinen.
- Om du har frågor eller funderingar, kontakta kundtjänst eller tillverkarens lokala återförsäljare.
- Beakta övriga gällande dokument.

1.1 Giltighet

Den här bruksanvisningen gäller endast för den maskin som anges på typskylten och maskinetiketten (→ »Typskylt» på sidan 6 och »Maskinetikett» på sidan 3).

1.2 Övriga gällande dokument

Följande dokument innehåller kompletterande information till den här bruksanvisningen:

- Planeringshandbok, hydraulisk anslutning.
- Värme- och värmepumpsregulatorns bruksanvisning.
- Kortfattad beskrivning av värmepumpsregulatorn.
- Bruksanvisning till utökningskretskortet (tillbehör)
- Loggbok (såvida denna tillhandahålls av tillverkaren).

Maskinetikett

Maskinetiketten innehåller viktig information för kontakt med tillverkaren eller tillverkarens lokala återförsäljare.

- Sätt fast maskinetiketten (streckkod med serie- och artikelnummer) här.



1.3 Symboler och märkningar

Märkning av varningsanvisningar

Symbol	Betydelse
	Säkerhetsrelevant information. Risk för personskador.
FARA	Uppmärksammar på en omedelbar fara som leder till allvarliga eller livshotande skador.
VARNING	Uppmärksammar på en potentiellt farlig situation som kan leda till allvarliga eller livshotande skador.
SE UPP	Uppmärksammar på en potentiellt farlig situation som kan leda till medelsvåra eller lätta personskador.
OBSERVERA	Uppmärksammar på en potentiellt farlig situation som kan leda till materiella skador.

Symboler i dokumentet

Symbol	Betydelse
	Information för fackpersonal.
	Information för operatören.
✓	Förutsättning för en åtgärd.
►	Uppmaning att vidta en åtgärd i ett steg.
1., 2., 3. ...	Numrerade steg i samband med en uppmaning att vidta en åtgärd i flera steg. Beakta ordningsföljden.
	Kompletterande information, t.ex. för att underlätta arbeten, eller information om standarder.
→	Hänvisning till fördjupad information vid ett annat ställe i bruksanvisningen eller i ett annat dokument.



1.4 Kontakt

De aktuella adresserna för beställning av tillbehör, service, frågor om maskinen och den här bruksanvisningen hittar du på följande webbplatser:

- Tyskland: www.alpha-innotec.de
- EU: www.alpha-innotec.eu

2 Säkerhet

Maskinen får endast användas om den befinner sig i tekniskt felfritt skick. Den ska användas för avsett syfte på ett säkerhets- och riskmedvetet sätt under beaktande av bruksanvisningen.

2.1 Avsedd användning

Maskinen är endast avsedd för följande funktioner:

- Uppvärmning
- Dricksvarmvattenberedning (tillval, med tillbehör)
- Kylning (tillval, med tillbehör)
- ▶ Beakta alla driftsvillkor (→ »Tekniska specifikationer/leveransomfattning» på sidan 24) samt bruksanvisningen och övriga gällande dokument inom ramen för maskinens avsedda användningsområde.
- ▶ Beakta följande lokala föreskrifter när du använder maskinen: Lagar, standarder, riktlinjer.

Maskinen får inte användas för några andra ändamål.

2.2 Personalens kvalifikationer

Alla anvisningar i den här bruksanvisningen riktar sig till kvalificerad personal.

Endast kvalificerad fackpersonal kan genomföra arbetena på maskinen säkert och korrekt. Om maskinen används av ej kvalificerad personal uppstår risk för livshotande personskador och allvarliga skador på utrustningen.

- ▶ Personalen måste känna till gällande lokala föreskrifter, i synnerhet vad gäller säkert och säkerhetsmedvetet arbete.
- ▶ Arbeten på elektrisk och elektronisk utrustning får endast genomföras av fackpersonal med teknisk utbildning.

- ▶ Övriga arbeten får endast genomföras av behörig fackpersonal, t.ex.

- värmeingenjör,
- sanitetsinstallatör,
- kylingenjör (underhållsarbeten).

Inom garantiperioden får service- och reparationsarbeten endast genomföras av personal som auktoriserats av tillverkaren.

2.3 Personlig skyddsutrustning

På vassa kanter på maskinen finns risk för skärskador på händerna.

- ▶ Bär skärtåliga skyddshandskar när du transporterar maskinen.

2.4 Restrisker

Skador till följd av elström

Komponenter i maskinen står under livsfarlig spänning. Beakta följande innan du öppnar maskinplåtarna:

- ▶ Koppla maskinen från strömmen.
- ▶ Säkra maskinen mot återstart.

Antändliga vätskor och explosiv atmosfär medför risk för personskador.

Beståndsdelar i frostskyddsblandningar, t.ex. etanol och metanol, är mycket lättantändliga och bildar en explosiv atmosfär:

- ▶ Frotskyddsmedel får endast blandas i utrymmen med god ventilation.
- ▶ Beakta varningssymbolerna och relevanta säkerhetsbestämmelser.



Person- och miljöskador till följd av läckage av köldmedel

Maskinen innehåller hälso- och miljöfarligt köldmedel. Vid läckage av köldmedel på maskinen:

1. Slå från maskinen.
2. Ventilera uppställningsplatsen ordentligt.
3. Kontakta auktoriserad kundtjänst.

2.5 Avfallshantering

Batterier

Felaktig avfallshantering av buffertbatteriet kan leda till miljöskador.

- Buffertbatteriet ska avfallshanteras korrekt i enlighet med lokala föreskrifter.

Miljöfarliga medier

Felaktig avfallshantering av miljöfarliga medier (frostskyddsmedel, köldmedel) leder till miljöskador:

- Samla upp medierna korrekt.
- Medierna ska avfallshanteras korrekt i enlighet med gällande lokala föreskrifter.

2.6 Undvikande av skador på utrustningen

Felaktig hantering

Förutsättningar för minimering av sten- och korrosionsskador i varmvattenanläggningar:

- Korrekt planering och driftsättning.
- Korrosionstekniskt slutet anläggning.
- Integration av en tryckhållning av lämplig storlek.
- Användning av helt avsaltat varmvatten.
- Regelbundna underhålls- och reparationsarbeten.

Om en anläggning planeras, tas i drift och används utan hänsyn till ovannämnda förutsättningar, uppstår risk för följande skador och störningar:

- Funktionsfel och skador på systemdelar och komponenter, t.ex. pumpar och ventiler.
- In- och utvändigt läckage, t.ex. i värmeväxlare.
- Reducerade tvärsnitt och blockering i komponenter, t.ex. värmeväxlare, rörledningar, pumpar.
- Materialutmattnings.
- Bildning av gasbubblor och gaskuddar, kavitation.
- Negativa effekter på värmeöverföringen, t.ex. genom uppkomst av beläggningar, avlagringar, samt buller till följd av detta, t.ex. kok- och flödesljud.
- Beakta uppgifterna i denna bruksanvisning vid alla arbeten på och med maskinen.

Olämplig kvalitet på fyll- och påfyllningsvattnet i värmekretsen

Anläggningens verkningsgrad och värmegenerators och värmekomponenternas livslängd påverkas i hög grad av uppvärmningsvattnets kvalitet.

Om anläggningen fylls på med obehandlat dricksvatten, utfälls kalcium som pannsten. Detta leder till att det bildas kalkavlagringar på värmeöverföringsytorna i värmesystemet. Verkningsgraden sjunker och energikostnaderna ökar. I extrema fall kan värmeväxlarna skadas.

- Anläggningen får endast fyllas på med helt avsaltat uppvärmningsvatten.

Olämplig kvalitet på vattnet eller vattenfrostskyddsblandningen i värmekällan

- Om värmekällan drivs med vatten eller vattenfrostskyddsblandning, ska vattnet uppfylla kvalitetskraven på varmvattensidan.

Användning av grundvatten

- Vid användning av grundvatten ska en mellanväxlare användas.



3 Beskrivning

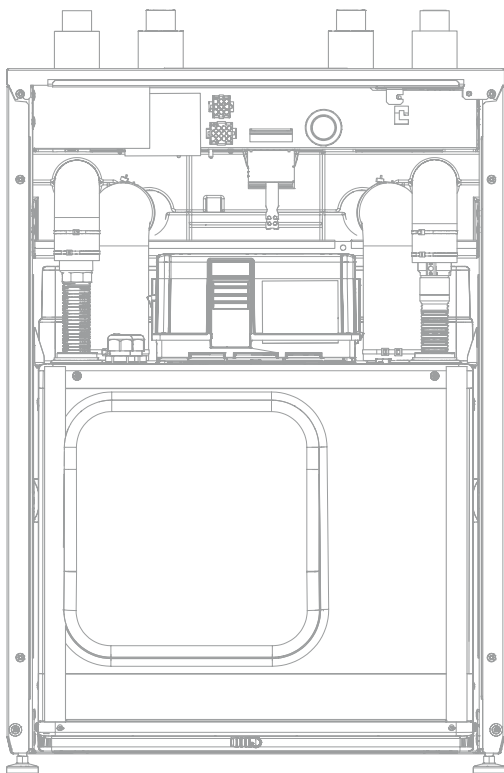
3.1 Konstruktion



INFO

I det här avsnittet beskrivs i huvuddrag de komponenter som är nödvändiga för att man ska kunna genomföra de uppgifter som beskrivs i denna bruksanvisning.

Skåp med komponenter



Modulboxen är placerad nedtill i skåpet. Det elektriska kopplingsskåpet sitter upptill.

Typskylt

Typskyltar finns på följande ställen på maskinen:

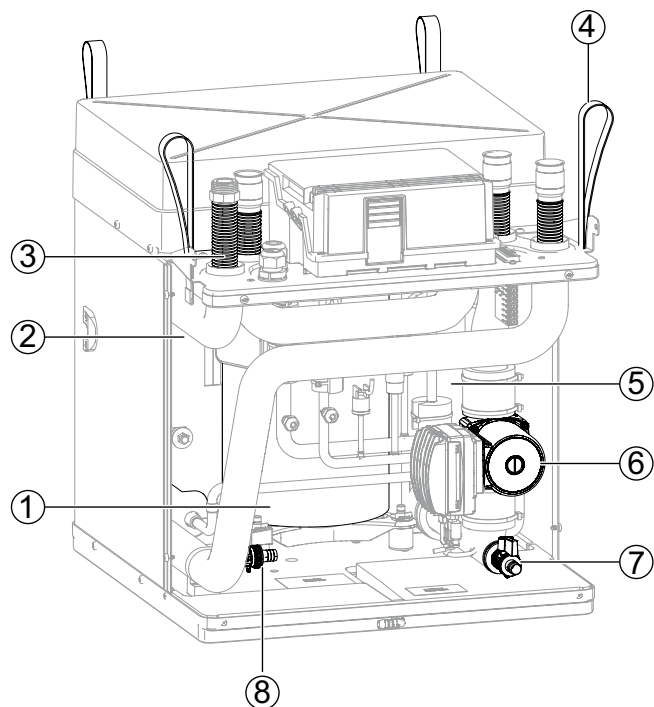
- På ytterväggen på baksidan
- Till vänster på modulboxen.

Typskylten visar följande information längst upp:

- Maskintyp, artikelnummer
- Serienummer, maskinindex

Dessutom innehåller den en översikt över de viktigaste tekniska specifikationerna.

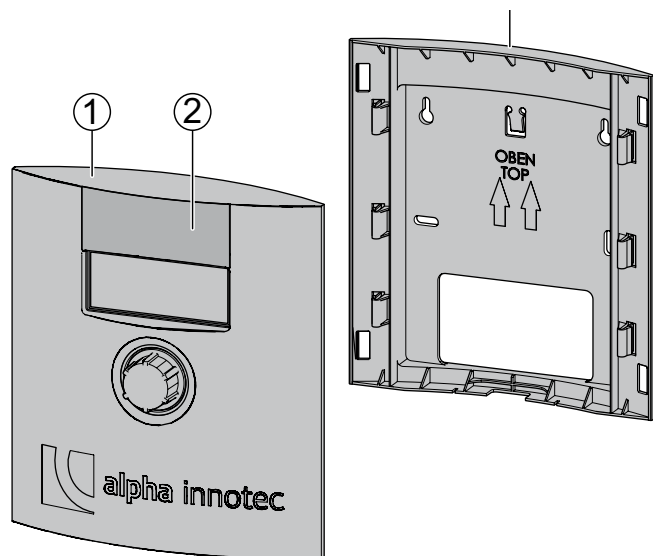
Modulbox



- 1 Kompressor
- 2 Kondensor
- 3 Vibrationsisolering (4x)
- 4 Bärflik (4x)
- 5 Förångare
- 6 Cirkulationspump värmekälla
- 7 Påfyllnings-/tömningsventil värmekälla
- 8 Påfyllnings-/tömningsventil värmesystem

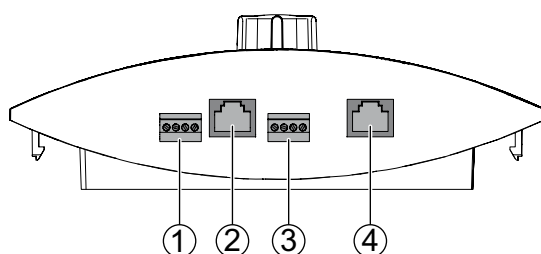


Kontrollenhet



- 1 Manöverenhet
- 2 Skjutbar lucka framför USB-port (för kvalificerad personal för uppdatering av programvara och dataloggning)
- 3 Vägghållare (behövs endast vid väggmontering)

Undersida manöverenhet



- 1 RBE (RS 485)
- 2 Anslutning nätverkskabel
- 3 Anslutning LIN-busskabel till värmepump
- 4 Ingen funktion

3.2 Tillbehör

Följande tillbehör till maskinen kan fås från din lokala återförsäljare.

- Panel för frontkåpan, när manöverenheten monteras på väggen.
- Dricksvarmvattentank
- Omkopplingventil dricksvarmvatten
- Rumstermostat för till- eller frångkoppling av kylfunktionen (om tillämpligt).
- Daggpunktsvakt för att skydda system med kylfunktion vid låga inloppstemperaturer (om tillämpligt).
- Utökningskretskort för automatisk omkoppling mellan värme- och kyldrift (om tillämpligt).
- Kylpaket för användning av kylfunktion
- På maskiner utan kylning: Pumpgrupper för integration av separeringstank och seriekopplade tankar (värmekrets)
- Säkerhetspaket värmekrets.
- Säkerhetspaket värmekällkrets.

3.3 Funktion

Flytande köldmedel förångas (förångare). Energin för denna process är omgivningsenergi från värmekällan "jord" (kollektor, jordsond eller grundvatten via mellanväxlare). Det gasformiga köldmedlet komprimeras (kompressor), vilket gör att trycket och därmed även temperaturen ökar. Det gasformiga köldmedlet med hög temperatur kondenseras (kondensor).

Den höga temperaturen överförs till uppvärmningsvattnet och används i värmekretsen. Det flytande köldmedlet med högt tryck och hög temperatur avlastas (expansionsventil). Trycket och temperaturen faller och processen börjar om från början.

Det uppvärmda uppvärmningsvattnet kan användas för dricksvarmvattenladdning eller för uppvärmning av byggnader. De nödvändiga temperaturerna och driften regleras med värmepumpsregulatorn.

De integrerade vibrationsisolatorerna för värmekrets och värmekälla ser till att stömljud och vibrationer inte överförs till den fasta rörinstallationen och därmed till byggnaden.



Kylning

Enheterna H kan utrustas med tillbehöret "Kylpaket". På maskiner med kylfunktion finns följande möjligheter (→ Bruksanvisning till värme- och värmepumpsregulatorn):

- Passiv kylning (utan kompressor)
- Styrning av kylfunktionen via värme- och värmepumpsregulatorn.
- Omkoppling mellan värme- och kyl drift, med utökningskretskort (tillbehör) även automatiskt.

Nätverksanslutning på manöverenheten

Manöverenheten kan anslutas till en dator eller ett nätverk med en nätverkskabel. Värme- och värmepumpsregulatorn kan då styras från datorn eller nätverket.

4 Drift och skötsel



INFO

Maskinen betjänas med hjälp av manöverenheten till värme- och värmepumpsregulatorn (→ Bruksanvisning till värme- och värmepumpsregulatorn).

4.1 Energisnål och miljövänlig drift

De allmänna förutsättningarna för en energisnål och miljövänlig drift av värmesystem gäller oförändrat även för köldbärar/vatten-värmepumpar. Till de viktiga åtgärderna hör följande:

- Inga onödigt höga inloppstemperaturer.
- Inga onödigt höga dricksvarmvattentemperaturer (beakta gällande lokala föreskrifter).
- Ha inte fönster öppna på glänt/tippade (permanent ventilation), utan öppna dem helt under en kort period (snabb ventilation).

4.2 Skötsel

Torka endast maskinens utsida med en fuktig trasa eller en trasa och milt rengöringsmedel (diskmedel, allrengöring). Använd inte starka, frätande, syra- eller klorhaltiga rengöringsmedel.

5 Leverans, lagring, transport och uppställning

OBSERVERA

Tunga föremål kan skada skåpet och maskinens komponenter.

- Placera inte föremål som är tyngre än 30 kg på maskinen.

5.1 Leveransomfattning



INFO

Tillbehör levereras i två paket på skåpet.

- När du har tagit emot leveransen ska du omedelbart kontrollera om produkten har synliga skador.
- Reklamera genast skador hos speditören.

Tillbehören omfattar:

- Etikett med maskinnummer som ska fästas på sidan 3 i den här bruksanvisningen.
- Kontrollenhet bestående av manöverenhet, vägghållare och panel
- Dubb, 6 mm, med skruvar (vardera 2 stk) för väggmontering av manöverenheten.
- Utetemperatursensor
- Ersättningsmaterial, efter demontering av modulboxen:
 - Isoleringsslangar (2x)
 - Buntband (4x)
 - För maskiner med en effekt på upp till 12 kW: O-ringar (6x), flatpackning (1x)
 - För maskiner med en effekt på 14 kW eller högre: O-ringar (8x)

5.2 Förvaring

- Vänta helst med att packa upp maskinen tills det är dags för montering.
- Lagra maskinen så att den är skyddad mot
 - fukt,
 - frost,
 - damm och smuts.



5.3 Uppackning och transport

Anvisningar för säker transport

Skåpet med maskinens komponenter och modulboxen är tunga (→ »Tekniska specifikationer/leveransomfattning» på sidan 24). Om de faller ned eller välter finns risk för personskador eller skador på utrustning.

- Flera personer bör hjälpas åt att transportera och ställa upp skåpet med maskinens komponenter.
- Säkra skåpet under transport. Bär modulboxen i bärflikarna.

På vassa kanter på maskinen finns risk för skärskador på händerna.

- Använd skärtåliga skyddshandskar.

De hydrauliska anslutningarna är inte konstruerade för mekaniska belastningar.

- Maskinen får inte lyftas eller transporteras i dessa anslutningar.

Om modulboxen tippas mer än 45° grader rinner kompressorolja in i kylkretsen.

- Tippa inte maskinen mer än 45° när modulboxen är installerad.

Vi rekommenderar att maskinen lyfts med lyfttruck, eller alternativt med säckkärra.

Transport med lyfttruck

- Transportera maskinen till uppställningsplatsen i sin förpackning och säkrad på träpall.

Uppackning



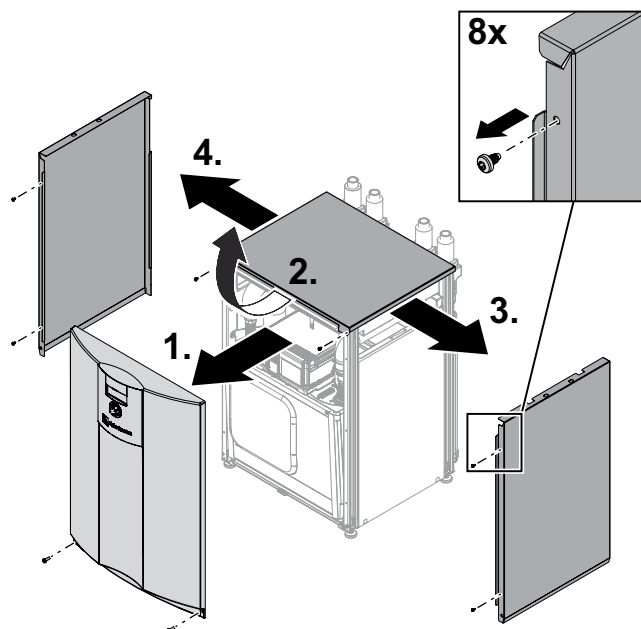
INFO

Om maskinen inte transporteras med lyfttruck: Packa först upp maskinen och demontera skåpets väggar innan du lyfter upp den från pallan.

