

# Luft/vann-varmepumpe

## **NIBE S2125**

---





# Innhold

|   |                                      |    |    |                       |    |
|---|--------------------------------------|----|----|-----------------------|----|
| 1 | Viktig informasjon                   | 4  | 8  | Service               | 37 |
|   | Sikkerhetsinformasjon                | 4  |    | Servicetiltak         | 37 |
|   | Symboler                             | 4  | 9  | Komfortforstyrrelse   | 38 |
|   | Merking                              | 4  |    | Feilsøking            | 38 |
|   | Serienummer                          | 4  |    | Alarmliste            | 40 |
|   | Installasjonskontroll                | 5  | 10 | Ekstra utstyr         | 43 |
|   | Systemløsninger                      | 5  | 11 | Tekniske opplysninger | 44 |
| 2 | Leveranse og håndtering              | 6  |    | Mål                   | 44 |
|   | Transport                            | 6  |    | Lydtrykknivåer        | 46 |
|   | Plassering                           | 7  |    | Tekniske data         | 47 |
|   | Kondensvann                          | 8  |    | Energimerking         | 54 |
|   | Medfølgende komponenter              | 9  |    | Koplingsskjema        | 64 |
|   | Demontering av plater                | 10 |    | Stikkord              | 80 |
|   | Montering av automatisk gasseparator | 11 |    | Kontaktinformasjon    | 83 |
| 3 | Varmepumpens konstruksjon            | 14 |    |                       |    |
|   | Generelt                             | 14 |    |                       |    |
|   | Koblingsbokser                       | 21 |    |                       |    |
| 4 | Rørtilkoplinger                      | 23 |    |                       |    |
|   | Generelt                             | 23 |    |                       |    |
|   | Symbolnøkkel                         | 23 |    |                       |    |
|   | Rørtilkopling varmbærer              | 24 |    |                       |    |
| 5 | El-tilkoplinger                      | 25 |    |                       |    |
|   | Generelt                             | 25 |    |                       |    |
|   | Tilgjengelighet, strømkopling        | 25 |    |                       |    |
|   | Tilkoplinger                         | 26 |    |                       |    |
| 6 | Igangkjøring og justering            | 29 |    |                       |    |
|   | Forberedelser                        | 29 |    |                       |    |
|   | Påfylling og lufting                 | 29 |    |                       |    |
|   | Etterjustering, varmbærerside        | 29 |    |                       |    |
|   | Igangkjøring                         | 29 |    |                       |    |
|   | Justering, sirkulasjon               | 30 |    |                       |    |
|   | Sirkulasjonspumpe                    | 30 |    |                       |    |
|   | Trykkfall varmbærerside              | 30 |    |                       |    |
| 7 | Styring                              | 31 |    |                       |    |
|   | Generelt                             | 31 |    |                       |    |
|   | Masterstyring                        | 31 |    |                       |    |
|   | Styrebetingelser                     | 32 |    |                       |    |
|   | Aktivisering av S2125                | 33 |    |                       |    |

# Viktig informasjon

## Sikkerhetsinformasjon

Denne håndboken beskriver installasjons- og servicemomenter som skal utføres av fagperson.

Håndboken skal legges igjen hos kunden.

For nyeste versjon av produktdokumentasjonen se [nibe.no](http://nibe.no).



### OBS!

Les også vedlagte sikkerhetshåndbok før installasjonen igangsettes.

## Symboler

Forklaring på symboler som kan forekomme i denne håndboken.



### OBS!

Dette symbolet betyr fare for menneske eller maskin.



### HUSK!

Ved dette symbolet finnes viktig informasjon om hva du bør tenke på når du installerer eller utfører service på anlegget.



### TIPS!

Ved dette symbolet får du tips om enklere vedlikehold av produktet.

## Merking

Forklaring på symboler som kan forekomme på produktets etikett/etiketter.



Brannfare.



Farlig elektrisk spenning.



Les brukerhåndboken.



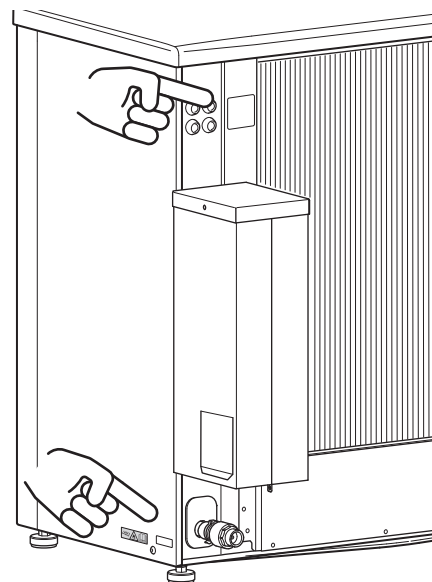
Les installatørhåndboken.



Bryt all spenningstilførsel før arbeid påbegynnes.

## Serienummer

Serienummeret på S2125 finner du på baksiden og nede på siden på typeskiltet (PZ1).



### HUSK!

Produktets serienummer (14 siffer) trenger du ved service og support.

## Installasjonskontroll

Ifølge gjeldende regler skal varmeanlegget gjennomgå en installasjonskontroll før det tas i bruk. Kontrollen kan bare utføres av en person med nødvendig kompetanse. Fyll også ut siden med anleggsdata i brukerhåndboken.

| ✓ | Beskrivelse                                                  | Merknad | Signatur | Dato |
|---|--------------------------------------------------------------|---------|----------|------|
|   | Varmebærer (side 23)                                         |         |          |      |
|   | Automatisk gasseparator montert                              |         |          |      |
|   | System gjennomspylt                                          |         |          |      |
|   | System utluftet                                              |         |          |      |
|   | Smussfilter                                                  |         |          |      |
|   | Avstengingsventil                                            |         |          |      |
|   | Sirkulasjon innstilt                                         |         |          |      |
|   | El (side 25)                                                 |         |          |      |
|   | Sikringer eiendom                                            |         |          |      |
|   | Sikkerhetsbryter                                             |         |          |      |
|   | Jordfeilbryter                                               |         |          |      |
|   | Varmekabel type/effekt                                       |         |          |      |
|   | Sikringsstørrelse, varmekabel (F3)                           |         |          |      |
|   | Kommunikasjonskabel tilkoplet                                |         |          |      |
|   | S2125 adressert (kun ved kaskadekopling)                     |         |          |      |
|   | Kjøling tillatt                                              |         |          |      |
|   | Tilkoplinger                                                 |         |          |      |
|   | Hovedspenning                                                |         |          |      |
|   | Fasespenning                                                 |         |          |      |
|   | Øvrig                                                        |         |          |      |
|   | Kondensvannrør                                               |         |          |      |
|   | Isolasjon kondensvannrør, tykkelse (hvis ikke KVR 11 brukes) |         |          |      |



### OBS!

Kontroller tilkoblinger, hovedspenning og fasespenning før varmepumpen tilføres strøm, for å unngå skader på varmepumpens elektronikk.

## Systemløsninger

Besøk [CompatibilityAWHP](#) eller skann QR-koden nedenfor.



Der finner du informasjon om mulige kombinasjoner med S2125. (Ikke alle produkter selges på alle markeder).

# Leveranse og håndtering

## Transport

S2125 skal transporteres og oppbevares stående og tørt.



### OBS!

Sørg for at varmepumpen ikke kan falle over ende under transport.

Kontroller at S2125 ikke har blitt skadet under transporten.

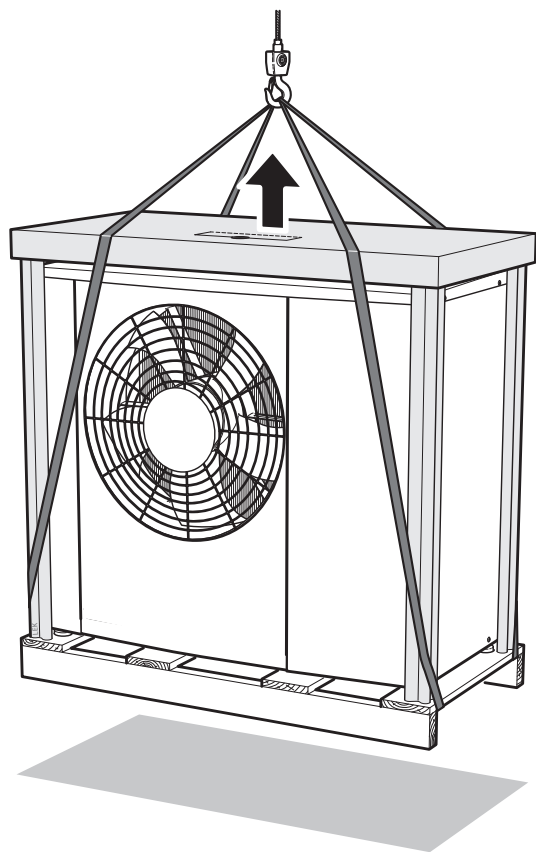
## LØFT FRA GATEN TIL OPPSTILLINGSSTED

Hvis underlaget tillater det, er det enklest å bruke en sekketralle til å kjøre varmepumpen frem til oppstillingsstedet.



### OBS!

Tyngdepunktet er forskjøvet til den ene siden (se trykk på emballasje).