1. Avlägsna plastfolier. Se till att inte skada maskinen.
2. Bortskaffa fästvinklar, transport- och förpackningsmaterial på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
3. På uppställningsplatsen ska folien avlägsnas från plastelementet på frontväggen.

Demontera skåpets väggar om maskinen ska transporteras med säckkärra eller bäras.

- ✓ Maskinen är upppackad (→ »Uppackning» på sidan 9).
- 1. Beakta följande för att undvika skador på skåpets väggar:
 - Lossa de 2 skruvarna nedtill på frontväggen.
 - Lyft ur frontväggen uppåt och lägg undan den på en säker plats.
 - Lossa de två skruvarna framtill på locket.
 - Lyft lätt på locket, skjut det ca 1 cm bakåt och ta av det.
 - Lossa de 2 skruvarna på varje sidovägg.
 - Lyft ur sidoväggarna åt sidan och lägg undan dem på en säker plats.



Transport med säckkärra



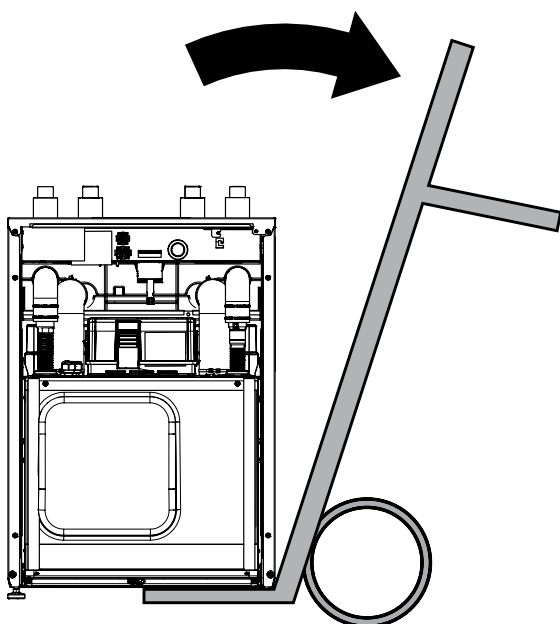
INFO

- Vid transport med säckkärra måste modulboxen vara inskjuten.
- I följande figur visas hur maskinen transporteras på säckkärran på vänster sida, den kan dock även transporteras på höger sida.

- ✓ Skåpets väggar är demonterade.



1. För att undvika skador: Maskinen får endast lastas på sidan av säckkärren.



2. Transportera maskinen på säckkärren.

Bära maskinen

- ✓ Skåpets väggar är demonterade.
- 1. Demontera modulboxen och bär den till uppställningsplatsen i bärflikarna.
- 2. Bär skåpet med komponenterna separat till uppställningsplatsen.

5.4 Uppställning

Krav på uppställningsplatsen/ uppställningslokalen



INFO

Beakta gällande lokala föreskrifter och standarder i fråga om kraven på uppställningslokalen och uppställningsplatsen. I tabellen anges de föreskrifter som gäller i Tyskland enligt DIN EN 378-1.

Köldmedel	Gränsvärde [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,48
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ »Tekniska specifikationer/leveransomfattning» på sidan 24).

$$\text{Minsta volym} = \frac{\text{Köldmedelsmängd [kg]}}{\text{Gränsvärde [kg/m³]}}$$



INFO

Om flera värmepumpar av samma typ har ställts upp, behöver man endast ta hänsyn till en av pumparna. Om flera värmepumpar av olika typer har ställts upp, behöver man endast ta hänsyn till den pump som innehåller mest köldmedel.

- ✓ Den minsta volymen motsvarar de krav som gäller för det köldmedel som används.
- ✓ Uppställning inomhus.
- ✓ Uppställningslokalen ska vara torr och frostfri.
- ✓ Beakta avståndsmåtten (→ »Uppställningsscheman» på sidan 36).
- ✓ Underlaget måste lämpa sig för uppställning av maskinen och ska vara
 - jämnt och vågrätt,
 - tillräckligt bärkraftigt för maskinens vikt.

Justera maskinen

- Justera maskinen på uppställningsplatsen med de höjdjusterbara fötterna så att den står stabilt och vågrätt med hjälp av en skruvnyckel (nyckelvidd 13). Justeringsområde: 25 mm

6 Montering och anslutning

6.1 Demontera modulboxen

OBSERVERA

Om modulboxen tippas mer än 45° grader rinner kompressorolja in i kylkretsen.

- Tippa inte modulboxen mer än 45°.

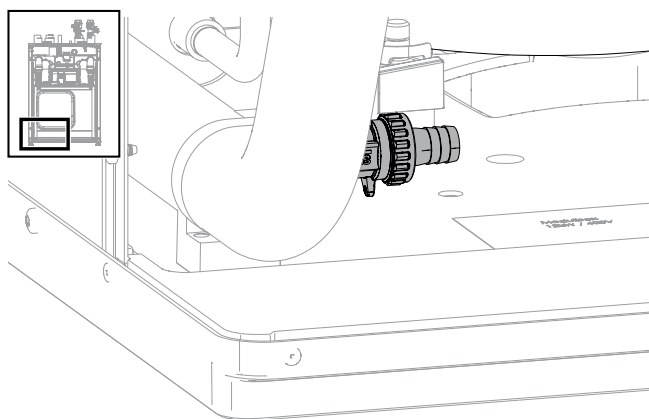


1 INFO

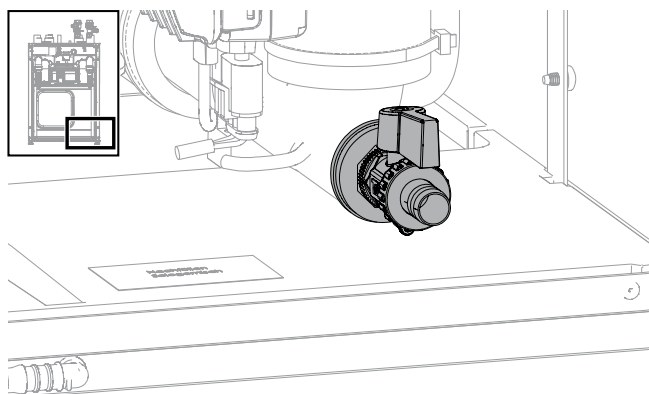
- Om nödvändigt kan modulboxen demonteras för att underlätta transport av maskinen eller för serviceändamål.
- Steg 1–5 behöver endast utföras när modulboxen är ansluten och påfylld.

✓ Maskinen har kopplats från spänningen och säkrats så att den inte kan slås på igen.

1. Ta bort frontväggen från modulboxen (→ »7.1 Ta bort frontväggen från modulboxen« på sidan 17).
2. Stäng spärranordningarna till värmekretsen.
3. Töm maskinen genom påfyllnings- och tömningsventilen.



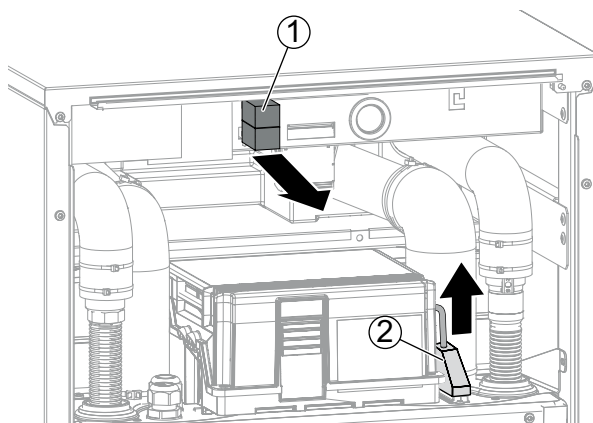
4. Stäng spärranordningarna till värmekällan.
5. Töm maskinen genom värmekällans påfyllnings- och tömningsventil.



6. Koppla från elanslutningarna:

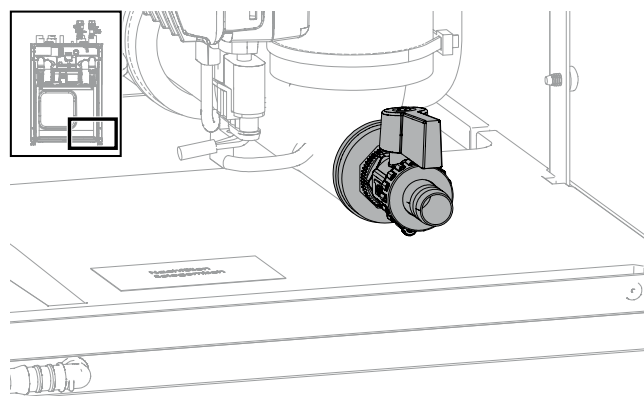
► Maskin med en effekt upp till 12 kW:

- Dra ut de 2 vita kontaktarna (1) på kopplingslådan. Detta gör du genom att trycka på kontaktarnas sida så att spärrhakarna lossar.
- Dra ut den svarta fyrkantiga kontakten (2) upptill på modulboxen.



► Maskin med en effekt på 14 kW eller högre:

- Dra ut kontakten (1) framtill på kopplingslådan.
- Dra ut kontakten (2) nedtill på kopplingslådan. Detta gör du genom att ta av kopplingslådans lock och ta loss kontakten från insidan.
- Dra ut den svarta fyrkantiga kontakten (3) upptill på modulboxen.



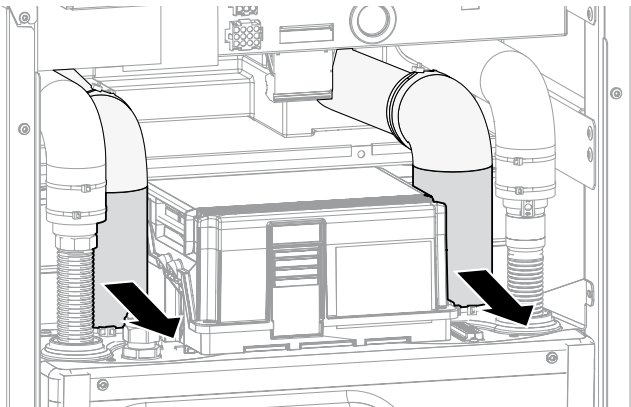


1

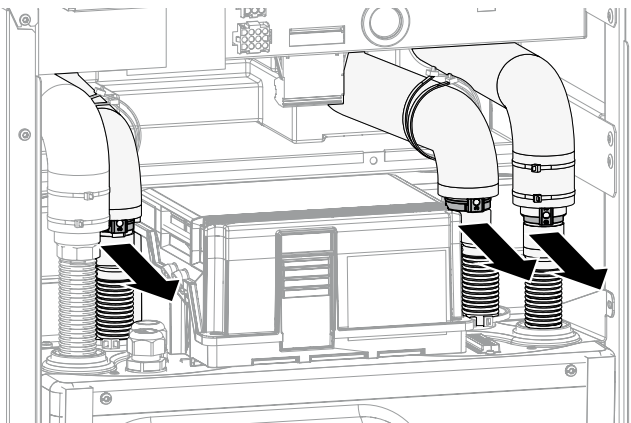
INFO

I följande bilder visas anslutningarna för maskiner med en effekt på upp till 12 kW. På maskiner med en effekt på 14 kW eller högre är alla anslutningar försedda med klämmor och har ingen ventil.

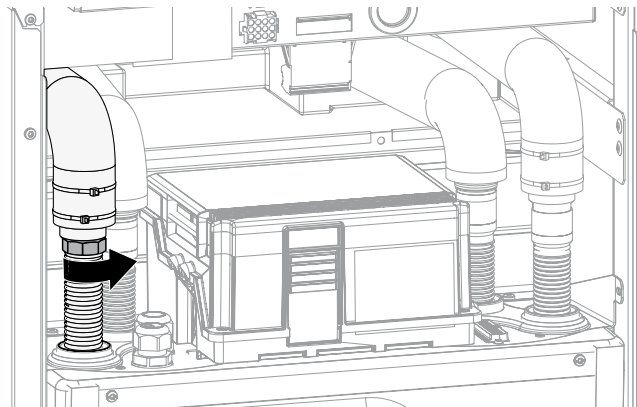
7. Ta av isoleringarna på hydraulanslutningarna.



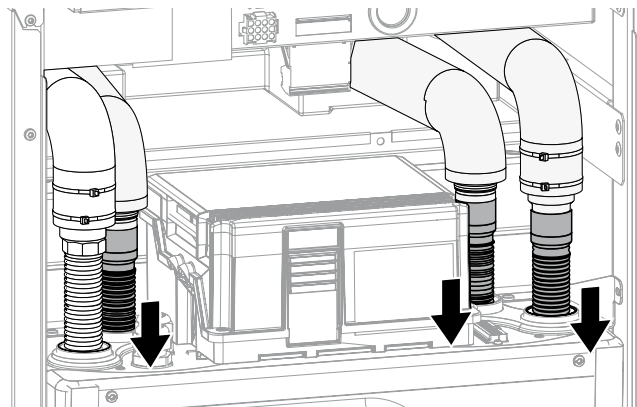
8. Avlägsna de 3 klämmorna på hydraulanslutningarna.



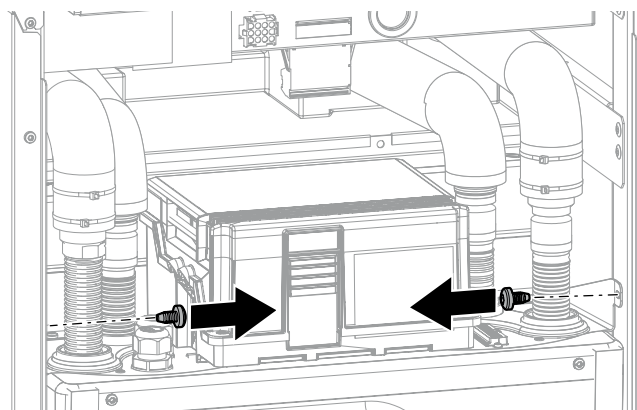
9. Skruva isär värmeframledningen med en skruvnyckel med nyckelvidd 37.



10. Koppla från hydraulanslutningarna genom att trycka isär rören så mycket som nödvändigt.

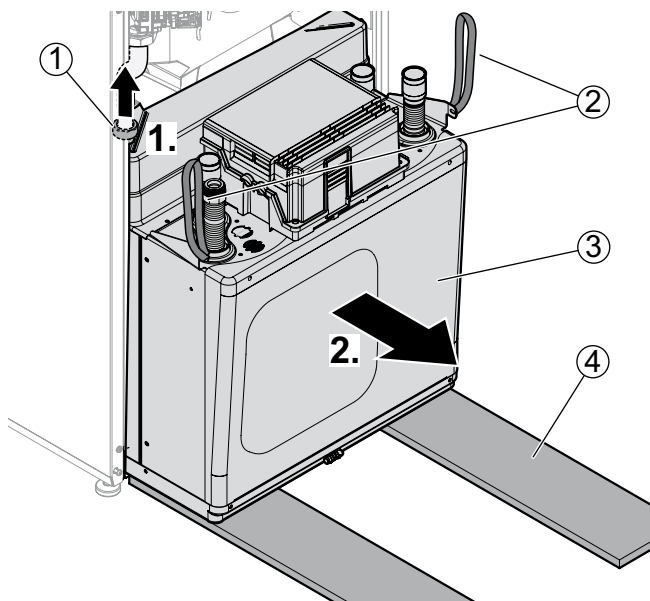


11. Ta bort de båda fästskruvarna i sidorna.

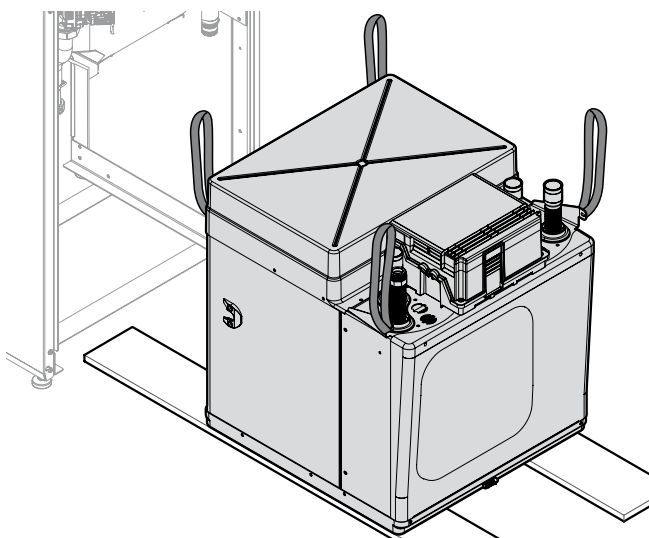




12. För att skydda golvet och lättare kunna förflytta modulboxen (3): Placera brädor (4) på underlaget, t.ex. från förpackningsmaterialet.
13. Lyft muttern (1) på värmeframledningen och håll den upplyft.
14. Dra långsamt och försiktigt ut modulboxen från bärremmarna (2). Se till att inga rör skadas.



15. Dra ut modulen helt och sätt ned den på brädorna.



6.2 Montera modulboxen

1. Sätt försiktigt in modulboxen nedtill i skåpet och skjut in den långsamt och försiktigt.
 - Lyft muttern på värmeframledningen och håll den upplyft.
 - Lyft rören så att de inte skadas.
2. Montera de båda sidofästsruvarna.
3. Anslut värmeframledningen och hydraulanslutningarna. Byt ut O-ringarna i värmepumpsanslutningarna (→ Tillbehör).
4. Genomför ett tryckprov och isolera rören med medföljande isoleringsslangar (→ Tillbehör).
5. Upprätta elanslutningar:
 - Sätt i båda kontakterna nedtill på kopplingslådan. Se till att kontakterna är lätta att sätta i och att spärrhakarna hakar fast.
 - Sätt i den svarta fyrkantiga kontakten upptill på modulboxen.



6.3 Montera de hydrauliska anslutningarna.

OBSERVERA

Otillåtet hög belastning kan leda till skador på kopparrören!

- Säkra alla anslutningar så att de inte kan förvridas.
- ✓ Värmekällans utförande ska motsvara specifikationerna (→ planeringshandbok, måttbilder, uppställningsscheman).
- ✓ Rören i värmekretsen och värmekällan har lämpliga tvärsnitt och längder.
- ✓ Cirkulationspumparnas fria tryck måste kunna åstadkomma minst den genomströmning som krävs för maskintypen (→ »Tekniska specifikationer/leveransomfattning» på sidan 24).
- ✓ Ledningarna för värmekällan och värmesystemet är fästa vid en fast punkt på väggen eller taket.

Ansluta maskinen till värmekälla och värmekrets

1. Montera spärranordningar på anslutningarna till värmekälla och värmekrets.
2. Installera en avluftningsanordning vid den högsta punkten på värmekällan.
3. Rekommendation: Montera ett smutsfilter med en siktstorlek på 0,9 mm i värmekällans inlopp.
4. Driftstrycken får inte över- eller underskridas (→ »Tekniska specifikationer/leveransomfattning» på sidan 24).

6.4 Upprätta elanslutningarna.

OBSERVERA

Ett felaktigt rotationsfält kan leda till att kompressorn förstörs!

- Rotationsfältet för kompressorns lastmatning måste vara åt höger.

Grundläggande information för elanslutning



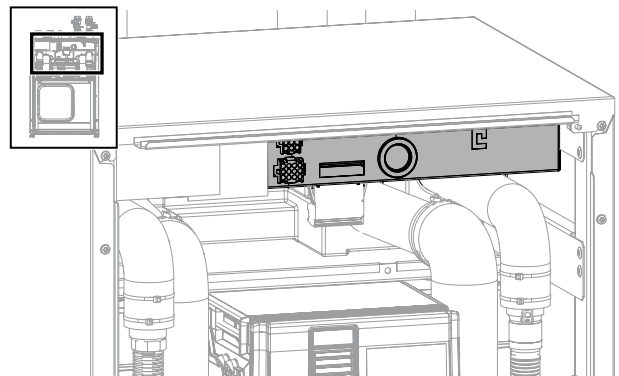
INFO

Maskinen måste alltid försörjas med ström. Återupprätta alltid strömförsörjningen när du har genomfört arbeten på maskinens insida och monterat tillbaka plåtarna.

- Beakta eventuella föreskrifter för elanslutning från det lokala elbolaget.
- Effektförsörjningen för värmepumpen måste förses med en allpolig automatsäkring med minst 3 mm kontaktavstånd (enligt IEC 60947-2).
- Beakta utlösningsströmstyrkan (→ »Tekniska specifikationer/leveransomfattning» på sidan 24).
- Beakta gällande regler för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):
 - Styr-/sensorledningar ska dras med ett tillräckligt avstånd från maskinens matningsledning (> 100 mm).
 - Oskärmade strömledningar och skärmade ledningar (LIN-busskablar) ska dras med ett tillräckligt avstånd från varandra.
- Patchkablar och LIN-busskablar får inte förlängas. LIN-busskablar upp till en längd på 30 m får användas om kvaliteten är lika hög som originalkabeln.

Dra in kablar och ledningar och upprätta anslutningar

1. Alla kablar till externa förbrukare ska avisoleras innan de dras i kopplingsskåpets kabelkanal.
2. Ta av kopplingsskåpets lock.

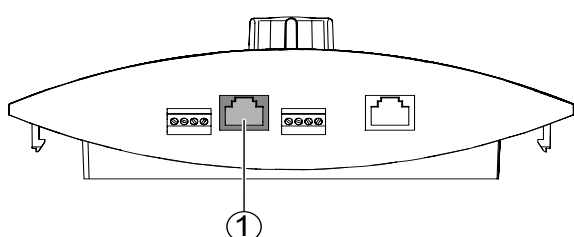




3. För in styr-/sensorledningar och maskinens matarledning i skåpet från baksidan.
4. Dra ledningarna underifrån genom kabelgenomföringarna i kopplingsskåpet.
5. Anslut ledningarna till respektive plintar (→ »Kopplingsschema» på sidan 42).

Styra regulatören från en dator

1. Dra en skärmdad nätverkskabel (kategori 6) genom maskinen under installation.
2. Anslut nätverkskabelns RJ-45-kontakt i manöverenhets (1) uttag.



INFO

Nätverkskabeln kan installeras i efterhand.

6.5 Montera manöverenheten

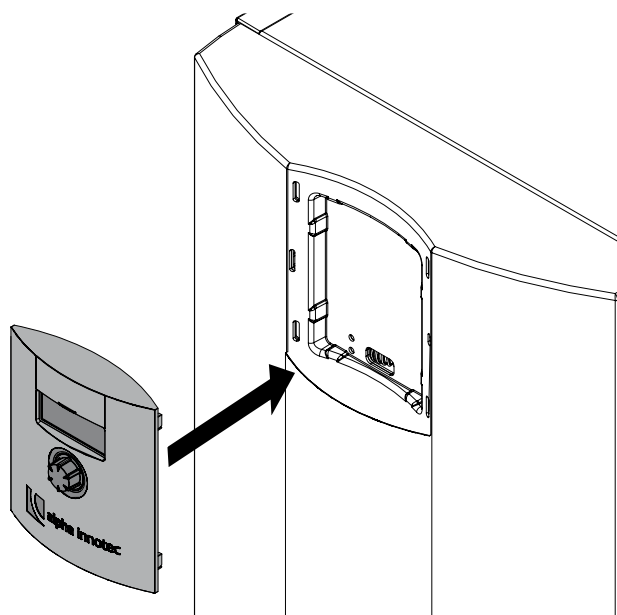


INFO

Manöverenheten kan placeras i ett urtag på maskinens frontvägg eller monteras på väggen.

Sätta i manöverenheten i maskinen och ansluta

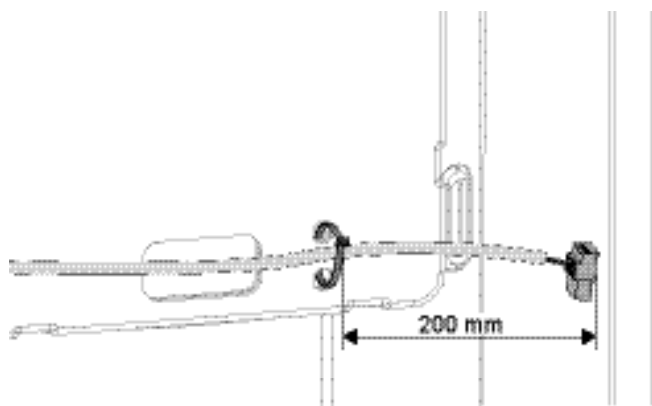
1. Vid behov: Ta bort panelen från anslutningsplatsen. Detta gör du genom att demontera frontväggen (→ »Demontera skåpets väggar om maskinen ska transporteras med säckkärra eller bäras.» på sidan 9), trycka ihop spärrhakarna och trycka dem ur öppningarna.
2. Avlägsna folien från plastelementet på frontväggen.
3. Placera manöverenheten i urtaget på maskinens frontvägg.



4. Kapa av kablarna så att de fortfarande är tillräckligt långa för att framväggen ska kunna tas av och ställas åt sidan intill maskinen. Kapa inte av buntbandet för dragavlastning av LIN-busskabeln på kopplingsskåpet.
 - LIN-busskabel ca 1,1 m från dragavlastningens fäste på kopplingsskåpet.
 - Övriga kablar ca 1,2 m.



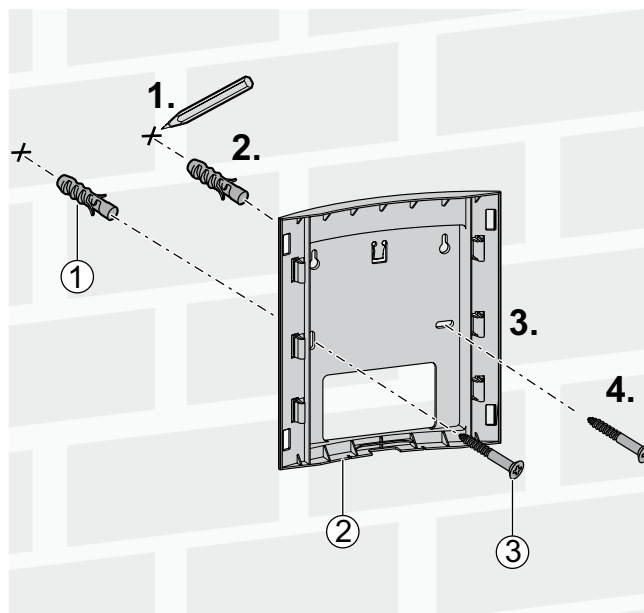
5. Fäst LIN-busskabeln med buntband (→ Tillbehör) ca 20 cm framför kontakten med en bygel på panelen (dragavlastning).



6. För in kabeln underifrån i manöverenheten genom öppningen i maskinens frontvägg.
7. Tryck in manöverenhetens spärrhakar i öppningarna på enhetens frontvägg.

Montera manöverenheten på väggen och ansluta

1. Lossa hållaren från manöverenheten.
2. Om spärrhakarna stör helhetsintrycket: Skär bort spärrhakarna på manöverenhetens baksida (de behövs endast för isättning av framväggen).
3. Markera 2 borrhål (→ »Måttbild manöverenhet, väggållare» på sidan 35).
4. Om kablar förs in nedifrån: bryt loss bygeln nedtill mitt på väggållaren. Använd vid behov sidavbitare.
5. Fäst väggållaren (2) med 2 dymlingar (1) och 2 skruvar (3).



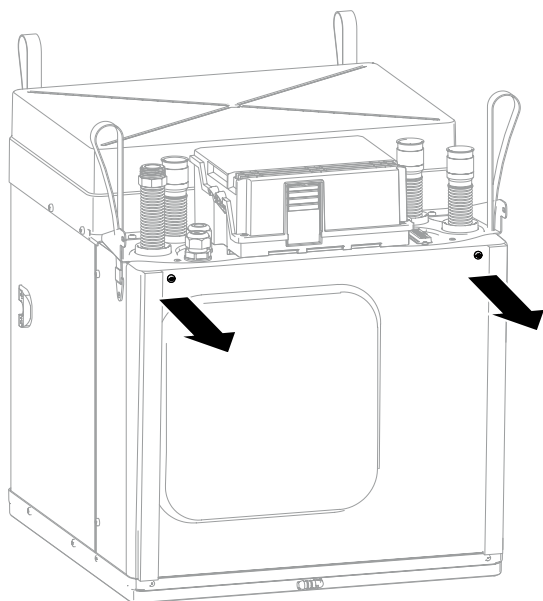
6. För in kablarna genom väggen (t.ex. infällt uttag) eller underifrån.
7. LIN-busskabeln förs ut ur värmepumpen längst upp till höger på baksidan och kopplas in nedtill på manöverenheten.
8. Sätt fast manöverenheten i väggållaren.
9. Sätt fast panelen om tillämpligt (tillbehör).



7 Spolning, påfyllning och avluftning

7.1 Ta bort frontväggen från modulboxen

- Skruva bort frontväggen från modulboxen.



7.2 Kvalitet uppvärmningsvatten



INFO

- Närmare information finns bland annat i VDI-föreskrifterna 2035 "Undvikande av skador på varmvattenanläggningar".
 - Nödvändigt pH-värde: 8,2 ... 10
 - För aluminiummaterial: pH-värde: 8,2 ... 8,5
- Anläggningen får endast fyllas på med helt avsaltat uppvärmningsvatten (saltfattigt arbetssätt i anläggningen).

Fördelar med det saltfattiga arbetssättet:

- Mindre korrosion
- Ingen pannstensbildning
- Optimalt för slutna värmekretslopp
- Optimalt pH-värde genom egenalkalisering efter påfyllning av anläggningen
- Enkel alkalisering till ett pH-värde på 8,2 genom tillsättning av kemikalier (vid behov)

7.3 Påfyllning, spolning och avluftning av värmekällan

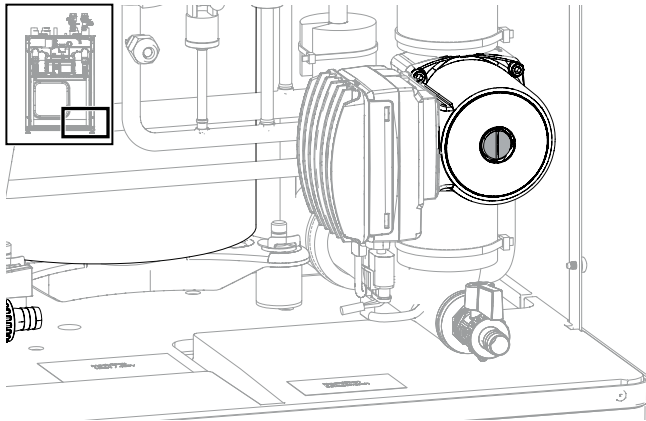
För påfyllning av köldbärarkretsen är vatten och följande frostskyddsmedel tillåtna:

- Monopropylenglykol
 - Monoetylglykol
 - Etanol
 - Metanol
- Om värmekällan drivs med vatten eller vatten-frostskyddsblandning, ska vattnet uppfylla kvalitetskraven på varmvattensidan.
 - Se till att ett frostskydd på -13 °C är säkerställt.
 - Kontrollera att frostskyddsmedlet är kompatibelt med materialen på rör, tätningar och andra komponenter.
- ✓ Säkerhetsventilens utloppsledning ska vara ansluten.
 - ✓ Rummet ska ventileras.
1. Innan frostskyddsmedlet fylls på i värmekällan ska det blandas ordentligt med vatten i det specificerade förhållandet.
 2. Kontrollera koncentrationen på vatten-/frostskyddsblandningen. Frostskydd: -13 °C
 3. Fyll på värmekällan med vatten-frostskyddsblandningen.
 4. Spola värmekällan.
 5. Spola tills anläggningen är fri från luft.
 6. Fyll på maskinen genom kulventilerna i modulboxen.



7.4 Avlufta värmekällans cirkulationspump

1. Placera ett uppsamlingskärl för att fånga upp vätska under pumpen.
2. Skruva loss skruvlocket mitt på cirkulationspumpen.



3. Vänta tills det rinner ut ett jämnt vätskeflöde.
4. Skruva tillbaka skruvlocket mitt på cirkulationspumpen.
5. Skruva fast frontväggen på modulboxen.
6. Avfallshandtera vätskor korrekt i enlighet med lokala föreskrifter.
7. Ställ in systemtrycket på 1 bar.

7.5 Spola och fyll på värme- och dricksvarmvattenkretsen

- ✓ Säkerhetsventilens utloppsledning ska vara ansluten.
 - ✓ Frontboxen på modulboxen har skruvats av.
 - Se till att säkerhetsventilens aktiveringstryck inte överskrids.
1. Beakta följande, om tillämpligt: Spola dricksvarmvattenkretsen i ca 1 minut.
 2. Spola värmekretsen noggrant tills det inte längre kommer ut någon luft.
 3. Skruva fast frontväggen på modulboxen.

8 Isolera de hydrauliska anslutningarna

1. Isolera värmekrets och värmekälla i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
2. Öppna spärranordningarna.
3. Genomför ett tryckprov och kontrollera att systemet är tätt.
4. Isolera de interna rören på modulboxen med isoleringsmaterialet ur tillbehören.
5. Isolera de externa rören på uppställningsplatsen.
6. Isolera alla anslutningar, armaturer och ledningar.
7. Isolera värmekällan ångdiffusionstätt.
8. På maskiner med kylning ska även värmekretsen isoleras ångdiffusionstätt.



9 Driftsättning

- ✓ Relevant planeringsinformation för anläggningen har dokumenterats fullständigt.
 - ✓ Värmepumpen ska registreras hos ansvarigt elbolag.
 - ✓ Systemet ska vara luftfritt.
 - ✓ Installationskontrollen enligt grovchecklistan ska ha genomförts utan fel.
1. Kontrollera att alla nedanstående villkor är uppfyllda:
 - Lastinmatningen på kompressorn roterar åt höger.
 - Skåpet med maskinens komponenter har ställts upp och monterats i enlighet med denna bruksanvisning.
 - Elinstallationen har genomförts korrekt i enlighet med denna bruksanvisning och lokala föreskrifter.
 - Effektförsörjningen för värmepumpen är försedd med en allpolig automatsäkring med minst 3 mm kontaktavstånd (IEC 60947-2).
 - Storleken på aktiveringsströmmen beaktas.
 - Värmekretsen och värmekällan har spolats och avluftats.
 - Frostskyddet för värmekällans vätska ligger på -13°C .
 - Alla spärranordningar i värmekretsen är öppna.
 - Alla spärranordningar på värmekällan är öppna.
 - Rörsystem och komponenter i anläggningen är täta.
 2. Fyll i färdigställandeintyget för värmepumpsanläggningen noggrant och skriv under det.
 3. I Tyskland och Österrike: Skicka färdigställandeintyget för värmepumpsanläggningar och grovchecklistan till tillverkarens kundtjänstavdelning.
I övriga länder: Skicka färdigställandeintyget för värmepumpsanläggningar och grovchecklistan till tillverkarens lokala återförsäljare.
 4. Låt auktoriserad kundtjänstpersonal driftsätta värmepumpsanläggningen (mot avgift).

10 Underhåll



INFO

Vi rekommenderar att du tecknar ett underhållsavtal med din värmeinstallatör.

10.1 Principer

Värmepumpens kylkrets behöver inget regelbundet underhåll.

I lokala föreskrifter, t.ex. EU-förordning (EG) 842/2006, föreskrivs att man bland annat genomför täthetskontroller och/eller för en loggbok för vissa värmepumpar.

Den hermetiska tätheten och köldmedelsmängden är kriterier för huruvida en loggbok ska föras och täthetskontroller ske, samt med vilka intervall detta ska göras.

- Beakta gällande lokala föreskrifter vad gäller den specifika värmepumpsanläggningen.

10.2 Behovsanpassat underhåll

- Varje år, oftare vid behov:
 - Kontroll och rengöring av värmekretsens och värmekällans komponenter, t.ex. ventiler, expansionskärl, cirkulationspumpar, filter, smutsfångare.
 - Kontroll av funktionen hos säkerhetsventilen för värmekretsen.

10.3 Årligt underhåll

- Analysera kvaliteten på uppvärmningsvattnet. Vidta omedelbart lämpliga åtgärder om värdena avviker från specifikationerna.

10.4 Rengöra och spola förångare och kondensor

- Följ tillverkarens anvisningar noggrant för att rengöra och spola förångaren/kondensorn.
- När förångaren/kondensorn har spolats med kemiskt rengöringsmedel: Neutralisera rester och spola förångaren/kondensorn noga med vatten.



11 Fel

- Läs av felorsaken genom värme- och värmepumpsregulatorns diagnosprogram.
- Kontakta tillverkarens återförsäljare eller kundtjänst. Uppge felmeddelandet och maskinnumret (→ »Maskinetikett» på sidan 3).

12 Demontering och avfallshantering

12.1 Demontering

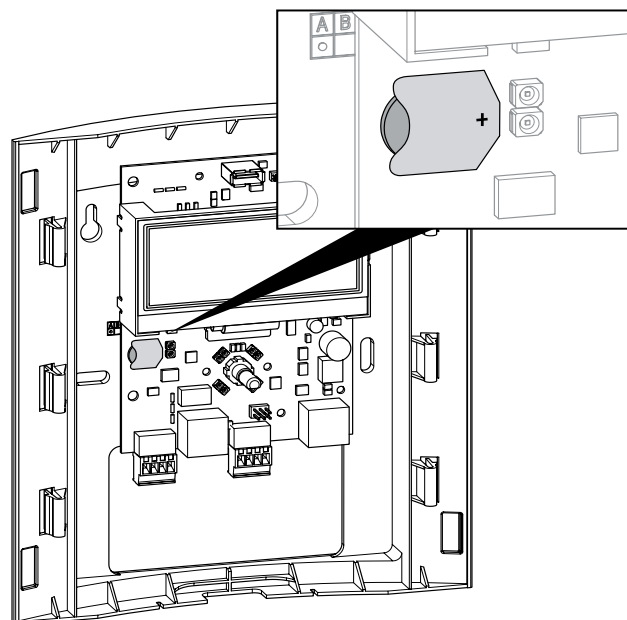
- ✓ Maskinen har kopplats från spänningen och säkrats så att den inte kan slås på igen.
- Samla upp alla medier korrekt.
- Sortera komponenterna efter material.

12.2 Avfallshantering och återvinning

- Avfallshandera miljöfarliga ämnen, t.ex. frostskyddsblandning och köldmedel, enligt gällande lokala föreskrifter.
- Apparats komponenter och förpackningsmaterial ska avfallshandteras i enlighet med gällande föreskrifter eller lämnas in för återvinning.