Hvis varmepumpen må transporteres over mykt underlag, f.eks. en gressplen, anbefales en kranbil som kan løfte den til oppstillingsstedet. Når varmepumpen løftes med kran, skal emballasjen være urørt.

Hvis kranbil ikke kan brukes, kan man transportere varmepumpen med en forlenget sekketralle. Varmepumpen skal tas fra den tyngste siden, og man må være to personer for å få opp varmepumpen.

## LØFT FRA PALL TIL ENDELIG PLASSERING

Før løftet demonteres emballasjen som lastsikringen mot pallen.

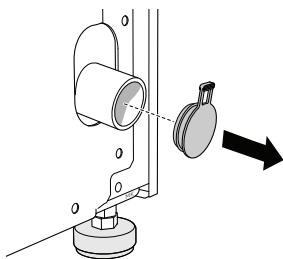
Plasser løftestropper rundt hver maskinfot. Til løftet fra pallen til fundamentet anbefales fire personer, en for hver løftestropp.

## AVHENDING

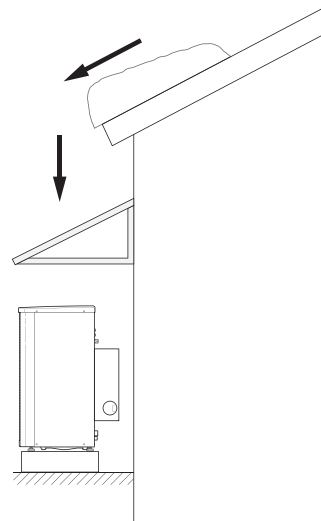
Ved avhending fraktes varmepumpen bort i omvendt rekkefølge. Løft da i bunnplaten i stedet for i pallen!

## Plassering

- Plasser varmepumpen på egnet sted utendørs, slik at det ikke er fare for at kuldemediet, ved en eventuell lekkasje, kan strømme inn gjennom ventilasjonsåpninger, dører eller lignende åpninger. Og slik at den heller ikke kan utgjøre fare for personer eller eiendom.
- Hvis varmepumpen er plassert på et sted der det er mulighet for ansamling av kuldemedielekkasje, for eksempel under bakkenivå (i en fordypning eller nedsenket nisje), skal installasjonen oppfylle de samme kravene som gjelder for gassdetektering og ventilasjon av maskinrom. Krav med hensyn til antenningskilder skal følges der det er aktuelt.
- Plasser S2125 utendørs på et fast, vannrett underlag som tåler tyngden, helst betongfundament. Hvis det brukes betongføtter, skal disse hvile på pukkstein eller singel.
- S2125 bør ikke plasseres inntil lydfølsomme vegger, f.eks. mot et soverom.
- Sørg også for at plasseringen ikke medfører ubehag for naboene.
- S2125 må ikke plasseres slik at resirkulering av uteluft kan forekomme. Resirkulering medfører lavere effekt og dårligere effektfaktor.
- Fordamperen må beskyttes mot direkte vind / blåst, da dette kan hemme avrimingsfunksjonen. Plasser S2125 slik at fordamperen er beskyttet mot vind / blåst.
- En mindre mengde vann kan dryppe ut gjennom dreneringshullet under S2125. Pass på at dette vannet kan renne unna, ved å velge egnet materiale under S2125 (se avsnitt "Kondensvann").
- Hvis produktet har en plugg som dekker kondensavløpstilkoblingen (XL40), fjern den.



Hvis det er fare for snøras fra taket, skal det monteres et beskyttende tak eller lignende over varmepumpe, rør og kabler.



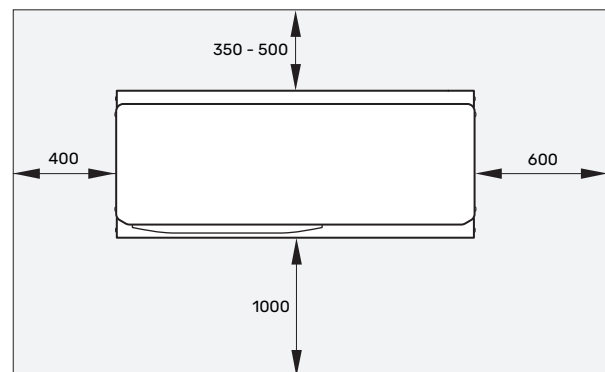
## INSTALLASJONSPASS

La det være en klaring mellom S2125 og husvegg på minst 350 mm, men ikke mer enn 500 mm på steder som er utsatt for vind.

La det være en klaring på 1.000 mm foran og 1.000 mm over produktet.

For å kunne demontere sideplaten trengs det en klaring på ca. 600 på høyresiden.

Fordamperens underkant skal minst være på nivå med gjennomsnittlig lokal snødybde eller minst 300 mm over bakkenivå. Fundamentet bør være minst 70 mm høyt.



## Kondensvann

Kondensvannbeholderen samler opp og leder bort kondensvannet.



### OBS!

Det er viktig for varmepumpens funksjon av avledningen av kondensvannet fungerer, og at utløpet på kondensvannrøret er plassert slik at huset ikke kan ta skade.

Rør med varmekabel (KVR) for drenering av kondensvannbeholderen er ikke inkludert. For å sikre funksjonen må tilbehøret KVR brukes.

- Kondensvannet (opptil 50 liter/døgn) som samles opp i beholderen, skal ledes via et rør til et egnet avløp. Kortest mulig strekning utendørs anbefales.
- Den delen av røret som ikke ligger frostfritt, må være oppvarmet av varmekabel for å forhindre frost.
- Trekk røret med en fallende helling fra varmepumpen.
- Utløpet på kondensvannrøret må ligge på frostfri dybde.
- Bruk vannlås ved installasjoner der luftsirkulasjon kan forekomme i kondensvannrøret.
- Isoleringen skal tette mot kondensvannbeholderen.

## AVLEDNING AV KONDENSVANN

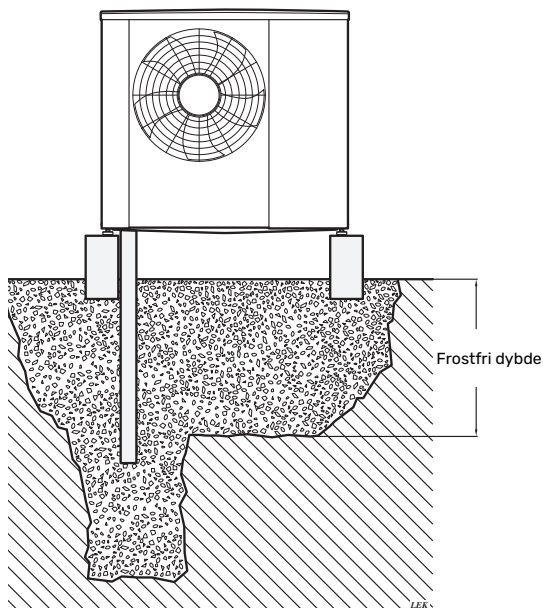


### HUSK!

Hvis ingen av de følgende anbefalte alternativene brukes, må du sørge for god avledning av kondensvann.

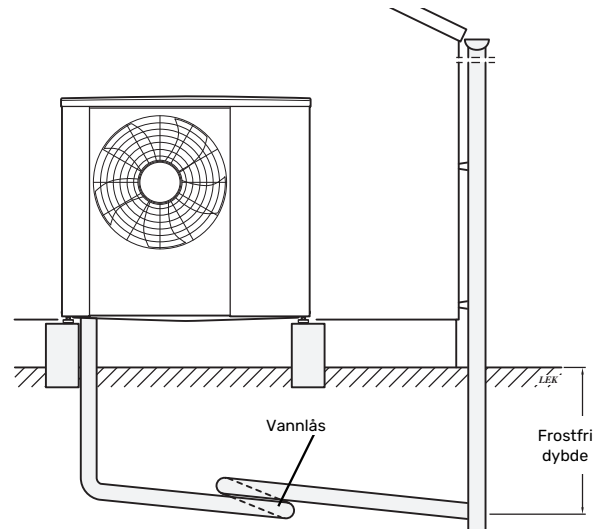
## Steinkiste

Hvis huset har kjeller, skal steinkisten plasseres slik at kondensvannet ikke påvirker huset. Ellers kan steinkisten plasseres rett under varmepumpen.



## Dreneringsrøravløp

Trekk røret med en fallende helling fra varmepumpen. Kondensvannrøret må ha vannlås for å forhindre luftsirkulasjon i røret.