Buffertbatteri

1. Skruva ut buffertbatteriet på manöverenhetens kretskort med en skruvmejsel.



2. Buffertbatteriet ska avfallshandteras i enlighet med lokala föreskrifter.





Tekniska specifikationer/leveransomfattning

SW 42H3 – SW 102H3

Effektdata värmeeffekt/COP			SW 42H3	SW 62H3
Värmeeffekt i COP	vid B0/W35 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	4,70 i 4,70	6,11 i 4,68
	vid B0/W45 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	4,42 i 3,42	5,38 i 3,63
	vid B0/W55 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	4,16 i 2,58	4,70 i 2,93
	vid B7/W35 samma flöden som B0/W35	kW i COP	5,83 i 5,70	7,30 i 5,61
Kyleffekt vid max volymflöde (B15/W25), maskiner med passiv kylning: Kod K:			—	—
Driftsgränser				
Retur värmekrets min. i Tillopp värmekrets max.			20 i 60	20 i 60
Värmekällans retur min. i max.			-5 – 25	-5 – 25
Ytterligare driftpunkter			B0W65	B0W65
Buller				
Ljudtrycksnivå 1 m från enhetens kant			31	32
Ljudeffektnivå enligt EN12102			43	44
Värmekälla				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0/W35 i maximum			700 i 1050 i 1575	900 i 1350 i 2000
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning Δp_K **) i Volymflöde			0,75 (—) i 1050	0,6 (—) i 1350
Godkänt frostskydd Monoetylglykol i Propylenglykol i Metanol i Etanol			• i • i • i •	• i • i • i •
Frostskyddsmedelskoncentration: minsta frostskydd upp till			-13	-13
Högsta tillåtna driftstryck			3	3
Värmekrets				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0W35 i maximum			450 i 850 i 1300	500 i 1000 i 1250
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning Δp_K) i Volymflöde			— (—) i —	— (—) i —
Tryckförluster värmepump Δp i Volymflöde			0,03 (—) i 850	0,04 (—) i 1000
Högsta tillåtna driftstryck			3	3
Allmänna specifikationer				
Total vikt (med kylning)			135 (—)	140 (—)
Vikt box (med kylning) i Vikt torn (med kylning)			90 (—) i 45 (—)	95 (—) i 45 (—)
Köldmedelstyp i Påfyllningsmängd			R410A i 1,05	R410A i 1,42
Dricksvarmvattentank				
Nettoinnehåll			—	—
Externströmsanod integrerad: • ja — nej			—	—
Dricksvarmvattentemperatur värmepumpsdrift i Element upp till °C i upp till °C			— i —	— i —
Blandvattenmängd enligt ErP: 2009/125/EG (vid 40 °C, provtagning av 10 l/min)			—	—
Varmhållningsförlust enligt ErP: 2009/125/EG (vid 65 °C)			—	—
Maxtryck			—	—
Elektronik				
Spänningskod i allpolig säkring värmepump*)**)			3~PE/400V/50Hz i C10	3~PE/400V/50Hz i C10
Spänningskod i säkring styrspänning **)			1~N/PE/230V/50Hz i B10	1~N/PE/230V/50Hz i B10
Spänningskod i säkring element **)			— i —	— i —
Spänningskod i allpolig säkring vid anslutning via gemensam matarledning*)**)			— i —	— i —
VP*): effekt. Effektförbrukning vid B0/W35 enligt EN14511 i Strömförbrukning i cos ϕ			1,00 i 2,44 i 0,59	1,25 i 2,5 i 0,72
VP*): Max. maskinström i Max. effektförbrukning inom driftsgränserna			4,8 i 2,3	5,0 i 2,5
Startström: direkt i med mjukstart			22,0 i —	23,0 i —
Skyddsklass			20	20
Effekt element			—	—
Effektförbrukning cirkulationspump värmekrets i värmekälla min. — max.			— i 5 – 87	— i 5 – 87
Övriga maskinuppgifter				
Säkerhetsventil värmekrets i värmekälla ingår i leveransen: • ja — nej			— i —	— i —
Expansionskärl värmekrets i värmekälla ingår i leveransen: • ja — nej			— i —	— i —
Överströmningsventil i omkopplingsventil värme- dricksvarmvatten integrerad: • ja — nej			— i —	— i —
Vibrationsisolatorer värmekrets i värmekälla integrerade: • ja — nej			• i •	• i •
*) Endast kompressor **) Beakta lokala föreskrifter ***) Uppgifter för 25 % monoetylglykol			813473a	813474a



Effektdata värmeeffekt/COP			SW 82H3	SW 102H3
Värmeeffekt i COP	vid B0/W35 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	7,70 i 4,90	9,34 i 5,05
	vid B0/W45 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	6,84 i 3,61	8,84 i 3,80
	vid B0/W55 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	6,49 i 2,91	8,30 i 2,82
	vid B7/W35 samma flöden som B0/W35	kW i COP	9,20 i 5,96	11,19 i 6,30
Kyleffekt vid max volymflöde (B15/W25), maskiner med passiv kylning: Kod K:			—	—
Driftsgränser				
Retur värmekrets min. i Tillopp värmekrets max.		°C	20 i 60	20 i 60
Värmekällans retur		min. i max. °C	-5 – 25	-5 – 25
Ytterligare driftpunkter		...	B0W65	B0W65
Buller				
Ljudtrycksnivå 1 m från enhetens kant		dB(A)	31	32
Ljudeffektnivå enligt EN12102		dB(A)	43	44
Värmekälla				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0/W35 i maximum		l/h	1200 i 1750 i 2600	1500 i 2200 i 3300
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning ΔpK)***) i Volymflöde		bar (bar) i l/h	0,84 (—) i 1750	0,87 (—) i 2200
Godkänt frostskydd		Monoetylenglykol i Propylenglykol i Metanol i Etanol		• i • i • i •
Frostskyddsmedelskoncentration: minsta frostskydd upp till		°C	-13	-13
Högsta tillåtna driftstryck		bar	3	3
Värmekrets				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0W35 i maximum		l/h	650 i 1300 i 1600	800 i 1600 i 2000
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning ΔpK) i Volymflöde		bar i bar i l/h	— (—) i —	— (—) i —
Tryckförluster värmepump Δp i Volymflöde		bar i l/h	0,06 (—) i 1300	0,09 (—) i 1600
Högsta tillåtna driftstryck		bar	3	3
Allmänna specifikationer				
Total vikt (med kylning)		kg (kg)	155 (—)	160 (—)
Vikt box (med kylning) i Vikt torn (med kylning)		kg (kg) i kg (kg)	110 (—) i 45 (—)	115 (—) i 45 (—)
Köldmedelstyp i Påfyllningsmängd		... i kg	R410A i 1,72	R410A i 1,98
Dricksvarmvattentank				
Nettoinnehåll		l	—	—
Externströmsanod		integrerad: • ja — nej	—	—
Dricksvarmvattentemperatur värmepumpsdrift i Element		upp till °C i upp till °C	— i —	— i —
Blandvattenmängd enligt ErP: 2009/125/EG (vid 40 °C, provtagning av 10 l/min)		l	—	—
Varmhållningsförlust enligt ErP: 2009/125/EG (vid 65 °C)		W	—	—
Maxtryck		bar	—	—
Elektronik				
Spänningskod i allpolig säkring värmepump*)**)		... i A	3~PE/400V/50Hz i C10	3~PE/400V/50Hz i C10
Spänningskod i säkring styrspänning **)		... i A	1~N/PE/230V/50Hz i B10	1~N/PE/230V/50Hz i B10
Spänningskod i säkring element **)		... i A	— i —	— i —
Spänningskod i allpolig säkring vid anslutning via gemensam matarledning*)**)		... i A	— i —	— i —
VP*): effekt. Effektförbrukning vid B0/W35 enligt EN14511 i Strömförbrukning i cosφ		kW i A i ...	1,57 i 3,02 i 0,75	1,87 i 3,73 i 0,72
VP*): Max. maskinström i Max. effektförbrukning inom driftsgränserna		A i kW	6,01 i 3,10	7,63 i 4,00
Startström: direkt i med mjukstart		A i A	30,0 i —	— i 22,0
Skyddsklass		IP	20	20
Effekt element		kW	—	—
Effektförbrukning cirkulationspump värmekrets i värmekälla		min. — max. W i W	— i 3 – 140	— i 2 – 180
Övriga maskinuppgifter				
Säkerhetsventil värmekrets i värmekälla		ingår i leveransen: • ja — nej	— i —	— i —
Expansionskärl värmekrets i värmekälla		ingår i leveransen: • ja — nej	— i —	— i —
Överströmningsventil i omkopplingsventil värme.-dricksvarmvatten		integrerad: • ja — nej	— i —	— i —
Vibrationsisolatorer värmekrets i värmekälla		integrerade: • ja — nej	• i •	• i •
*) Endast kompressor **) Beakta lokala föreskrifter ***) Uppgifter för 25 % monoetylenglykol			813475a	813476a



Tekniska specifikationer/leveransomfattning

SW 122H3 – SW 192H3

Effektdata värmeeffekt/COP			SW 122H3	SW 142H3
Värmeeffekt i COP	vid B0/W35 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	12,18 i 5,00	13,50 i 5,08
	vid B0/W45 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	11,24 i 3,76	12,29 i 3,76
	vid B0/W55 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	10,63 i 2,97	11,76 i 2,94
	vid B7/W35 samma flöden som B0/W35	kW i COP	14,55 i 6,06	16,07 i 6,31
Kyleffekt vid max volymflöde (B15/W25), maskiner med passiv kylning: Kod K:			—	—
Driftsgränser				
Retur värmekrets min. i Tillopp värmekrets max.			20 i 60	20 i 60
Värmekällans retur min. i max.			-5 – 25	-5 – 25
Ytterligare driftpunkter			B0W65	B0W65
Buller				
Ljudtrycksnivå 1 m från enhetens kant			31	32
Ljudeffektnivå enligt EN12102			43	44
Värmekälla				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0/W35 i maximum			1900 i 2800 i 4200	2100 i 3150 i 4750
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning Δp_K ***) i Volymflöde			0,7 (—) i 2800	0,74 (—) i 3150
Godkänt frostskydd Monoetylglykol i Propylenglykol i Metanol i Etanol			• i • i • i •	• i • i • i •
Frostskyddsmedelskoncentration: minsta frostskydd upp till			-13	-13
Högsta tillåtna driftstryck			3	3
Värmekrets				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0W35 i maximum			1050 i 2050 i 2600	1150 i 2300 i 2900
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning Δp_K) i Volymflöde			— (—) i —	— (—) i —
Tryckförluster värmepump Δp i Volymflöde			0,13 (—) i 2050	0,06 (—) i 2300
Högsta tillåtna driftstryck			3	3
Allmänna specifikationer				
Total vikt (med kylning)			165 (—)	175 (—)
Vikt box (med kylning) i Vikt torn (med kylning)			120 (—) i 45 (—)	130 (—) i 45 (—)
Köldmedelstyp i Påfyllningsmängd			R410A i 2,25	R410A i 2,38
Dricksvarmvattentank				
Nettoinnehåll			—	—
Externströmsanod integrerad: • ja — nej			—	—
Dricksvarmvattentemperatur värmepumpsdrift i Element upp till °C i upp till °C			— i —	— i —
Blandvattenmängd enligt ErP: 2009/125/EG (vid 40 °C, provtagning av 10 l/min)			—	—
Varmhållningsförlust enligt ErP: 2009/125/EG (vid 65 °C)			—	—
Maxtryck			—	—
Elektronik				
Spänningskod i allpolig säkring värmepump*)**)			3~PE/400V/50Hz i C10	3~PE/400V/50Hz i C10
Spänningskod i säkring styrspänning **)			1~N/PE/230V/50Hz i B10	1~N/PE/230V/50Hz i B10
Spänningskod i säkring element **)			— i —	— i —
Spänningskod i allpolig säkring vid anslutning via gemensam matarledning*)**)			— i —	— i —
VP*): effekt. Effektförbrukning vid B0/W35 enligt EN14511 i Strömförbrukning i cos ϕ			2,44 i 4,70 i 0,75	2,66 i 4,84 i 0,79
VP*): Max. maskinström i Max. effektförbrukning inom driftsgränserna			9,44 i 4,80	10,62 i 5,60
Startström: direkt i med mjukstart			— i 26,0	— i 27,0
Skyddsklass			20	20
Effekt element			—	—
Effektförbrukning cirkulationspump värmekrets i värmekälla min. — max.			— i 2 – 180	— i 3 – 180
Övriga maskinuppgifter				
Säkerhetsventil värmekrets i värmekälla ingår i leveransen: • ja — nej			— i —	— i —
Expansionskärl värmekrets i värmekälla ingår i leveransen: • ja — nej			— i —	— i —
Överströmningsventil i omkopplingsventil värme- dricksvarmvatten integrerad: • ja — nej			— i —	— i —
Vibrationsisolatorer värmekrets i värmekälla integrerade: • ja — nej			• i •	• i •
*) Endast kompressor **) Beakta lokala föreskrifter ***) Uppgifter för 25 % monoetylglykol			813477a	813478a

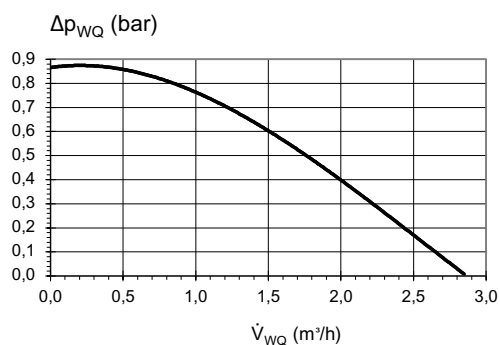
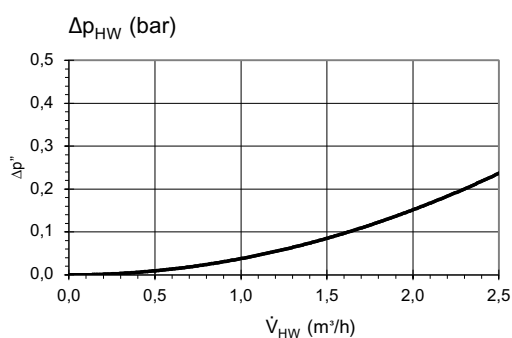
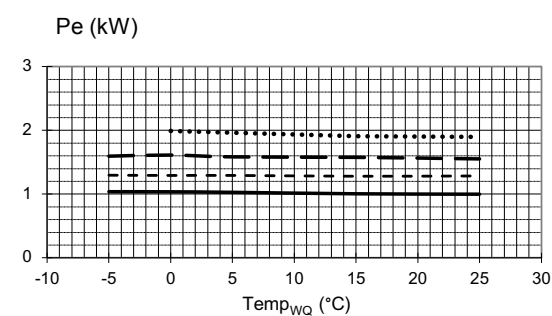
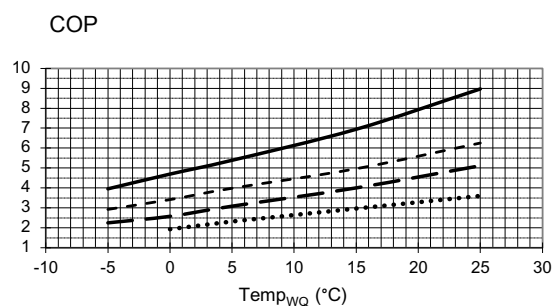
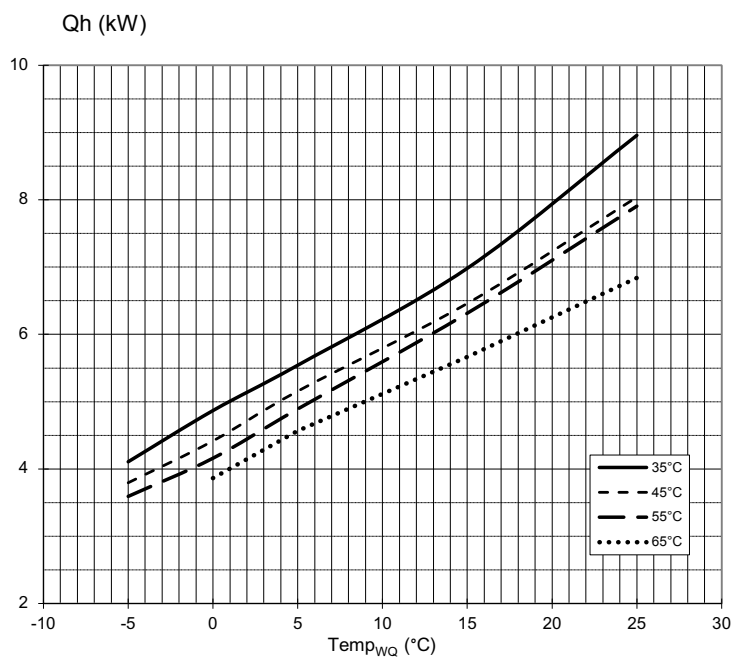


Effektdata värmeeffekt/COP			SW 172H3	SW 192H3
Värmeeffekt i COP	vid B0/W35 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	16,86 i 4,93	18,60 i 4,87
	vid B0/W45 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	16,15 i 3,82	17,08 i 3,73
	vid B0/W55 standardpunkt enligt EN14511	kW i COP	15,59 i 3,07	16,36 i 2,88
	vid B7/W35 samma flöden som B0/W35	kW i COP	19,80 i 5,88	21,80 i 5,84
Kyleffekt vid max volymflöde (B15/W25), maskiner med passiv kylning: Kod K:			—	—
Driftsgränser				
Retur värmekrets min. i Tillopp värmekrets max.		°C	20 i 60	20 i 60
Värmekällans retur		min. i max. °C	-5 – 25	-5 – 25
Ytterligare driftpunkter		...	B0W65	B0W65
Buller				
Ljudtrycksnivå 1 m från enhetens kant		dB(A)	34	34
Ljudeffektnivå enligt EN12102		dB(A)	47	46
Värmekälla				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0/W35 i maximum		l/h	2700 i 4000 i 6000	3000 i 4400 i 6600
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning Δp_K ***)) i Volymflöde		bar (bar) i l/h	0,53 (—) i 4000	0,43 (—) i 4400
Godkänt frostskydd		Monoetylenglykol i Propylenglykol i Metanol i Etanol	• i • i • i •	• i • i • i •
Frostskyddsmedelskoncentration: minsta frostskydd upp till		°C	-13	-13
Högsta tillåtna driftstryck		bar	3	3
Värmekrets				
Volymflöde: minimum i nominellt som B0W35 i maximum		l/h	1450 i 2850 i 3600	1600 i 3200 i 4000
Max fritt tryck värmepump Δp (med kylning Δp_K) i Volymflöde		bar i bar i l/h	— (—) i —	— (—) i —
Tryckförluster värmepump Δp i Volymflöde		bar i l/h	0,07 (—) i 2850	0,12 (—) i 3200
Högsta tillåtna driftstryck		bar	3	3
Allmänna specifikationer				
Total vikt (med kylning)		kg (kg)	180 (—)	185 (—)
Vikt box (med kylning) i Vikt torn (med kylning)		kg (kg) i kg (kg)	135 (—) i 45 (—)	140 (—) i 45 (—)
Köldmedelstyp i Påfyllningsmängd		... i kg	R410A i 2,65	R410A i 2,80
Dricksvarmvattentank				
Nettoinnehåll		l	—	—
Externströmsanod		integrerad: • ja — nej	—	—
Dricksvarmvattentemperatur värmepumpsdrift i Element		upp till °C i upp till °C	— i —	— i —
Blandvattenmängd enligt ErP: 2009/125/EG (vid 40 °C, provtagning av 10 l/min)		l	—	—
Varmhållningsförlust enligt ErP: 2009/125/EG (vid 65 °C)		W	—	—
Maxtryck		bar	—	—
Elektronik				
Spänningskod i allpolig säkring värmepump*)**)		... i A	3~PE/400V/50Hz i C16	3~PE/400V/50Hz i C16
Spänningskod i säkring styrspänning **)		... i A	1~N/PE/230V/50Hz i B10	1~N/PE/230V/50Hz i B10
Spänningskod i säkring element **)		... i A	— i —	— i —
Spänningskod i allpolig säkring vid anslutning via gemensam matarledning*)**)		... i A	— i —	— i —
VP*): effekt. Effektförbrukning vid B0/W35 enligt EN14511 i Strömförbrukning i $\cos\phi$		kW i A i ...	3,35 i 7,90 i 0,61	3,82 i 8,71 i 0,63
VP*): Max. maskinström i Max. effektförbrukning inom driftsgränserna		A i kW	19,0 i 6,90	18,0 i 7,50
Startström: direkt i med mjukstart		A i A	— i 30,0	— i 33,0
Skyddsklass		IP	20	20
Effekt element		kW	—	—
Effektförbrukning cirkulationspump värmekrets i värmekälla		min. — max. W i W	— i 3 – 180	— i 3 – 180
Övriga maskinuppgifter				
Säkerhetsventil värmekrets i värmekälla		ingår i leveransen: • ja — nej	— i —	— i —
Expansionskärl värmekrets i värmekälla		ingår i leveransen: • ja — nej	— i —	— i —
Överströmningsventil i omkopplingsventil värme.-dricksvarmvatten		integrerad: • ja — nej	— i —	— i —
Vibrationsisolatorer värmekrets i värmekälla		integrerade: • ja — nej	• i •	• i •
*) Endast kompressor **) Beakta lokala föreskrifter ***) Uppgifter för 25 % monoetylenglykol			813479a	813480b