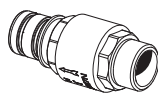


## Medfølgende komponenter

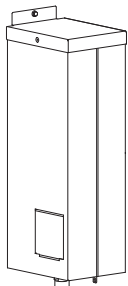
### S2125-8, -12



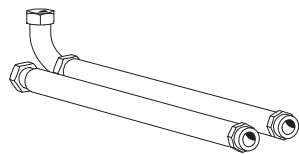
1 stk. filterball (G1") (QZ2)



1 stk. tilbakeslagsventil (RM1.2)



1 stk. automatisk gasseparator (QZ3)

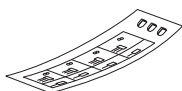


1 stk. fleksirør med bøy (WN2)

1 stk. fleksirør (WN3)

(Dimensjon fleksirør DN25, G1")

4 stk. pakninger

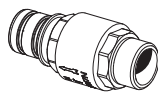


2 stk. etiketter for ekstern styrespenning av styresystemet

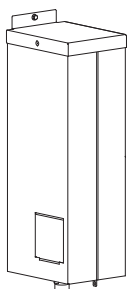
### S2125-16, -20



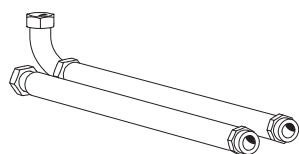
1 stk. filterball (G1¼") (QZ2)



1 stk. tilbakeslagsventil (RM1.2)



1 stk. automatisk gasseparator (QZ3)

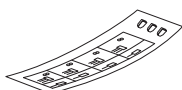


1 stk. fleksirør med bøy (WN2)

1 stk. fleksirør (WN3)

(Dimensjon fleksirør DN25, G1¼")

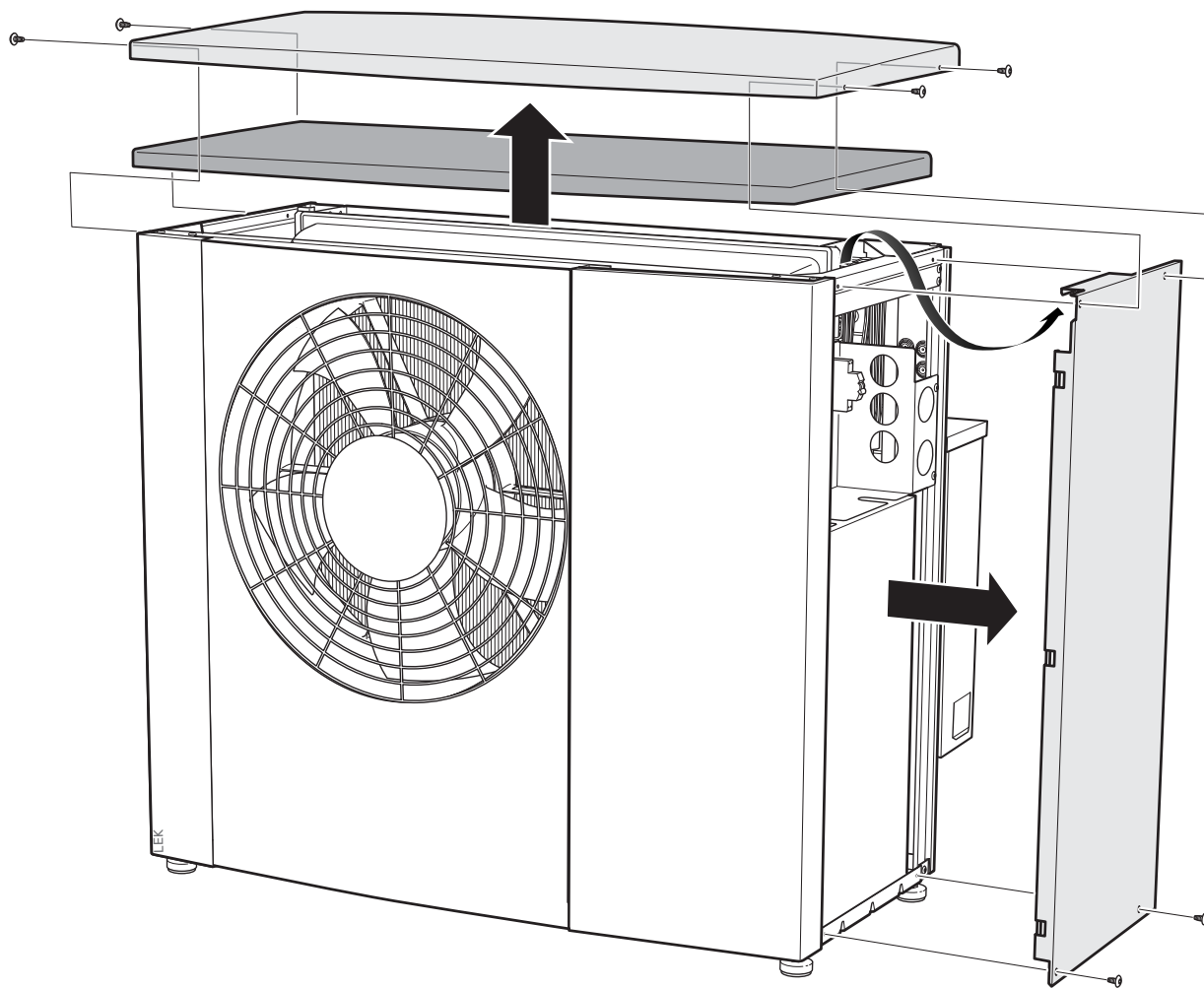
4 stk. pakninger



2 stk. etiketter for ekstern styrespenning av styresystemet

## Demontering av plater

Skru ut skruene, løft av topplaten og toppisoleringen<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Toppisolering brukes bare til S2125-8/-12.

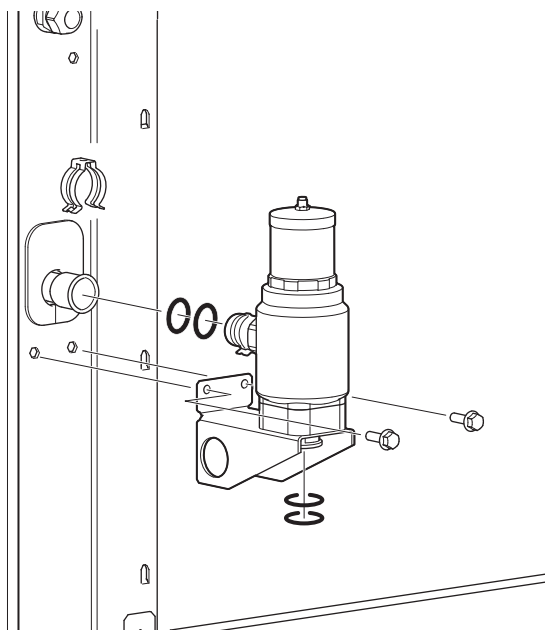
## Montering av automatisk gasseparator

Den automatiske gasseparatoren og sikkerhetsventilen skal alltid monteres i henhold til anvisningen nedenfor.

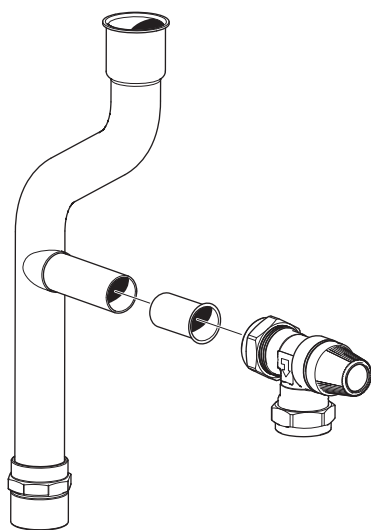
1. Kontroller at alle o-ringer finnes, og at de ikke er skadet. Smør dem inn med såpevann eller tilsvarende for å lette monteringen.

Trykk fast gasseparatoren. Sett på plass klipsen. Roter klipsen for å forsikre deg om at den tar skikkelig.

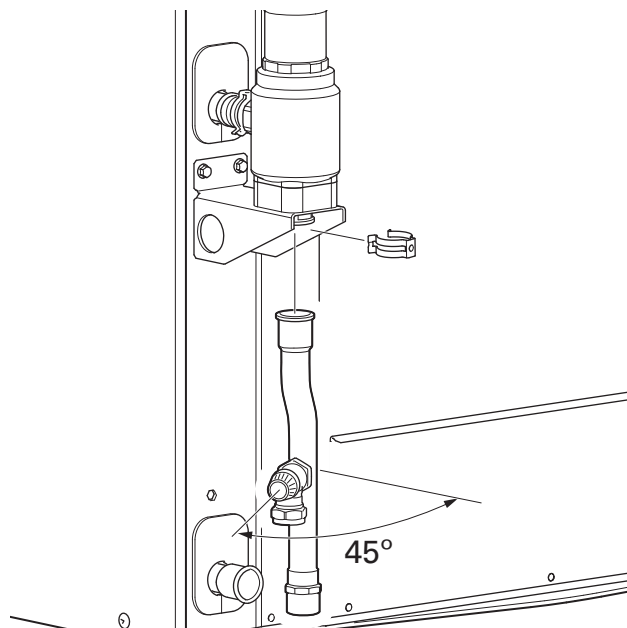
Sett konsollen på plass, parallelt med ytterkanten. Konsollen festes med skrue. Bruk en pipenøkkel, størrelse 10 mm.



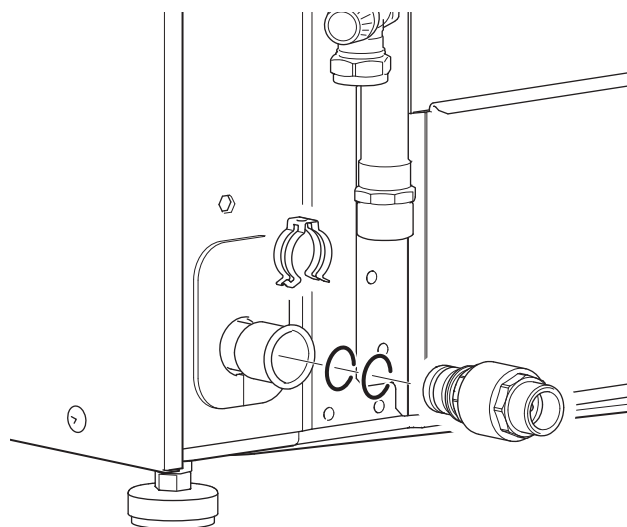
2. Sett sammen delene til sikkerhetsventilen. Pass på at pilen for utløpet peker nedover.



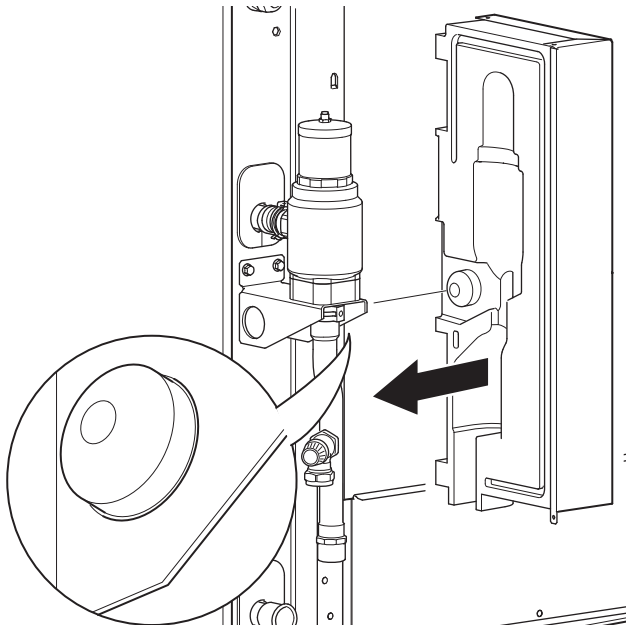
3. Monter deretter sikkerhetsventilen med tilhørende rør. Sikkerhetsventilen skal stå i 45° vinkel. Sett på plass klipsen. Roter klipsen for å forsikre deg om at den tar skikkelig.



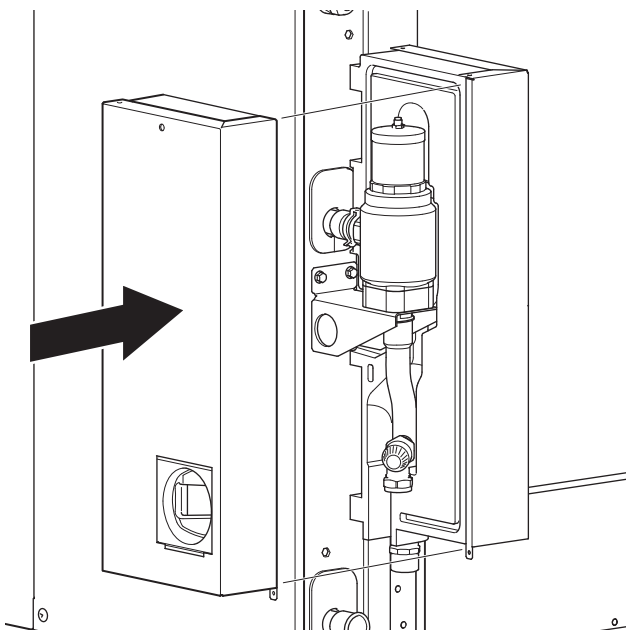
4. Monter tilbakeslagsventilen. Sett på plass klipsen. Roter klipsen for å forsikre deg om at den tar skikkelig.



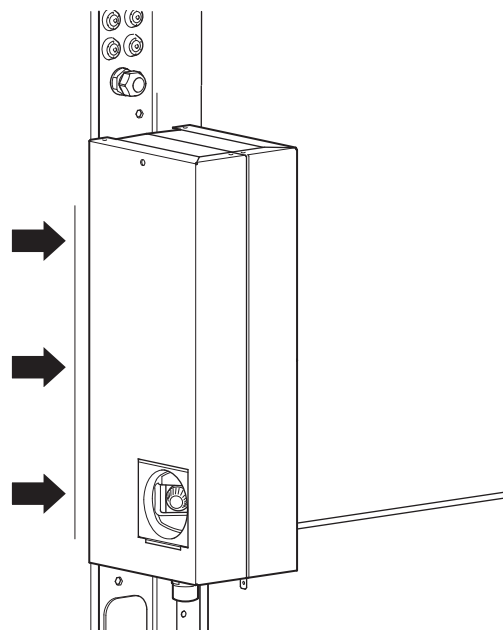
5. Monter høyre halvdel av metallboksen. Knasten i isolasjonen skal inn i det runde hullet i konsollen.



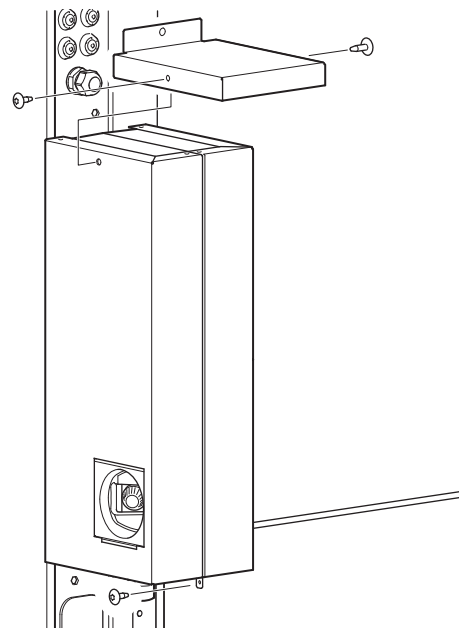
6. Monter venstre halvdel på samme måte.



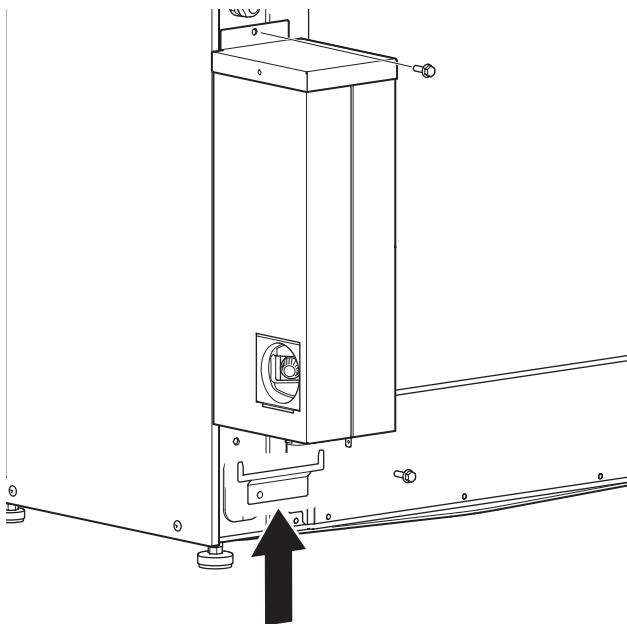
7. Kontroller at begge halvdelene av gaseparatoren sitter skikkelig på plass, parallelt med kanten på varmepumpen.



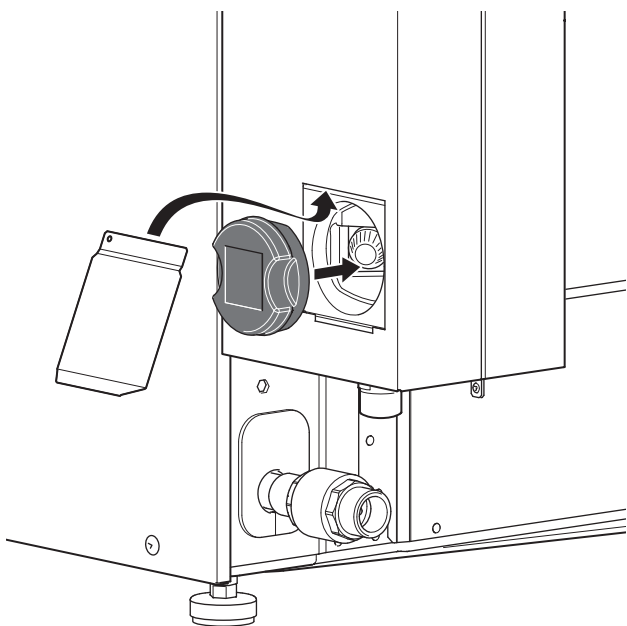
8. Monter lokket. Fest med tre skruer. To skruer i lokket, på høyre henholdsvis venstre side, og en skrue i bunnen.