Effektkurvor

SW 42H3



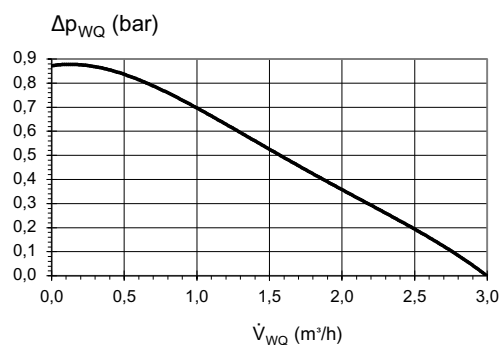
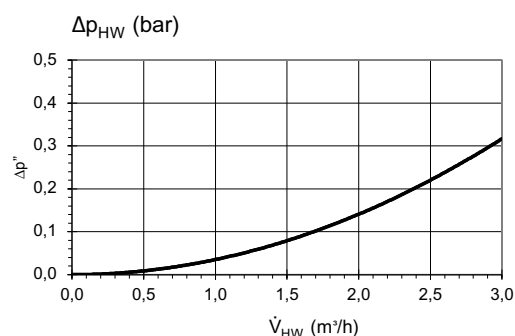
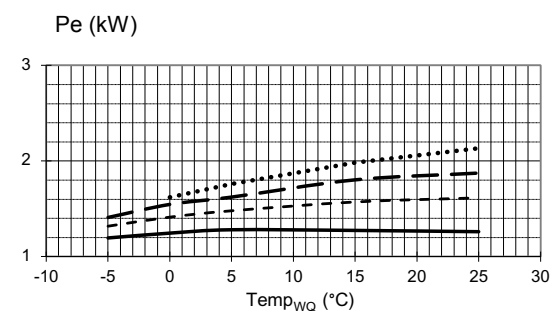
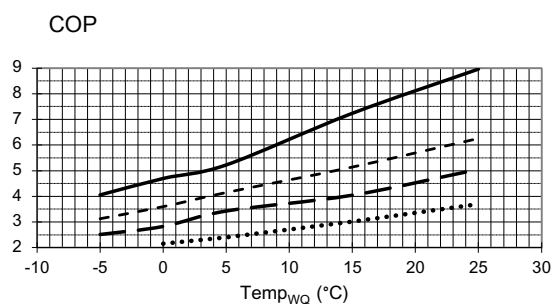
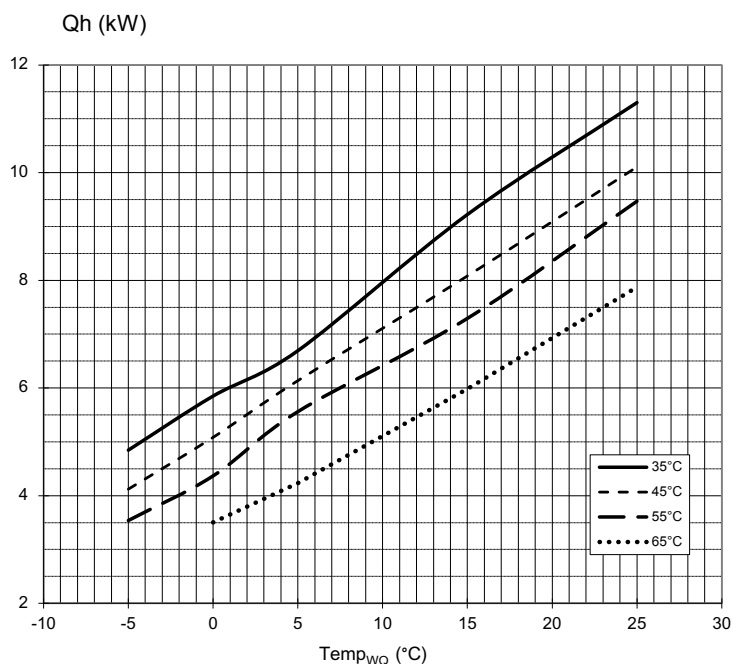
823247

Förklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volymflöde uppvärmningsvatten
$\dot{V}_{WQ}$	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Qh	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



SW 62H3

Effektkurvor



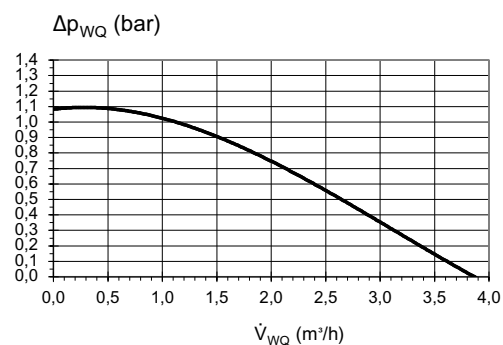
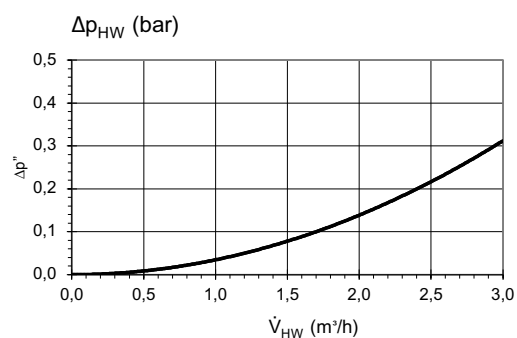
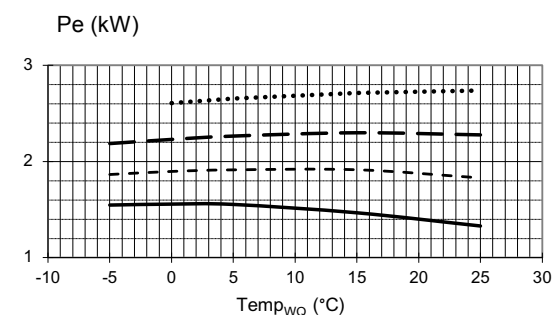
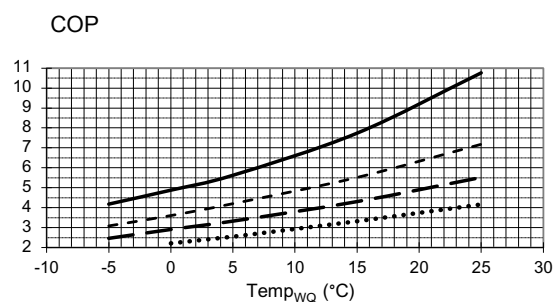
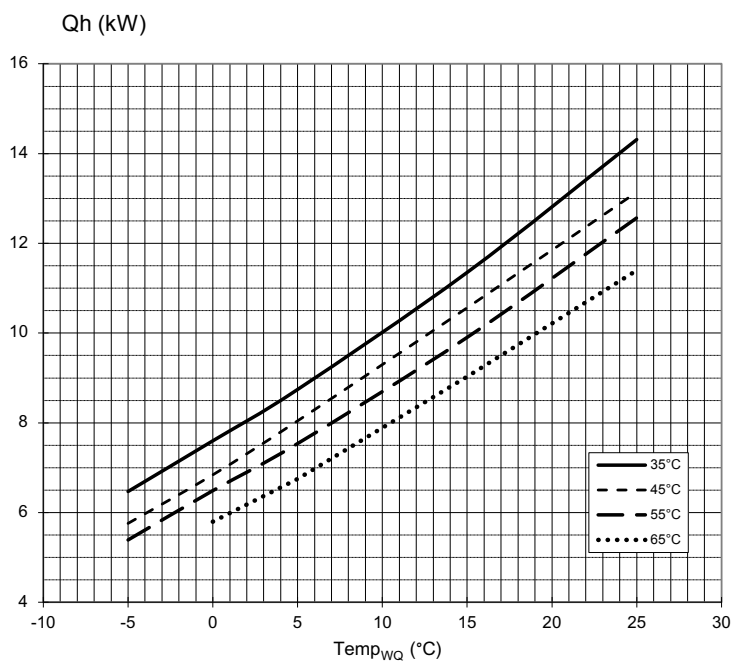
823248

Förklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volymflöde uppvärmningsvatten
$\dot{V}_{WQ}$	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Q _h	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



Effektkurvor

SW 82H3



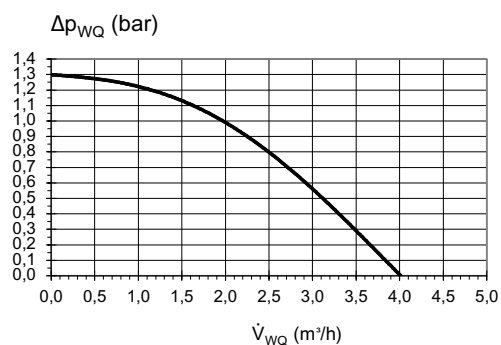
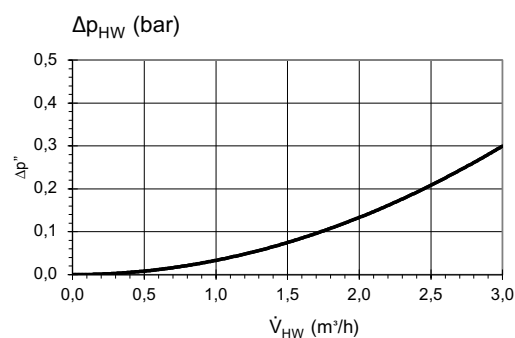
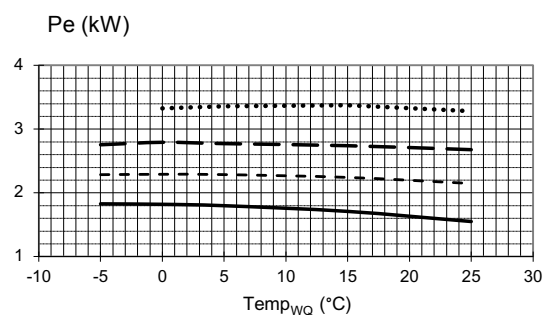
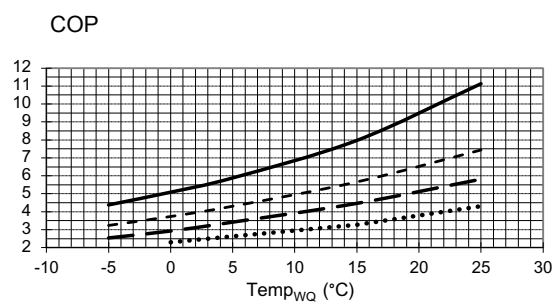
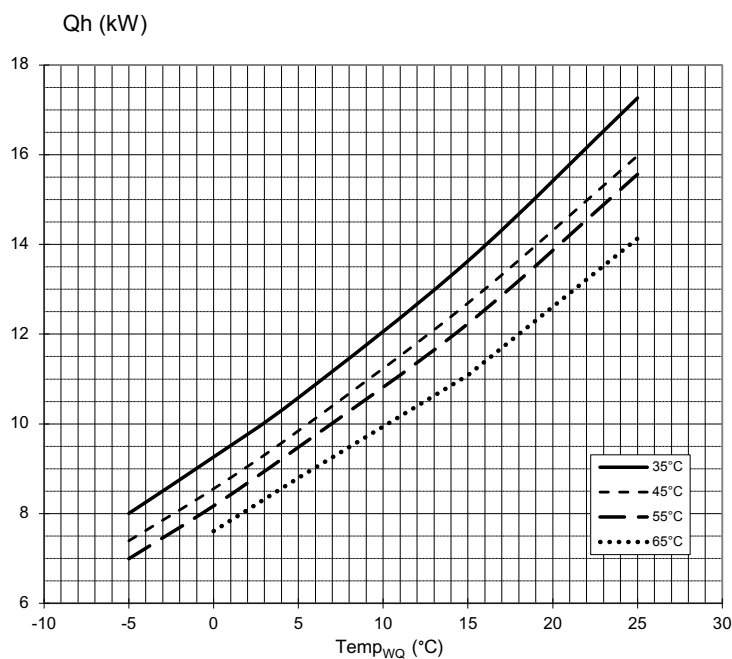
823249

Förklaring:	DE823000L/170408
V _{HW}	Volymflöde uppvärmningsvatten
V _{WQ}	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Q _h	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
Δp _{HW} / Δp _{HW/K}	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
Δp _{WQ} / Δp _{WQ/K}	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



SW 102H3

Effektkurvor



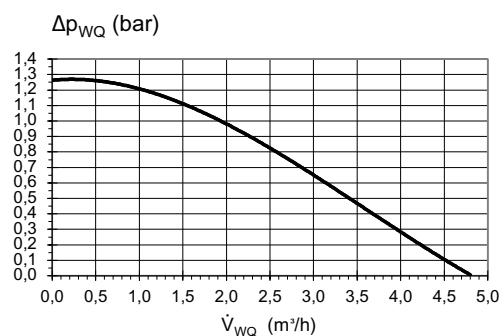
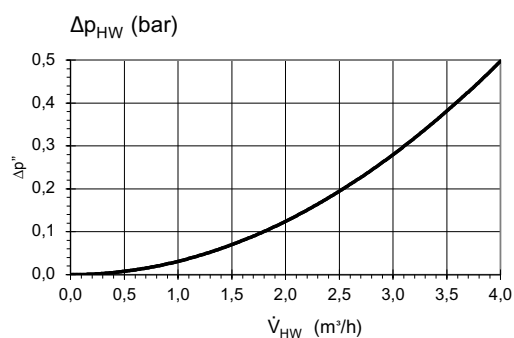
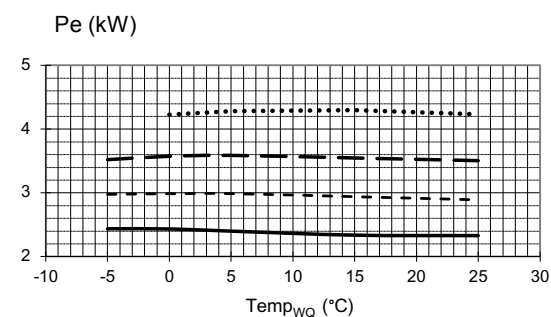
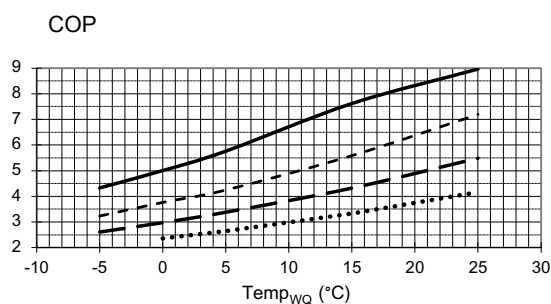
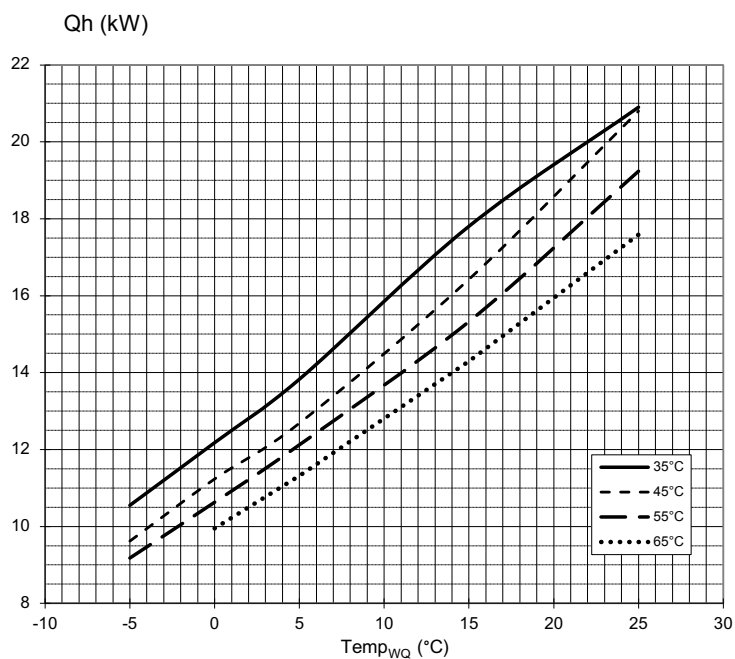
823250

Förklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volymflöde uppvärmningsvatten
$\dot{V}_{WQ}$	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Q _h	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



Effektkurvor

SW 122H3



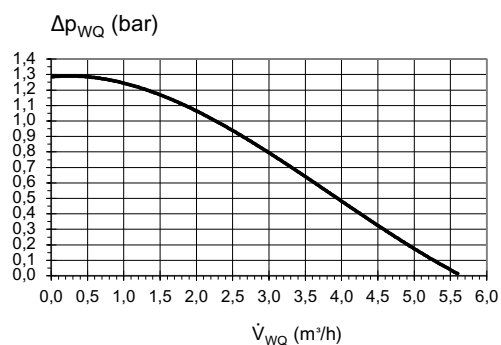
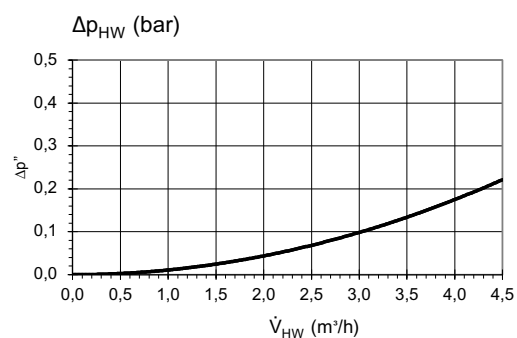
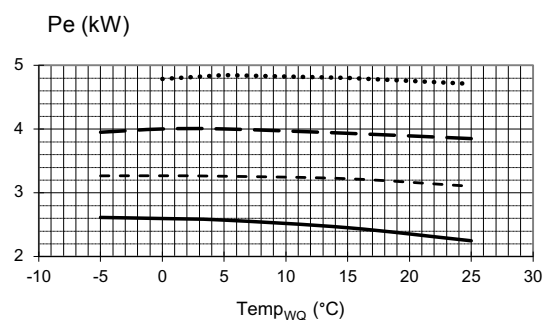
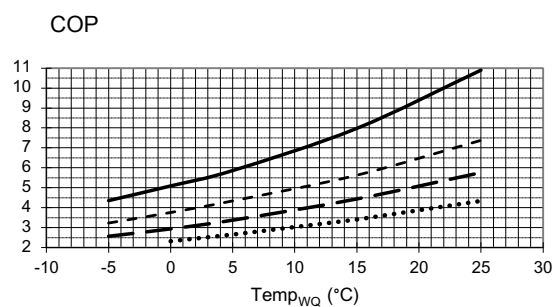
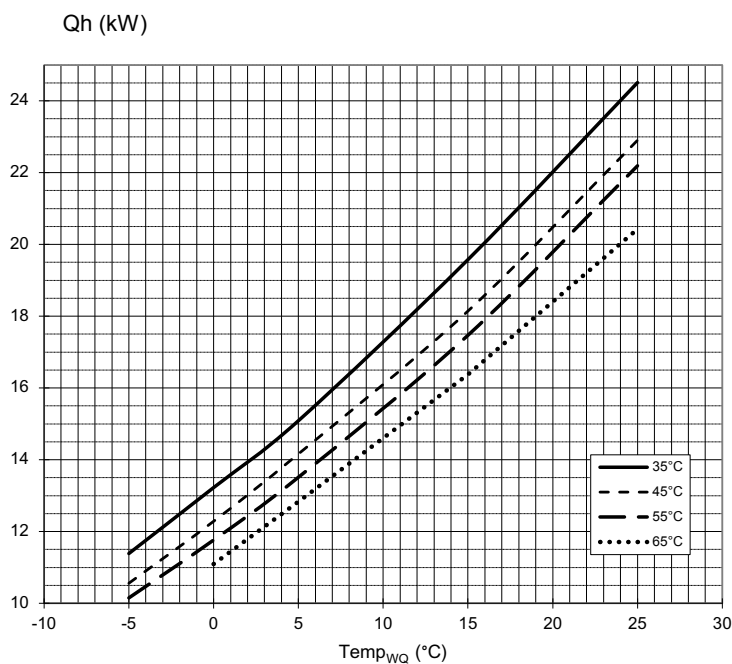
823251

Förklaring:	DE823000L/170408
V _{HW}	Volymflöde uppvärmningsvatten
V _{WQ}	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Q _h	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
Δp _{HW} / Δp _{HW/K}	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
Δp _{WQ} / Δp _{WQ/K}	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



SW 142H3

Effektkurvor



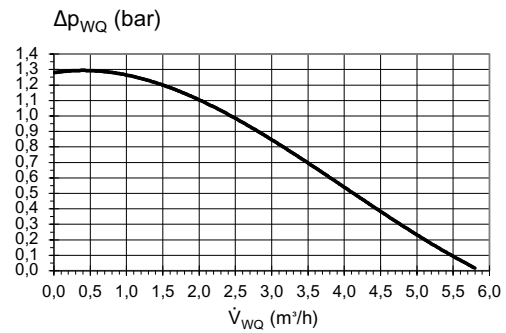
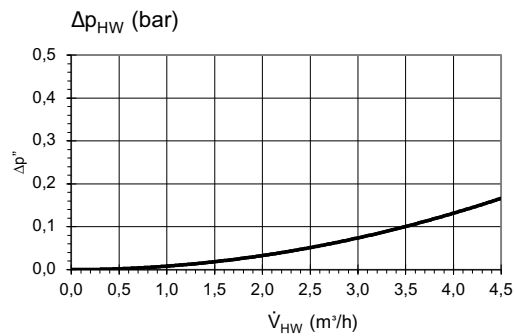
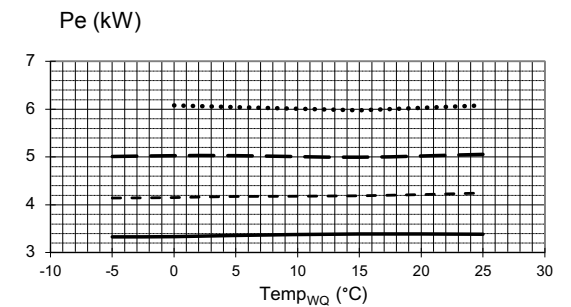
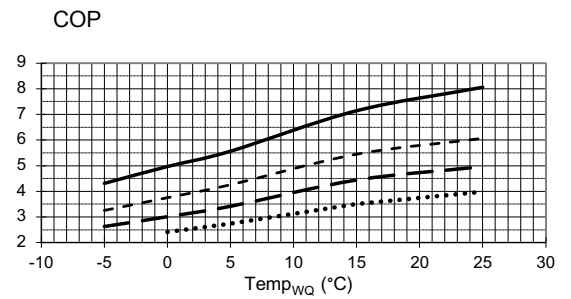
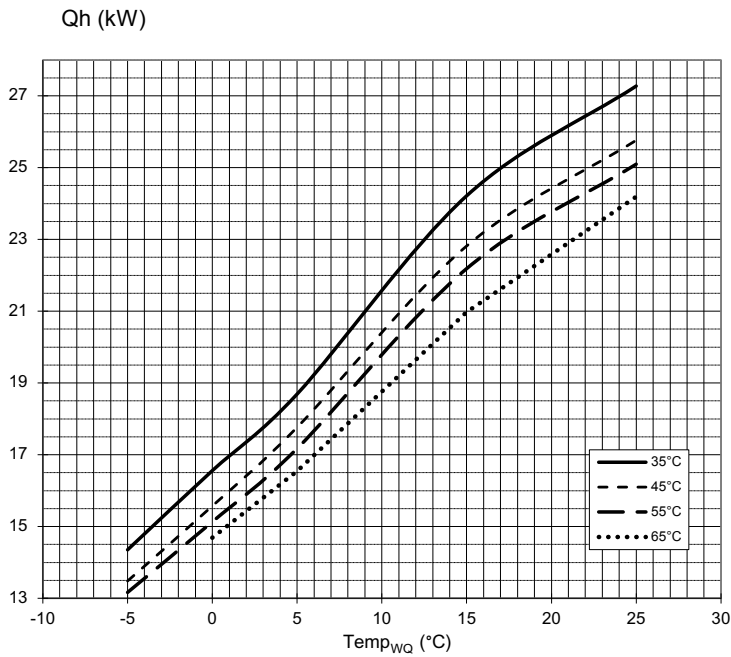
823252

Förklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volymflöde uppvärmningsvatten
$\dot{V}_{WQ}$	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Qh	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



Effektkurvor

SW 172H3



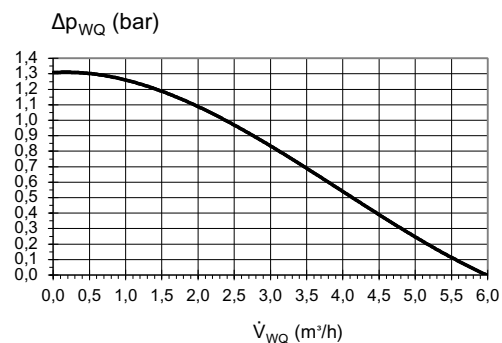
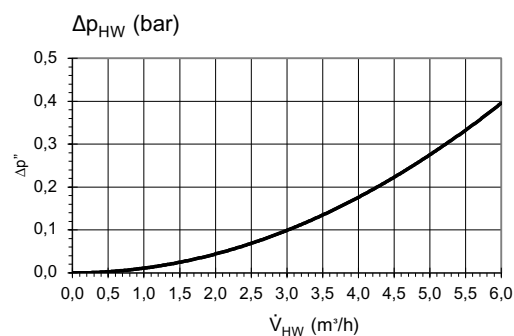
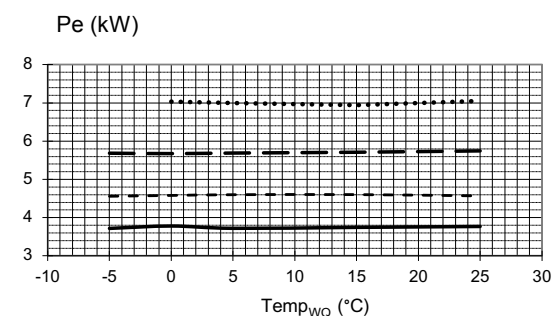
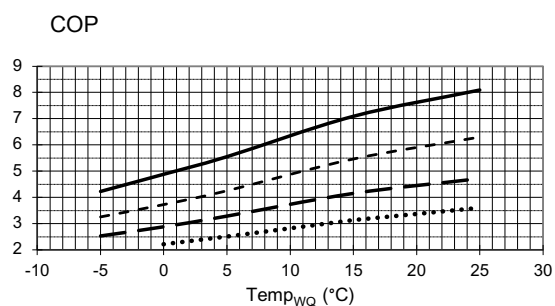
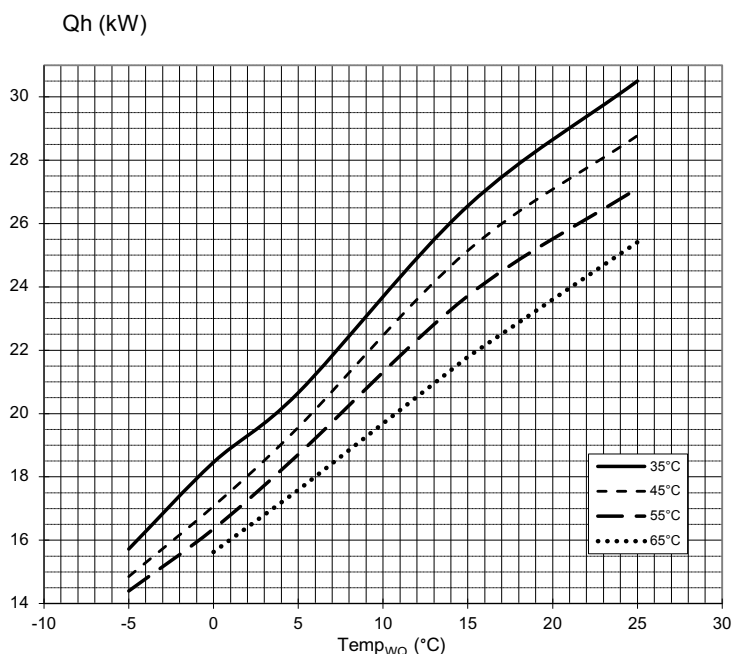
823253

Förklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volymflöde uppvärmningsvatten
$\dot{V}_{WQ}$	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Qh	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning



SW 192H3

Effektkurvor



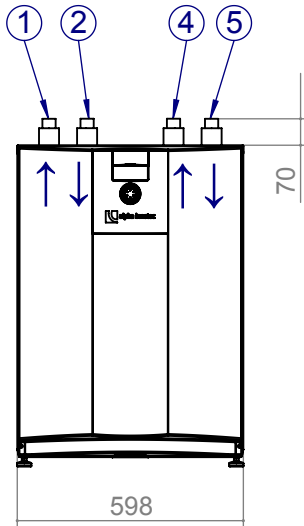
823254

Förklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volymflöde uppvärmningsvatten
$\dot{V}_{WQ}$	Volymflöde värmekälla
Temp	Temperatur värmekälla
Q _h	Värmeeffekt
Pe	Effektförbrukning
COP	Coefficient of performance/effektfaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Fritt tryck värmekrets/fritt tryck värmekrets med kylning
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Fritt tryck värmekälla/fritt tryck värmekälla med kylning

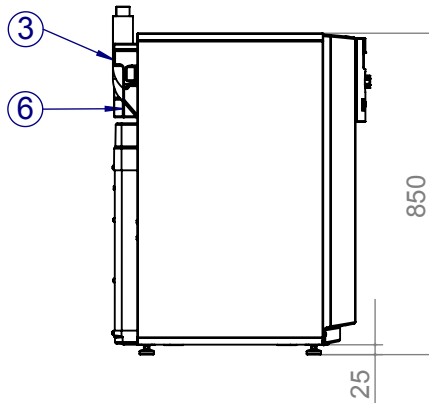


Måttbild

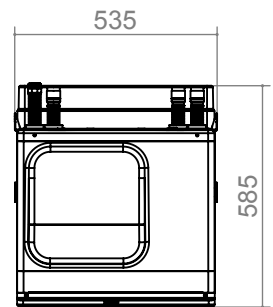
A



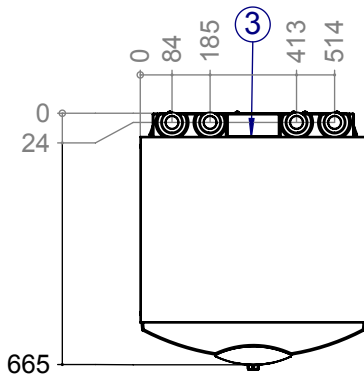
B



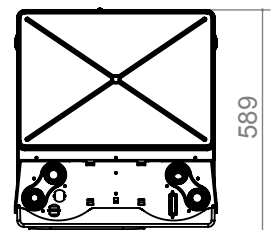
A1



C



C1



Förklaring: D819447

Alla mått i mm

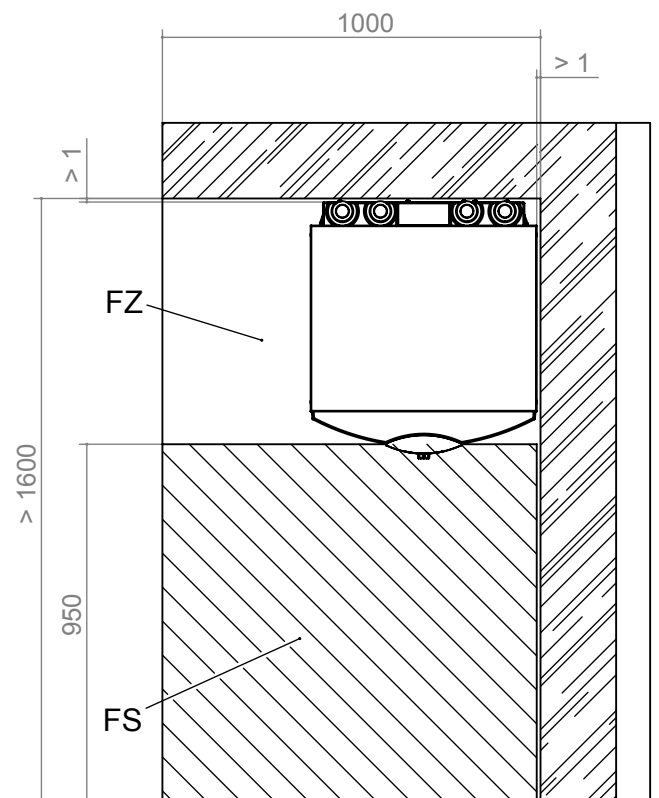
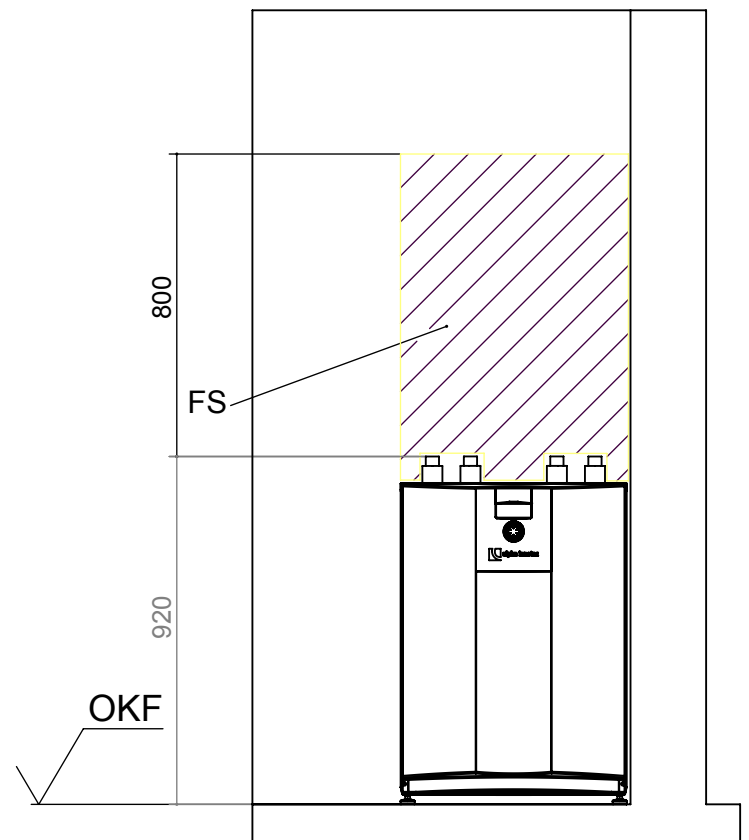
- A Sett framifrån
- B Sett från vänster
- C Sett uppifrån
- A1 Sett framifrån modulbox
- C1 Sett uppifrån modulbox

Pos.	Beteckning	4kW - 12kW	14kW - 19kW
1	Uppvärmningsvatten utlopp (framflöde)	Ø 28 ytterdiameter	Ø 35 ytterdiameter
2	Värmekälla inlopp (i värmepump)	Ø 28 ytterdiameter	Ø 35 ytterdiameter
3	Kabelingång anslutnings-kabel	---	---
4	Värmekälla utlopp (ur värmepump)	Ø 28 ytterdiameter	Ø 35 ytterdiameter
5	Uppvärmningsvatten inlopp (returflöde)	Ø 28 ytterdiameter	Ø 35 ytterdiameter
6	Kabelingång LIN-busskabel	----	---



Uppställningsscheman

V1



Förklaring: DE819456a

V1 Version 1

FZ Fritt utrymme för nödvändiga tillbehör

FS Fritt utrymme för serviceändamål

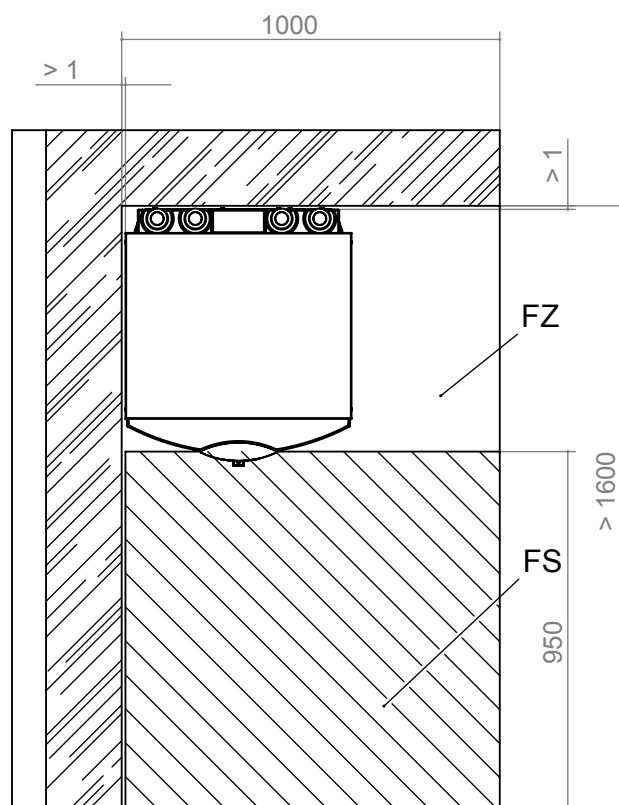
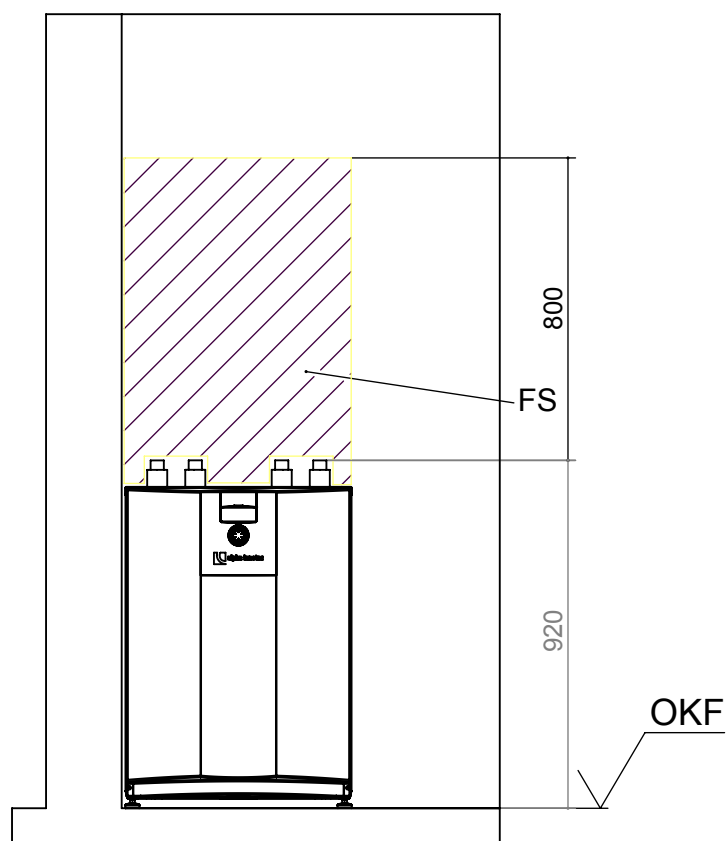
OKF Ovankant färdigt golv

Alla mått i mm



Uppställningsscheman

V2



Förklaring: DE819456a

V2 Version 2

FZ Fritt utrymme för nödvändiga tillbehör

FS Fritt utrymme för serviceändamål

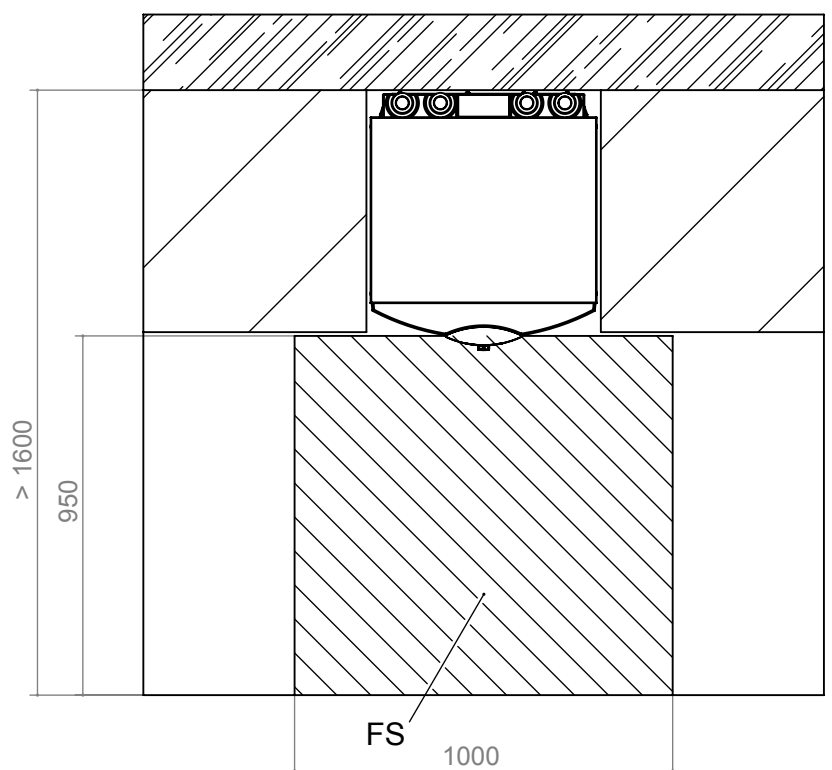
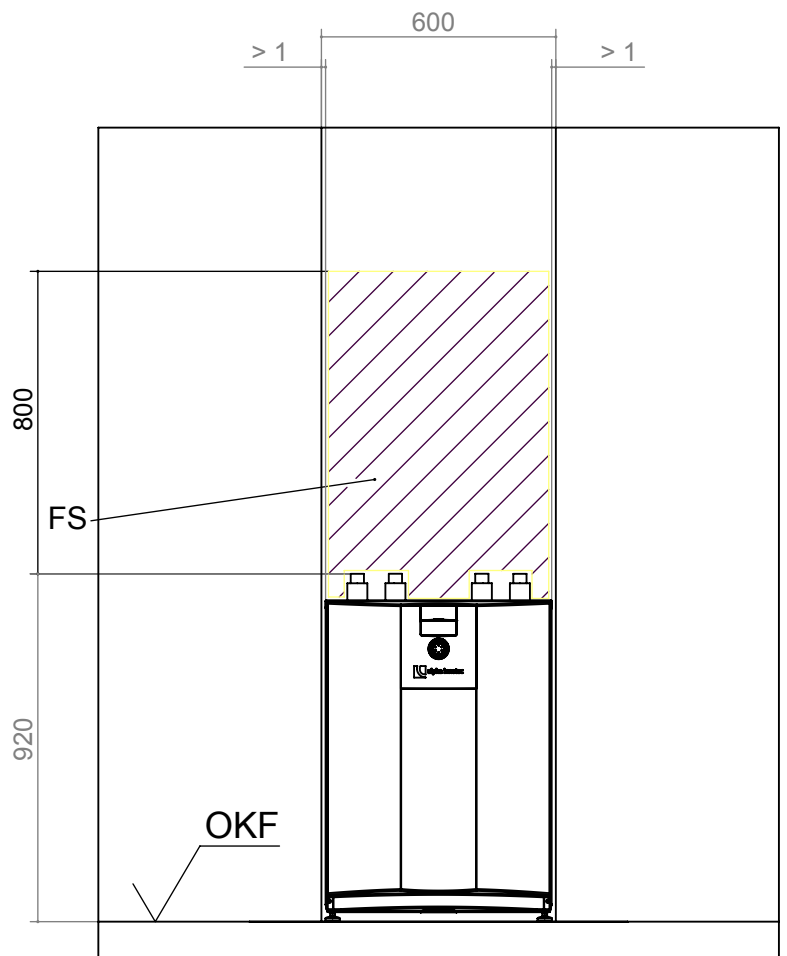
OKF Ovankant färdigt golv