9. Fest gasseparatoren mot varmepumpen med to skruer, en i toppen og en i bunnen.



10. Monter lokkene som skjuler sikkerhetsventilen.



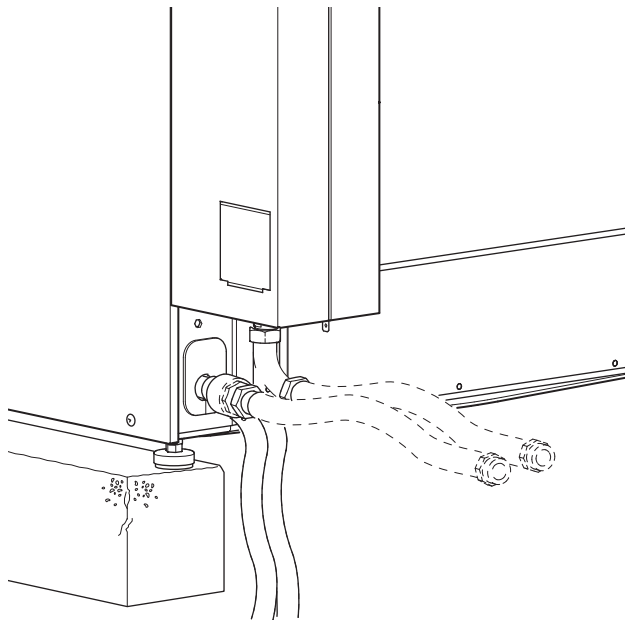
11. Skru fast fleksirørene. Fleksirørene kan monteres vinklet rett bakover eller nedover, avhengig av hvilken av rørtilkoblingene bøyen på 90 grader monteres på. Monter

fleksirørene med en svak bøy, slik at de kan ta opp eventuelle vibrasjoner som ellers kan spre seg i bygningen.

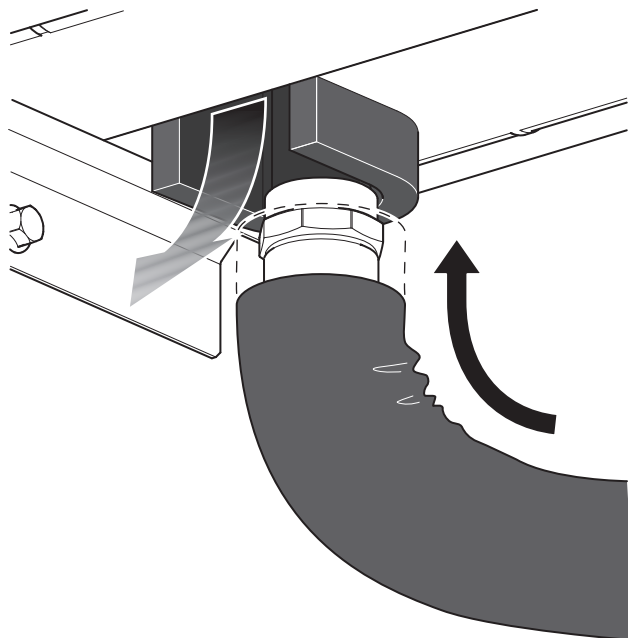


**OBS!**

Ikke glem planpakningene.



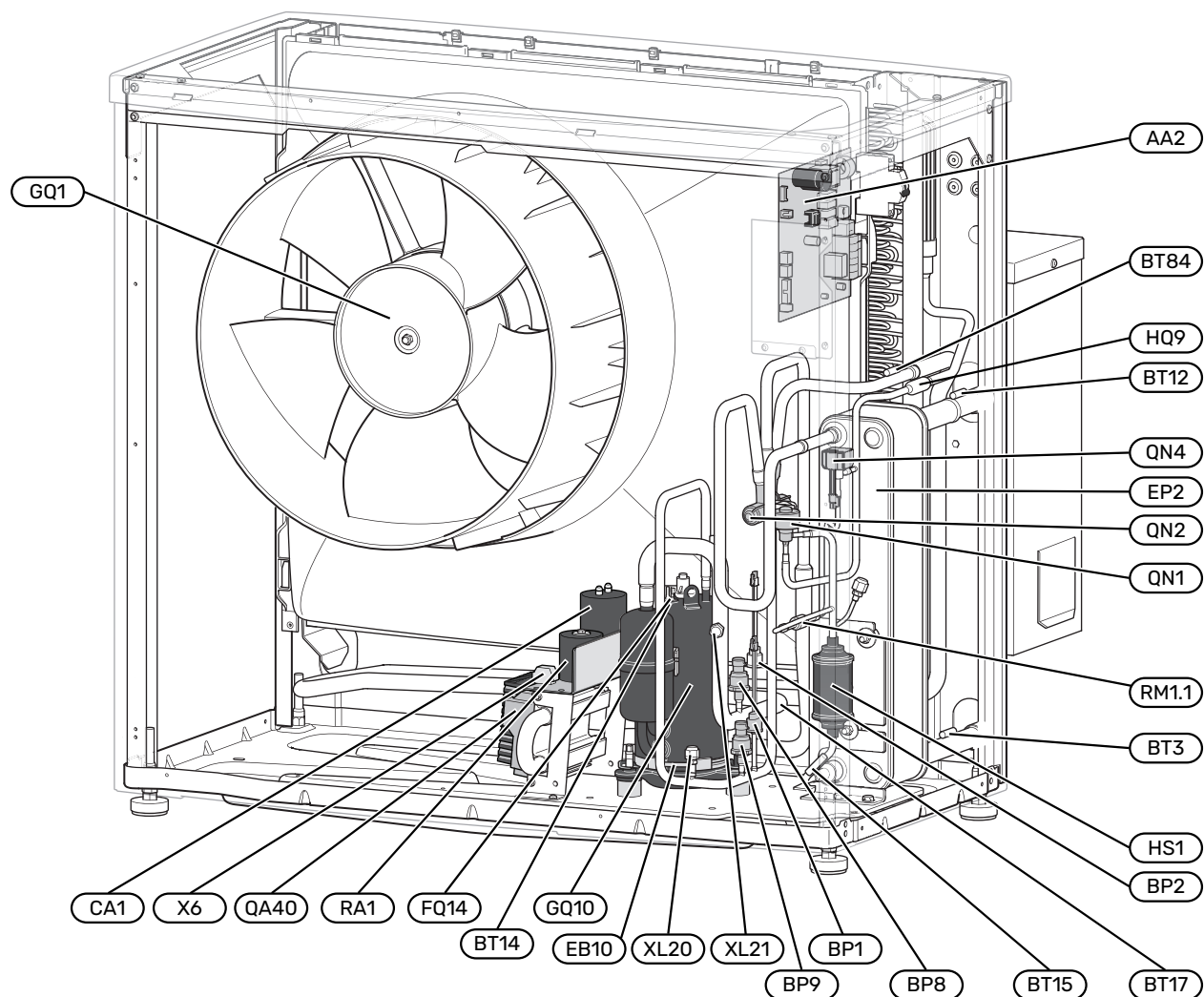
12. Kontroller at luftåpningen ikke er dekt med rørisolasjon. Rørisolasjon skal gå opp til stussen og skal ikke dekke åpningen.



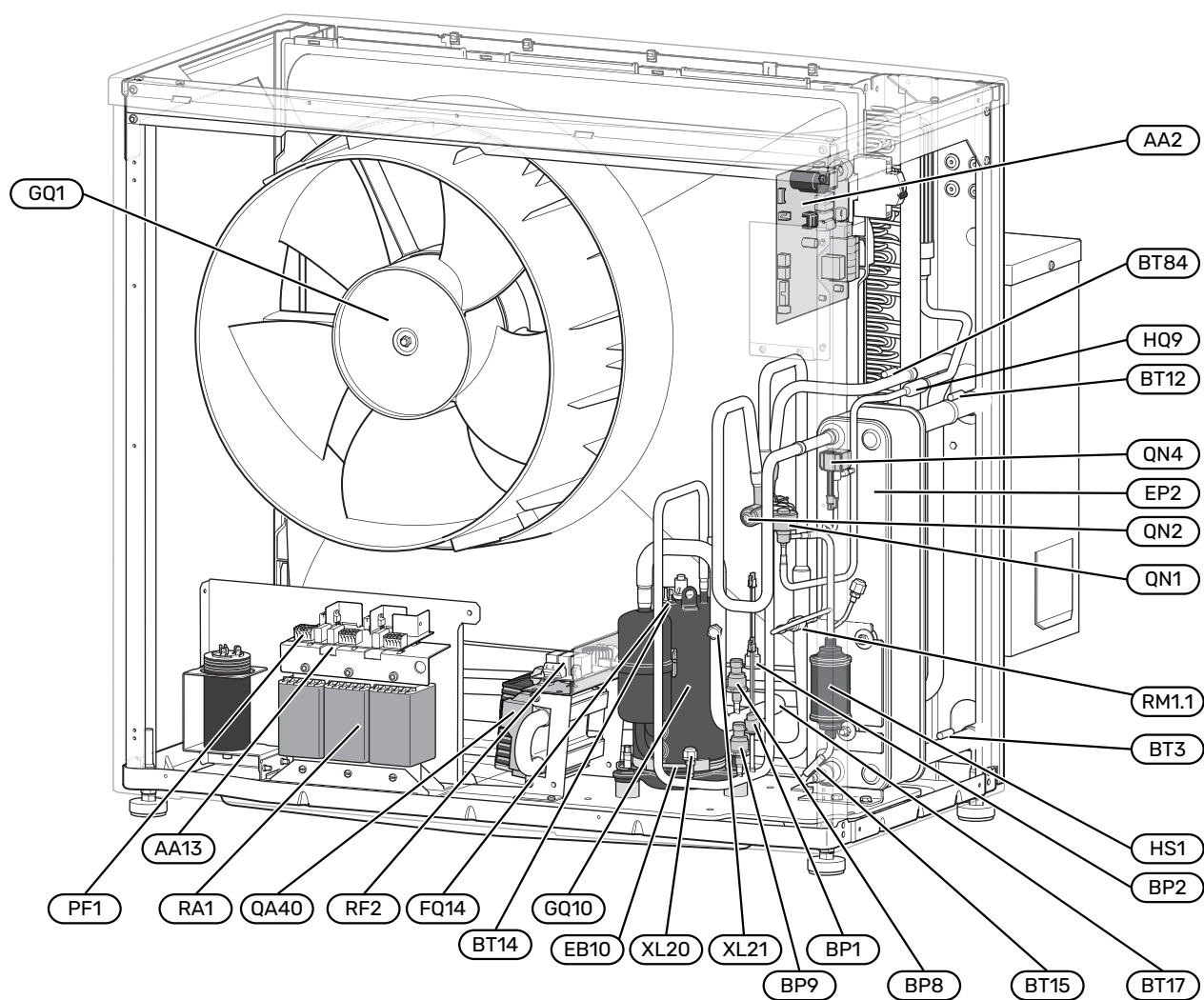
# Varmepumpens konstruksjon

## Generelt

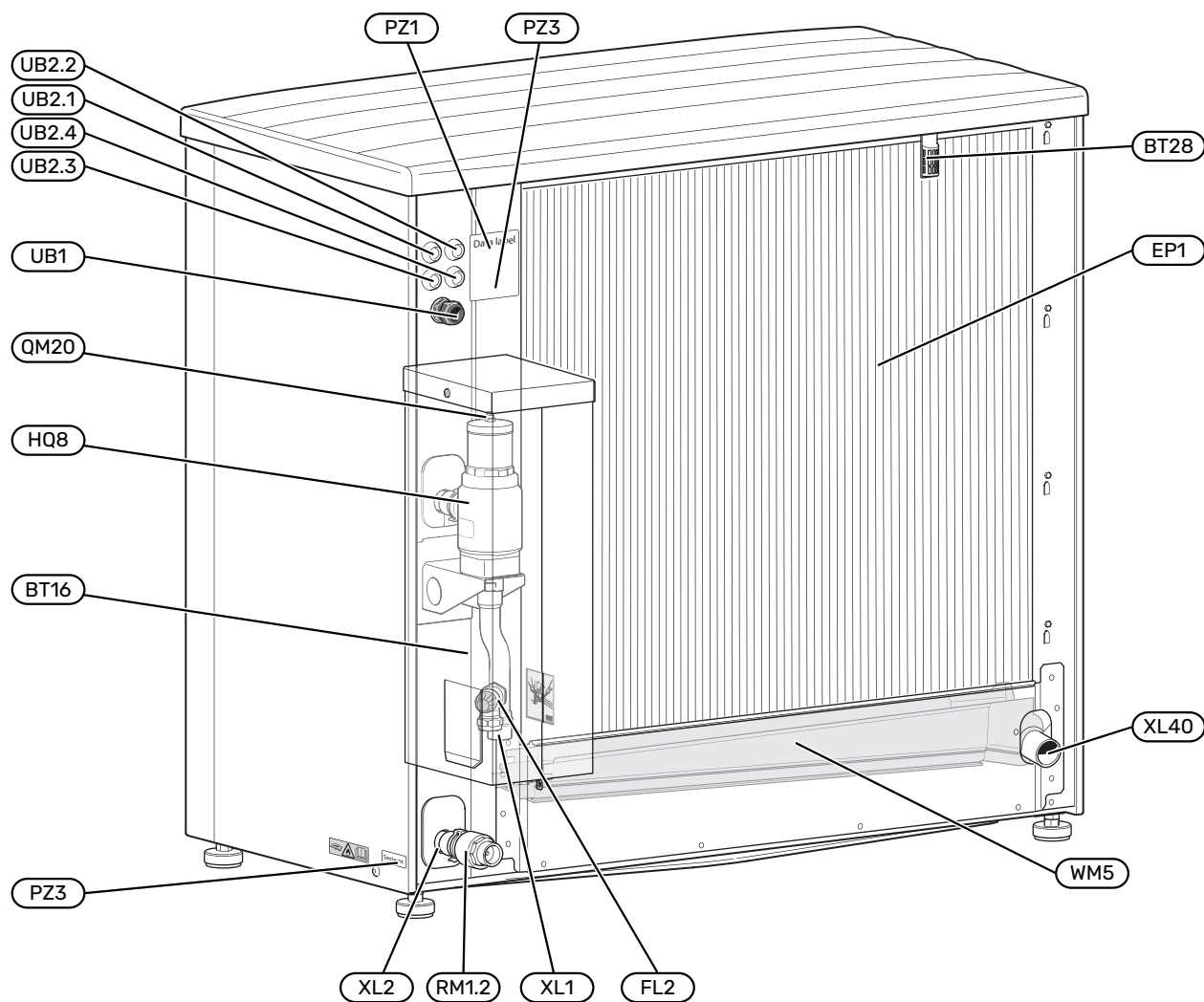
S2125-8, -12 (1x230 V)



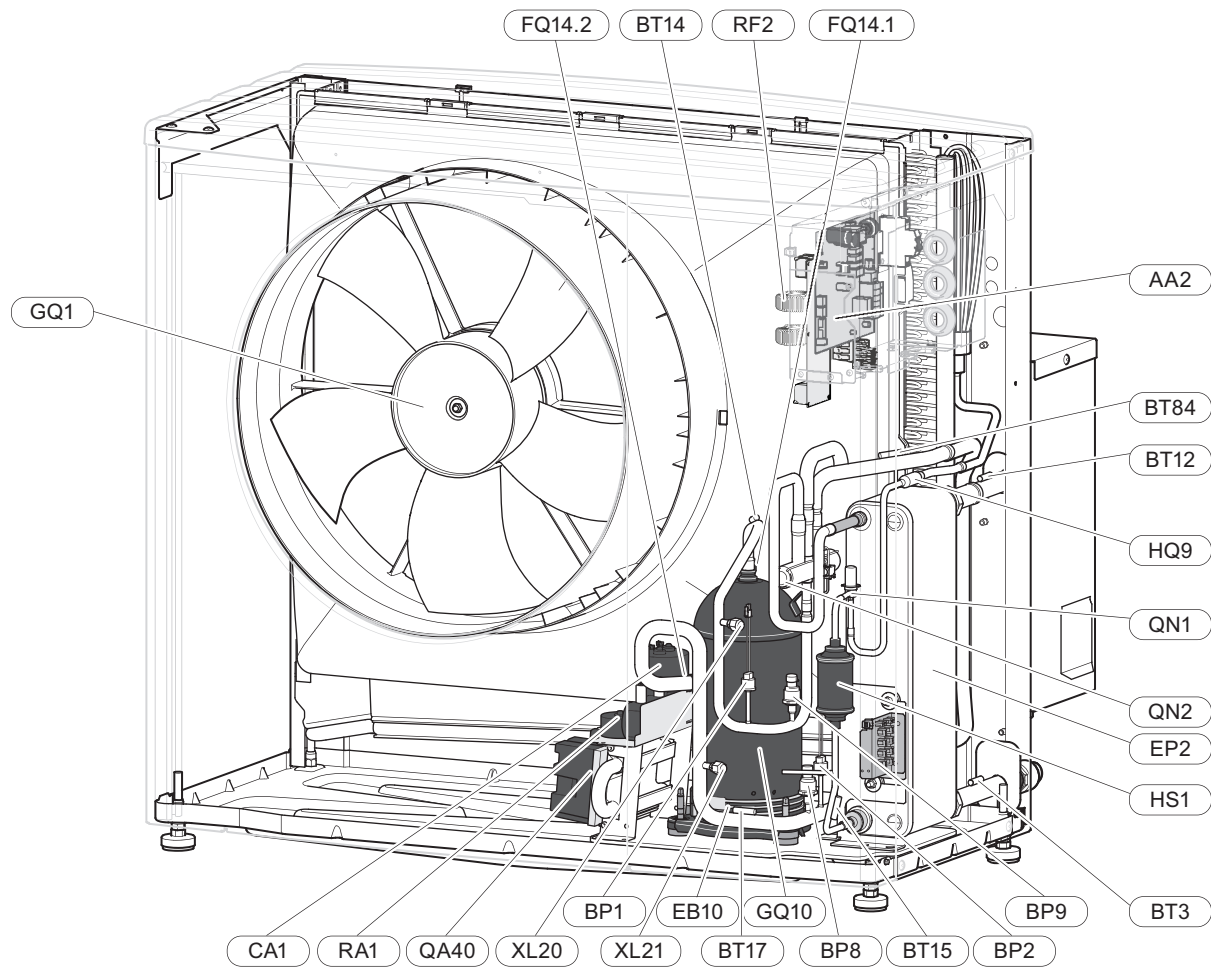
## S2125-8, -12 (3x400 V)