Alla mått i mm



Uppställningsscheman

V3



Förklaring: DE819456a

V3 Version 3

FS Fritt utrymme för serviceändamål

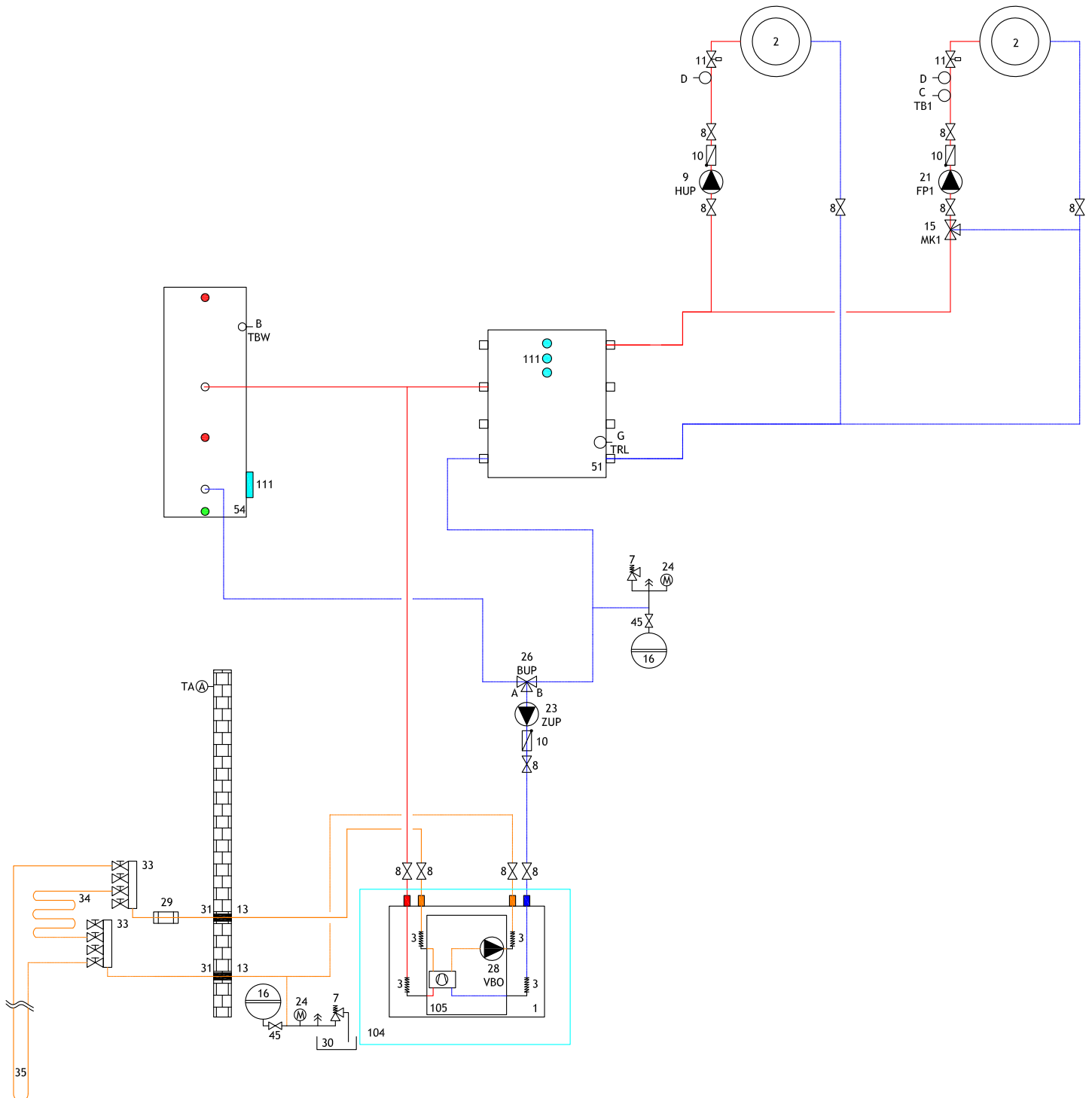
OKF Ovankant färdigt golv

Alla mått i mm





Hydraulisk anslutning bufferttank





Förklaring hydraulsystem

1	Värmepump	51	Separeringstank	TA/A	Ute temperatursensor
2	Gas- eller oljepanna	52	Gas- eller oljepanna	TBW/B	Varmvattensensor
3	Vibrationsisolering	53	Vedpanna	TB1/C	Frånflödessensor blandkrets 1
4	Maskinunderlägg syloneremsa	54	Varmvattentank	D	Golvtemperaturbegränsare
5	Avspärrning med tömning	55	Tryckvakt med saltlösning	TRL/G	Sensor extern returledning (separeringstank)
6	Expansionskärl ingår i leveransen	56	Bassängvärmeväxlare	STA	Styppventil
7	Säkerhetsventil	57	Markvärmeväxlare	TRL/H	Sensor returledning (hydraulmodul Dual)
8	Avspärrning	58	Ventilation i byggnaden		
9	Uppvärmning cirkulationspump (HUP)	59	Plattvärmeväxlare		
10	Backventil	61	Kyltänk	79	Motorventil
11	Reglering för enskilt rum	65	Kompaktfördelare	80	Blandningsventil
12	Överströmningsventil	66	Fläktkonvektorer	81	Extern värmepumpsenhet split leveransomfattning
13	Angåt isolering	67	Soldriven varmvattentank	82	Intern värmepumpsenhet split leveransomfattning
14	Varmvatten cirkulationspump (BUP)	68	Soldriven separeringstank	83	Cirkulationspump
15	Blandkrets trevägsblandare (MK1 urladdning)	69	Multifunktionstank	84	Omkopplingsventil
16	Expansionskärl på uppställningsplatsen	71	Hydraulmodul Dual	113	Anslutning extra värmegeneratör
18	Värmestav uppvärmning (ZWE)	72	Bufferttank väggmonterad	BT1	Ute temperatursensor
19	Blandkrets fyrvägsblandare (MK1 laddning)	73	Rörgenomföring	BT2	Frånflödessensor
20	Värmestav varmvatten (ZWE)	74	Ventouri	BT3	Returflödessensor
21	Blandkrets cirkulationspump (FP1)	75	Leveransomfattning Hydraultårer Dual	BT6	Varmvattensensor
23	Materialledning cirkulationspump (ZUP) (kläm fast kompakthet)	76	Dricksvattenstation	BT12	Frånflödessensor kondensator
24	Manometer	77	Tillbehör vatten/vatten-booster	BT19	Sensor elvärme patron
25	Uppvärmning+varmvatten cirkulationspump (HUP)	78	Leveransomfattning vatten/vatten-booster tillva	BT24	Sensor extra värmegeneratör
26	Omkopplingsventil varmvatten (BUP)(B = strömlöst öppen)				
27	Värmeelement uppvärmning+varmvatten (ZWE)				
28	Cirkulationspump med saltlösning (VBO)				
29	Smutsfilter (max. 0,6 mm maskstorlek)				
30	Uppsamlingsbehållare för saltlösningsblandning	100	Rumstermostat kylning valfritt tillbehör	15	Blandkrets trevägsblandare (MK2-3 urladdning)
31	Vägggenomföring	101	Regulator på uppställningsplatsen	17	Temperaturdifferensreglering (SLP)
32	Frånledningsrör	102	Daggpunktsvakt valfritt tillbehör	19	Blandkrets fyrvägsblandare (MK2 laddning)
33	Fördelare saltlösning	103	Rumstermostat kylning ingår i leveransen	21	Blandkrets cirkulationspump (FP2-3)
34	Jordkolektor	104	Leveransomfattning värmepump	22	Cirkulationspump för bassäng (SUP)
35	Jordsond	105	Uttagbar kylkretsmodulbox	44	Trevägsblandare (kylfunktion MK2)
36	Grundvatten brunn	106	Speciell glykolblandning	47	Omkopplingsventil bassängberedning (SUP)(B = strömlöst öppen)
37	Väggkonso	107	Skallningsskydd/termisk blandventil	60	Omkopplingsventil kyl drift (B = strömlöst öppen)
38	Flödesbrytare	108	Grupp av saltlösningssumpar	62	Värmevägsmätare
39	Sugbrunn	109	Överströmningsventilen måste stängas	63	Omkopplingsventil solvärmekrets (B = strömlöst öppen)
40	Suktbrunn	110	Leveransomfattning Hydraultårer	64	Cirkulationspump kylning
41	Spolarmatur värmekrets	111	Fäste för extra värmestav	70	Soldriven separeringstation
42	Cirkulation cirkulationspump (ZIP)	112	Minsta avstånd till blandventilens termiska fränkslinjning	TB2-3/C	Frånflödessensor blandkrets 2-3
43	Värmeväxlare saltlösning/vatten (kylfunktion)			TSS/E	Sensor temperaturdifferensreglering (låg temperatur)
44	Trevägsblandare (kylfunktion MK1)			TSK/E	Sensor temperaturdifferensreglering (hög temperatur)
45	Skyddsventil			TEE/F	Sensor extern energikälla
46	Påfyllnings- och tömningsventil				
48	Laddcirkulationspump för varmvatten (BLP)				
49	Flödesriktning grundvatten				
50	Bufferttank uppvärmning				

Extraktkort

15	Blandkrets trevägsblandare (MK2-3 urladdning)
17	Temperaturdifferensreglering (SLP)
19	Blandkrets fyrvägsblandare (MK2 laddning)
21	Blandkrets cirkulationspump (FP2-3)
22	Cirkulationspump för bassäng (SUP)
44	Trevägsblandare (kylfunktion MK2)
47	Omkopplingsventil bassängberedning (SUP)(B = strömlöst öppen)
60	Omkopplingsventil kyl drift (B = strömlöst öppen)
62	Värmevägsmätare
63	Omkopplingsventil solvärmekrets (B = strömlöst öppen)
64	Cirkulationspump kylning
70	Soldriven separeringstation
TB2-3/C	Frånflödessensor blandkrets 2-3
TSS/E	Sensor temperaturdifferensreglering (låg temperatur)
TSK/E	Sensor temperaturdifferensreglering (hög temperatur)
TEE/F	Sensor extern energikälla

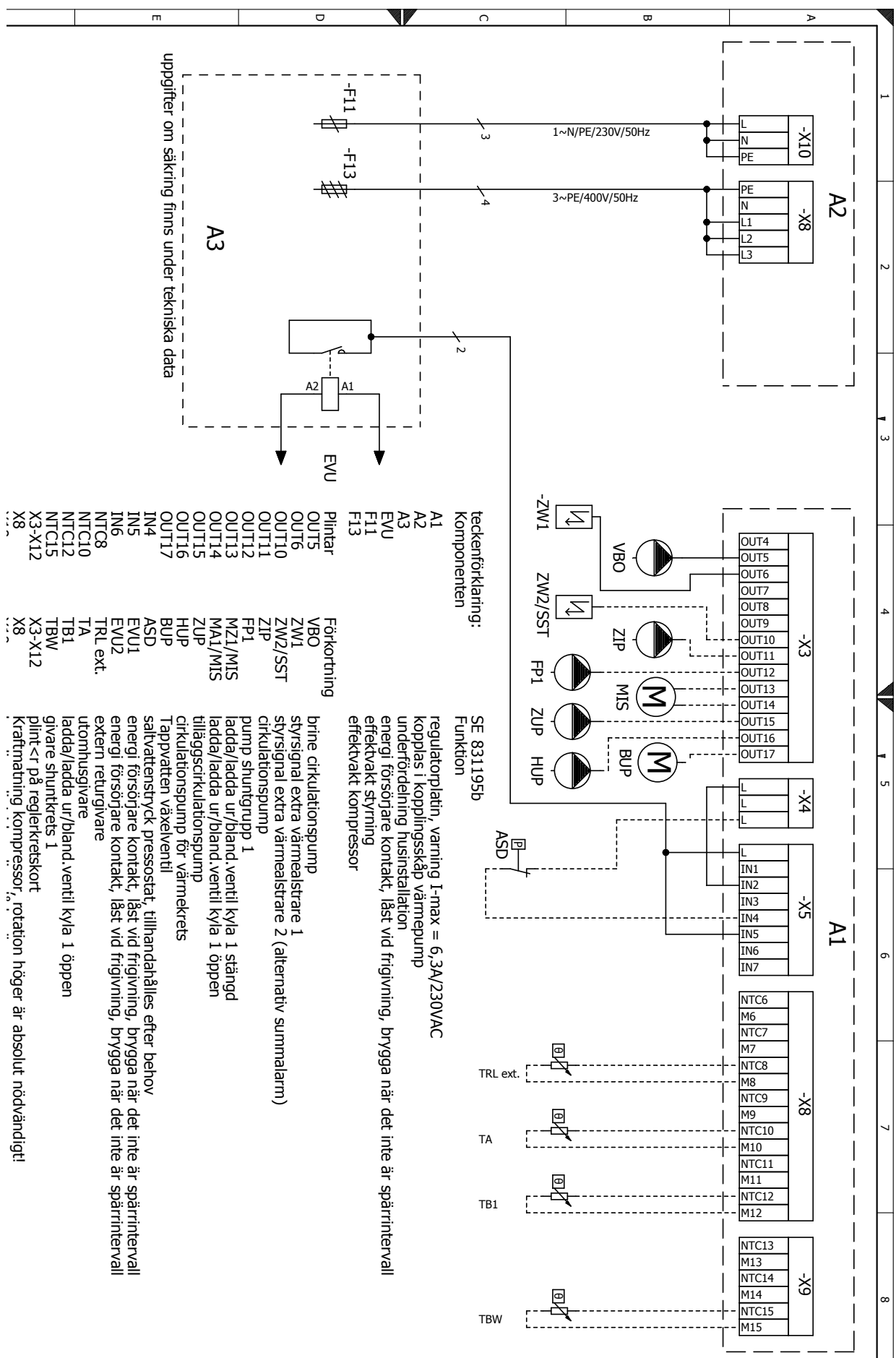
Viktig information!

Hydraulschemana är schematiska framställningar och fungerar som hjälpmedel! Användaren måste trots detta genomföra en egen planering. Spårorgan, avluftningar och säkerhetsåtgärder specificeras inte fullständigt på schemana. Beakta gällande nationella lagar och bestämmelser! Rörens dimensioner baseras på det nominella volymflödet hos värmepumpens resp. den integrerade cirkulationspumpens fria tryck. För mer information och rådgivning, kontakta din återförsäljare.