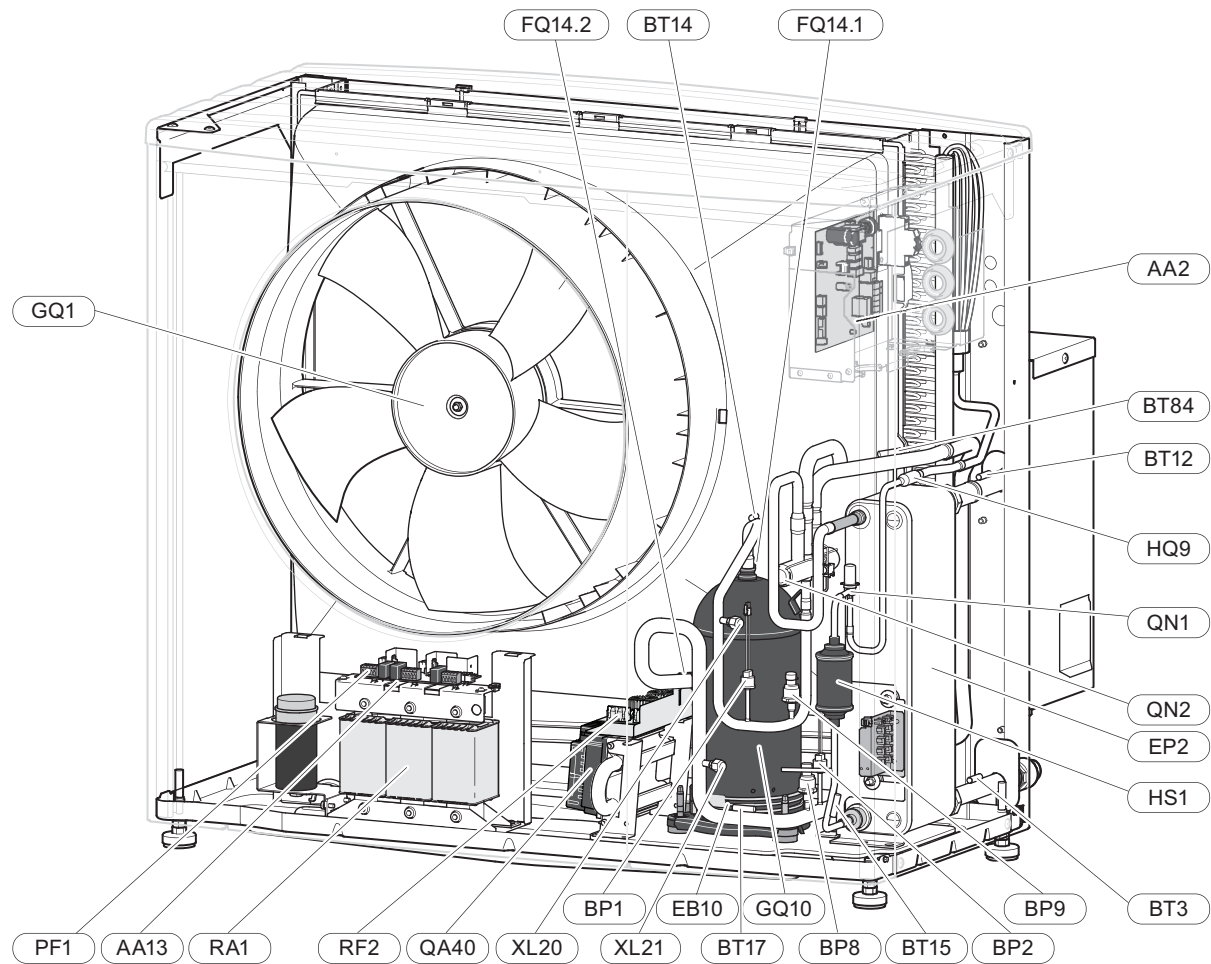
## S2125-8, -12



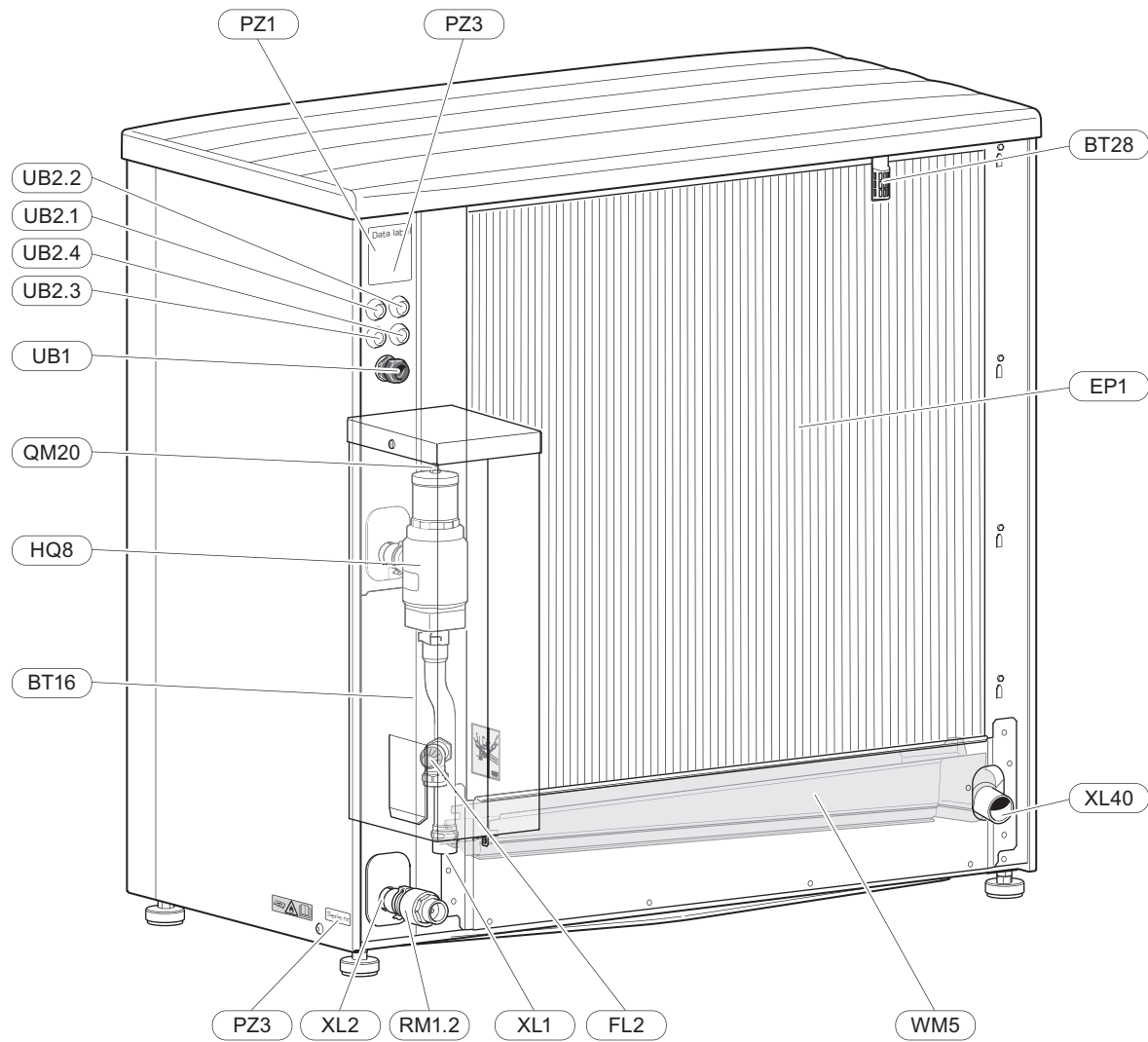
## S2125-16, -20 (1x230 V)



## S2125-16, -20 (3x400 V)



## S2125-16, -20



## RØRTILKOPLINGER

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| XL1  | Varmebærertilkobling, tur (ut fra S2125)    |
| XL2  | Varmebærertilkobling, retur (inn til S2125) |
| XL20 | Servicetilkobling, høytrykk                 |
| XL21 | Servicetilkobling, lavtrykk                 |
| XL40 | Kondensavløpstilkobling                     |

## VVS-KOMPONENTER

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| FL2   | Sikkerhetsventil, klimasystem        |
| HQ8   | Automatisk gasseparatør <sup>1</sup> |
| RM1.2 | Tilbakeslagsventil <sup>1</sup>      |
| QM20  | Lufteventil, varmebærer              |
| WM5   | Kondensvannbeholder                  |

<sup>1</sup> Vedlagt (ikke fabrikkmontert).

## FØLER OSV.

|      |                              |
|------|------------------------------|
| BP1  | Høytrykkspressostat          |
| BP2  | Lavtrykkspressostat          |
| BP8  | Lavtrykksføler               |
| BP9  | Høytrykksføler               |
| BT3  | Returledningsføler           |
| BT12 | Kondensatorføler, turledning |
| BT14 | Hetgassføler                 |
| BT15 | Væskeledningsføler           |
| BT16 | Fordamperføler               |
| BT17 | Sugegassføler                |
| BT28 | Omgivelsesføler              |
| BT84 | Sugegassføler, fordamper     |

## EL-KOMPONENTER

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| AA2    | Grunnkort                                               |
| AA13   | Triac-kort                                              |
| CA1    | Kondensator (1x230 V)                                   |
| EB10   | Kompressorvarmer <sup>1</sup>                           |
| FQ14   | Temperaturbegrenser, kompressor <sup>2</sup>            |
| FQ14.1 | Temperaturbegrenser (hetgass), kompressor <sup>3</sup>  |
| FQ14.2 | Temperaturbegrenser (sugegass), kompressor <sup>3</sup> |
| GQ1    | Vifte                                                   |
| PF1    | Signallampe (LED)                                       |
| QA40   | Invertermodul                                           |
| RA1    | Harmonicsfilter (3x400 V)                               |
| RA1    | Drossel (1x230 V)                                       |
| RF2    | EMC-filter (3x400 V)                                    |
| RF2    | EMC-filter (1x230 V) <sup>3</sup>                       |
| X6     | Koblingsplint (1x230 V)                                 |

<sup>1</sup> S2125-8, -12 har 1 stk. kompressorvarmer, og S2125-16, -20 har 2 stk. kompressorvarmer.