Kopplingsschema

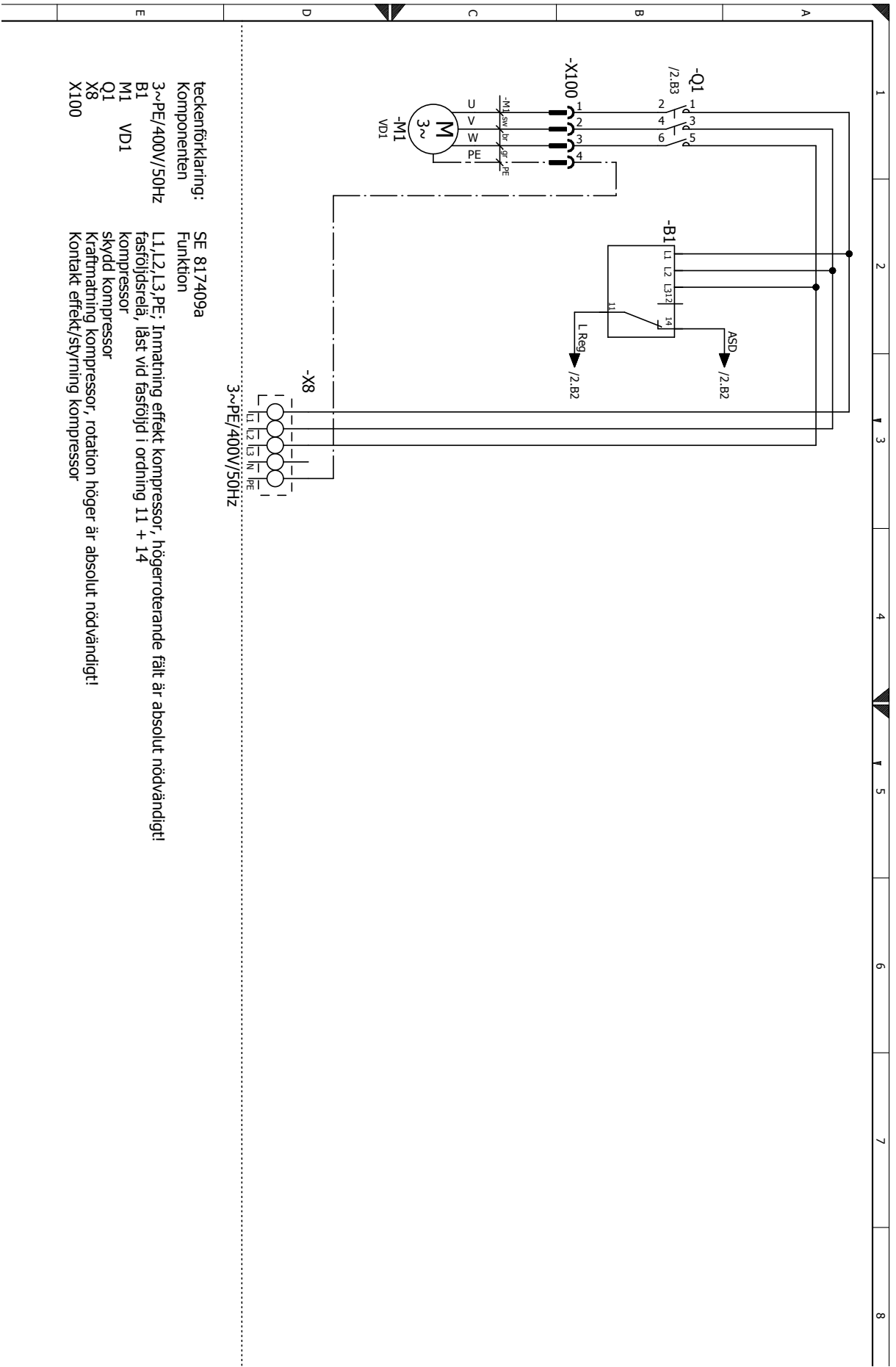
SW 42H3 – SW 192H3





Kretsschema 1/3

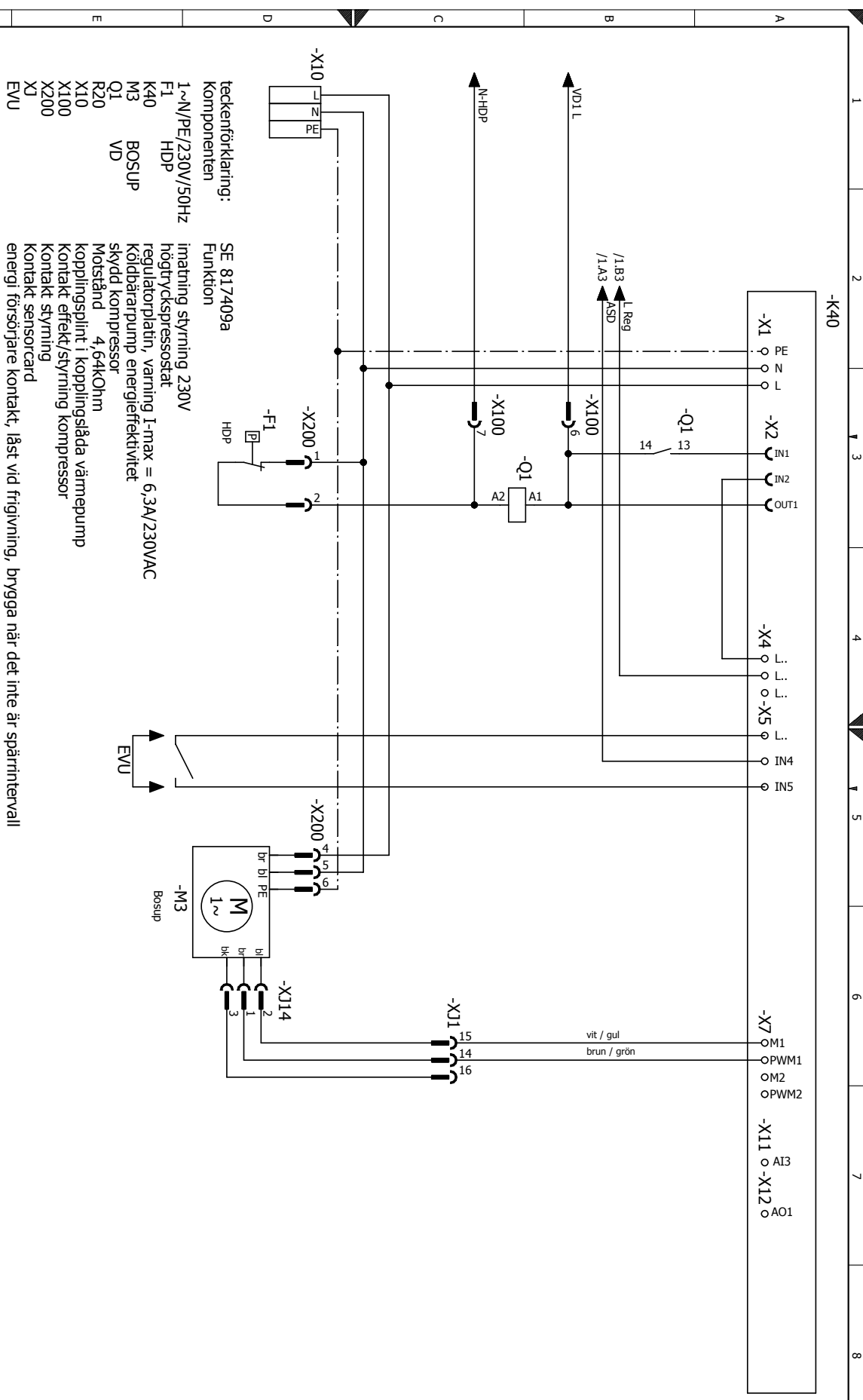
SW 42H3 – SW 82H3





Kretsschema 2/3

SW 42H3 – SW 82H3





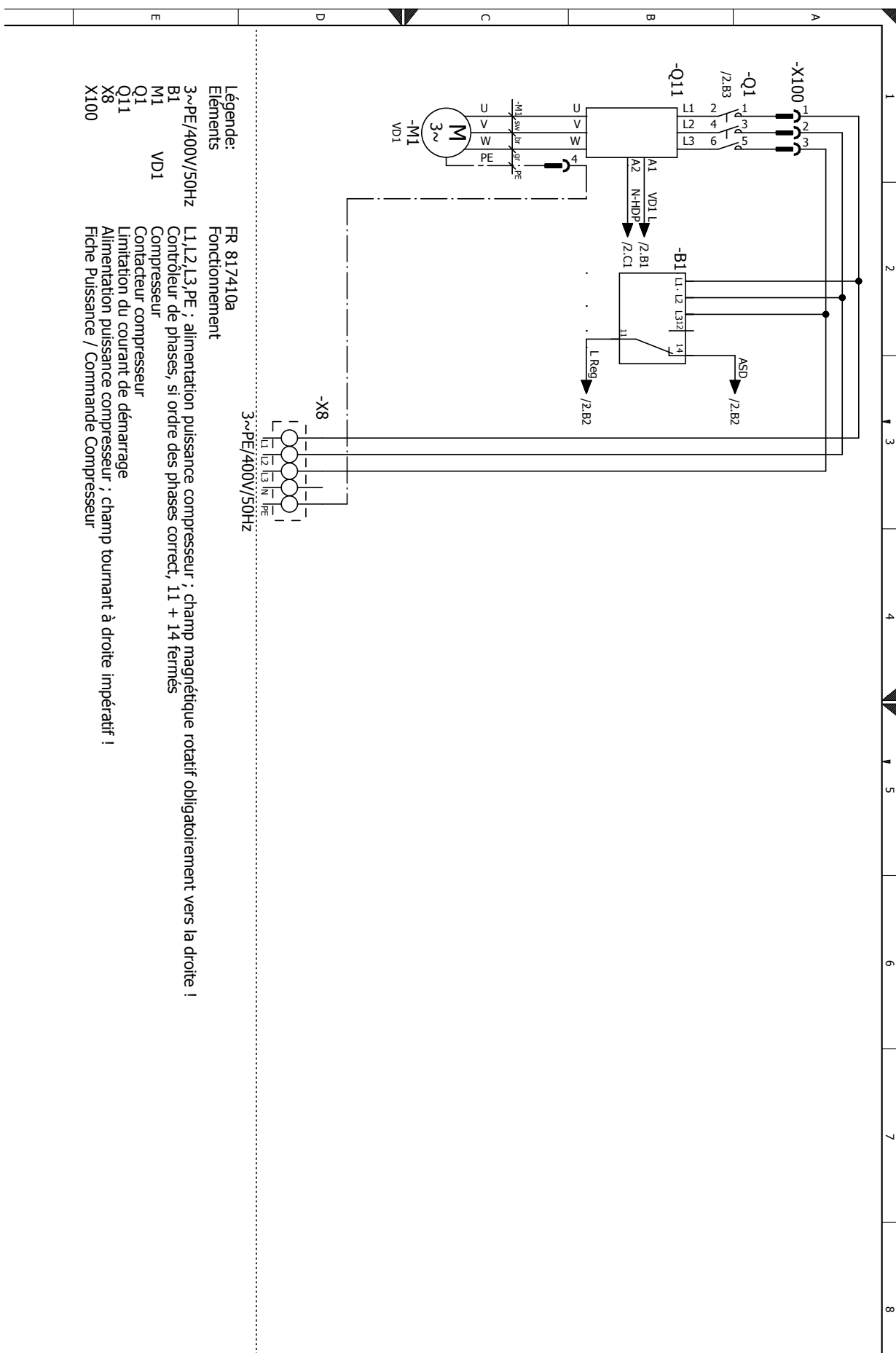
SW 42H3 – SW 82H3





Kretsschema 1/3

SW 102H3 – SW 122H3





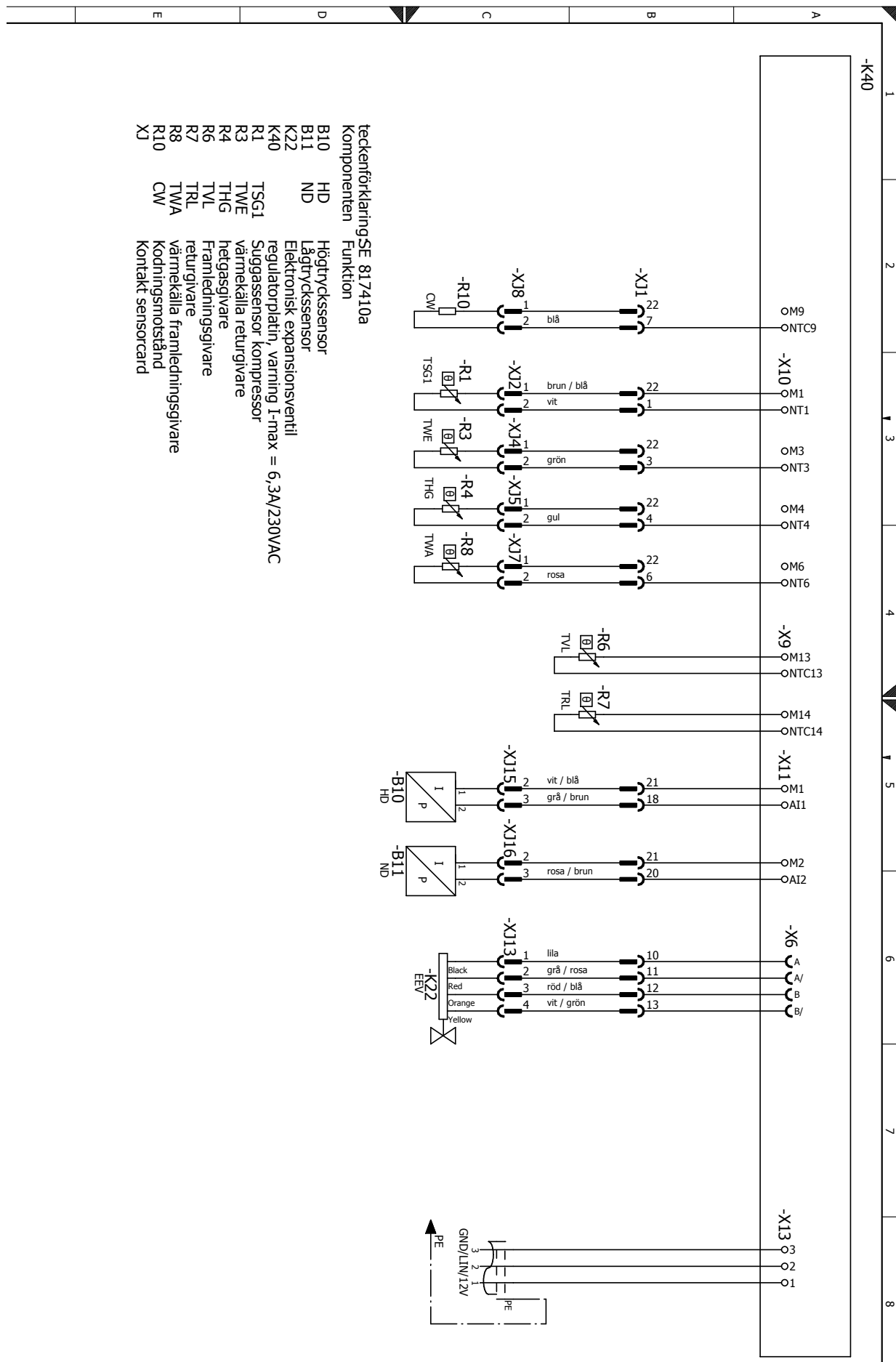
teckenförklaring:
komponenten
Funktion
SE 817/410a
1~N/PE/230V/50Hz
F1
K40
M3
Q1
R20
X10
X100
X200
XJ
EVU

SE 817/410a
Funktion
1~N/PE/230V/50Hz
högtryckspressostat
regulatorplatin, varning I-max = 6,3A/230VAC
köldbärarpump energieffektivitet
skydd kompressor
Motstånd 4,64kOhm
kopplingsplint i kopplingslåda värmepump
kontakt effekt/styrning kompressor
kontakt styrning
kontakt sensorcard
energi försörjare kontakt, låst vid frigtvning, brygga när det inte är spärrintervall



Kretsschema 3/3

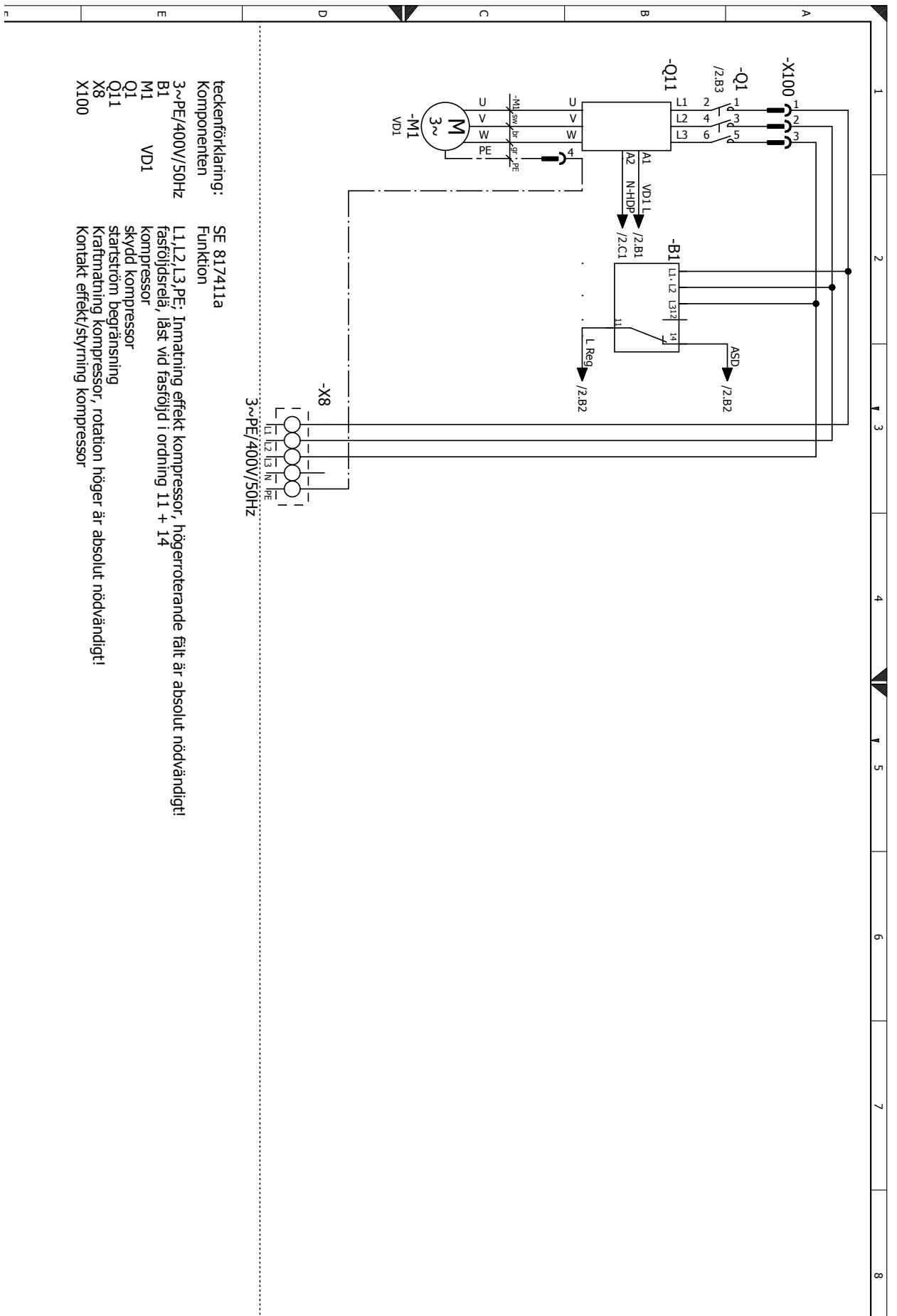
SW 102H3 – SW 122H3





SW 142H3 – SW 192H3

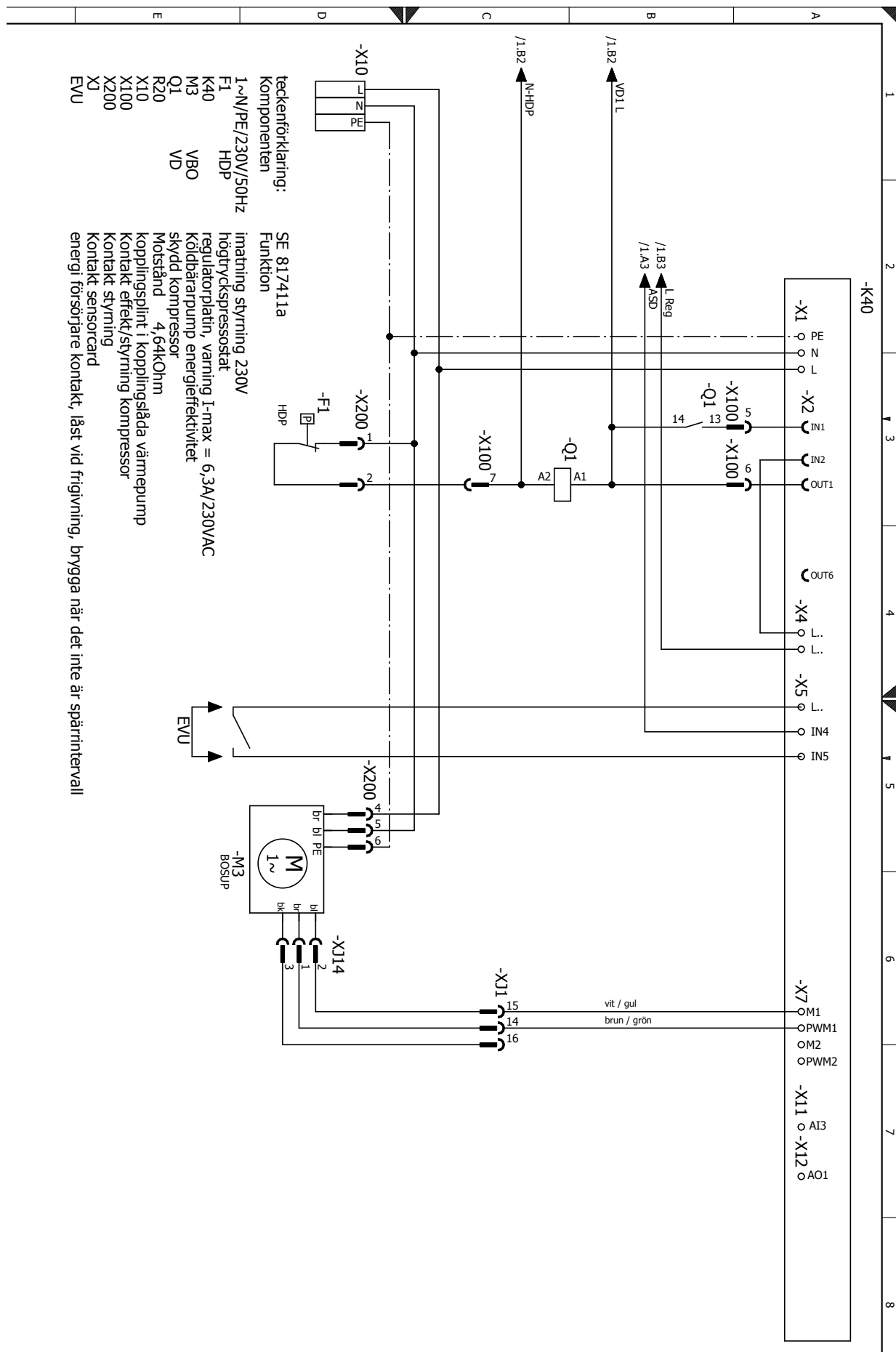
Kretsschema 1/3





Kretsschema 2/3

SW 142H3 – SW 192H3





teckenförklaring:		SE 81/7411a
Komponenten	Funktion	
B10	HD	Höghtryckssensor
B11	ND	Låghtryckssensor
K22		Elektronisk expansionsventil
K40		regulatorplatin, varming I-max = 6,3A/230VAC
R1	TSg1	Suggasensor, kompressor
R3	TWE	värmekälla returgivare
R4	THg	helgasgivare
R6	TVL	framledningsgivare
R7	TRL	returgivare
R8	TWA	värmekälla framledningsgivare
R10	CW	kodningsnotstånd
Xj		kontakt sensorcard





Försäkran om överensstämmelse

EG-försäkran om överensstämmelse

enligt EG-maskindirektiv 2006/42/EG, appendix II A



Undertecknad

intygar, att den (de) nedan angivna aggregaten (aggregater) i det av oss levererade utförandet uppfyller kraven från harmoniserade EG-direktiv, EG-säkerhetsstandard och produktspecifiska EG standarder.

Vid ändringar på aggregaten (aggregaterna) utan vårt godkännande förlorar denna försäkran sin giltighet.

Produktbeteckning

Värmepump



Aggregattypen	Beställningsnummer	Aggregattypen	Beställningsnummer
SW 42H3	10070041	SW 42H1	10074042
SW 62H3	10070141	SW 62H1	10074142
SW 82H3	10070241	SW 82H1	10074242
SW 102H3	10070342	SW 102H1	10074342
SW 122H3	10070442	SW 132H1	10074442
SW 142H3	10070542		
SW 172H3	10070642		
SW 192H3	10070742		
SW 232H3	10074642		
SW 262H3	10074742		
SW 302H3	10074842		

EG-Direktiv

2006/42/EG 2009/125/EG

2006/95/EG 2010/30/EU

2004/108/EG

*97/23/EG

2011/65/EG

* Modul tryckapparat

Kategori II

Modul A1

Angiven instans:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Harmoniserade EN

EN 378 EN 349

EN 60529 EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2

EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3

Firma:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

Ort, datum:

Kasendorf, 14.12.2015

Underskrift:

SE818173c

Jesper Stannow
Chef för utveckling värme









ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – Ett varumärke tillhörande ait-deutschland GmbH