<sup>2</sup> Inngår bare i S2125-8/-12

<sup>3</sup> Inngår bare i S2125-16, -20

## KJØLEKOMPONENTER

|       |                    |
|-------|--------------------|
| EP1   | Fordamper          |
| EP2   | Kondensator        |
| GQ10  | Kompressor         |
| HQ9   | Partikkelfilter    |
| HS1   | Tørkefilter        |
| QN1   | Ekspansjonsventil  |
| QN2   | 4-veisventil       |
| QN4   | Bypassventil       |
| RM1.1 | Tilbakeslagsventil |

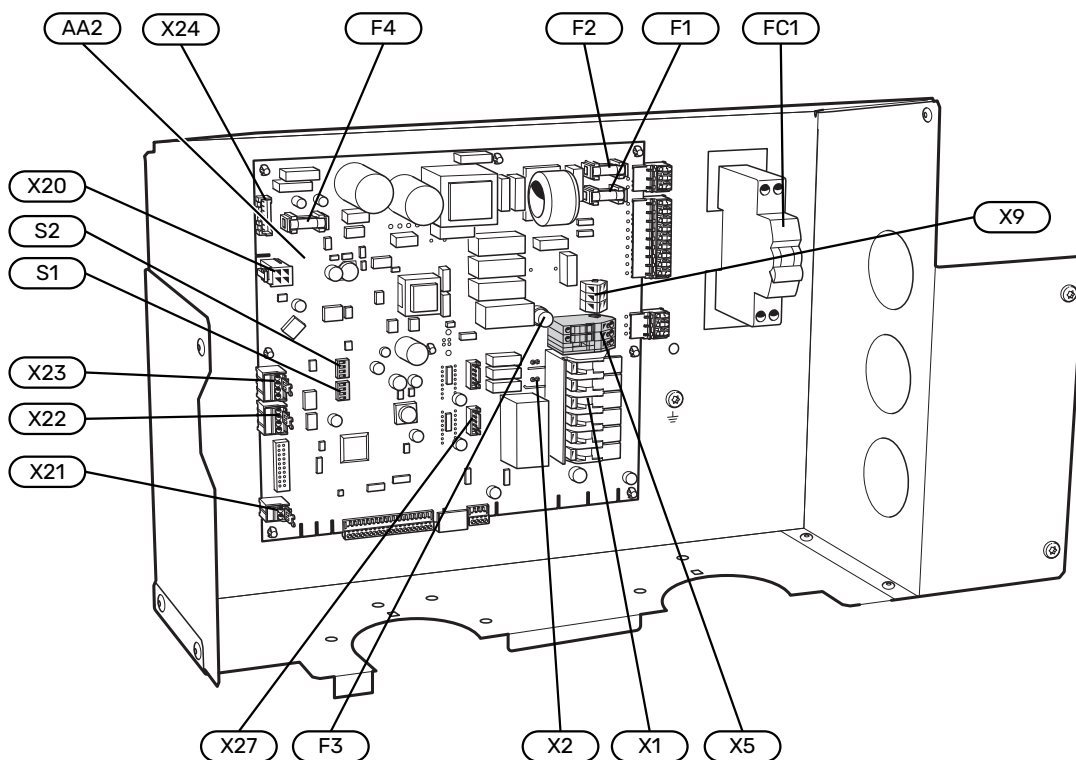
## ØVRIG

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| PZ1 | Typeskilt                                      |
| PZ3 | Serienummerskilt                               |
| UB1 | Kabelgjennomføring, innkommende strømforsyning |
| UB2 | Kabelgjennomføring, kommunikasjon              |

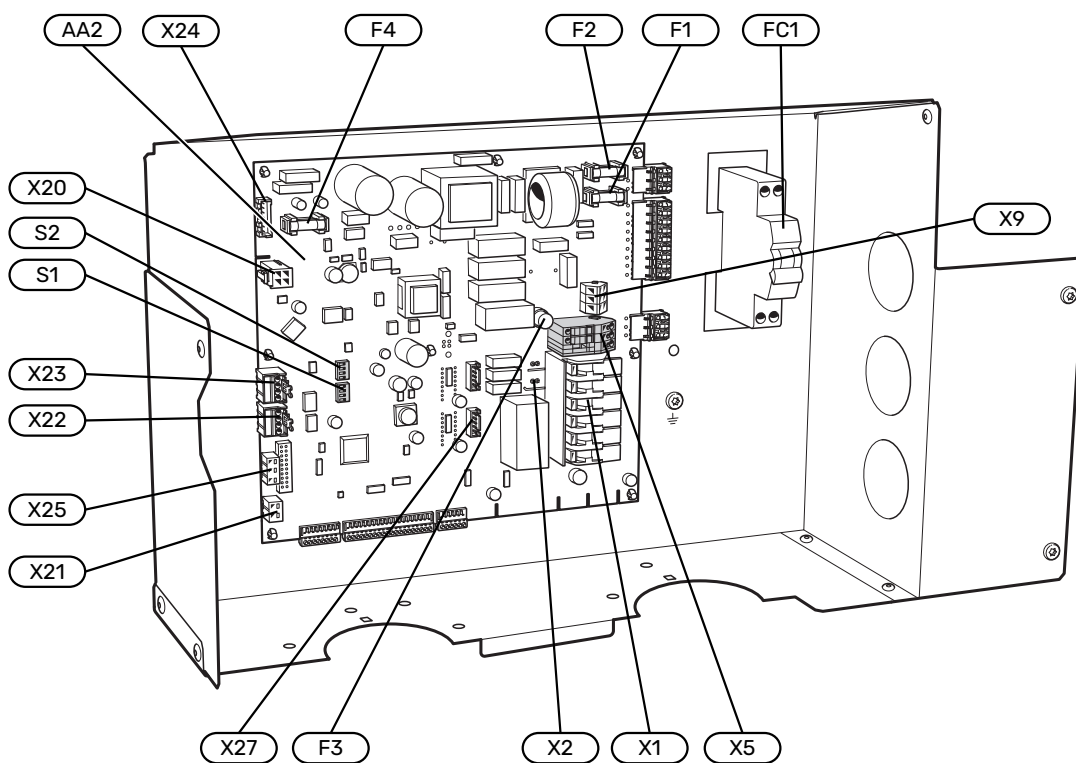
Betegnelser i henhold til standard EN 81346-2.

## Koblingsbokser

### S2125-8, -12



### S2125-16, -20



## EL-KOMPONENTER

|     |                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| AA2 | Grunnkort                                                                          |
|     | X1 Koplingsplint, innkommende strømforsyning                                       |
|     | X2 Koblingsplint, kompressor mating                                                |
|     | X5 Koblingsplint, ekstern styrespenning                                            |
|     | X9 Koblingsplint, tilkobling KVR                                                   |
|     | X20 Koblingsplint, inverter                                                        |
|     | X21 Koblingsplint, kompressor blokkering, Tariff                                   |
|     | X22 Koblingsplint, kommunikasjon                                                   |
|     | X23 Koblingsplint, kommunikasjon                                                   |
|     | X24 Koblingsplint, vifte                                                           |
|     | X25 Koblingsplint, volumstrømmåler BF1 <sup>1</sup>                                |
|     | X27 Koblingsplint, ekspansjonsventil QN1                                           |
|     | <sup>1</sup> Inngår bare i S2125-16/-20                                            |
| F1  | Sikring, betjening 230V~, 4A                                                       |
| F2  | Sikring, betjening 230V~, 4A                                                       |
| F3  | Sikring for ekstern varmekabel, KVR, 250mA                                         |
| F4  | Sikring, vifte, 4A                                                                 |
| FC1 | Automatsikring (erstattes med jordfeilbryter (FB1) ved montering av tilbehør KVR.) |
| S1  | Dipswitch, adressering av varmepumpe ved multidrift                                |
| S2  | Dipswitch, forskjellige tilvalg                                                    |

# Rørtilkoplinger

## Generelt

Rørinstallasjonen skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser.

S2125 er ikke utstyrt med avstengingsventiler på varmebærersiden, men disse må monteres for å lette eventuell fremtidig service.

## MINSTE VOLUMSTRØM AVRIMING



### OBS!

Et underdimensjonert klimasystem kan resultere i skader på produktet samt medføre driftsforstyrrelser.

Rørdimensjon i klimasystemet/klimasystemene bør ikke underskride anbefalt rørdiameter. Hvert klimasystem må imidlertid dimensjoneres individuelt for å håndtere systemets anbefalte volumstrømmer.

Anlegget skal være dimensjonert for minimum å kunne håndtere minste volumstrøm for avriming ved 100 % sirkulasjonspumpedrift.

| Luft/vann-varmepumpe | Minste volumstrøm ved avriming<br>100% sirkulasjonspumpehastighet (l/s) | Minste anbefalte rørdimensjon (DN) | Minste anbefalte rørdimensjon (mm) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| S2125-8              | 0,32                                                                    | 25                                 | 28                                 |
| S2125-12             |                                                                         |                                    |                                    |
| S2125-16             | 0,38                                                                    | 32                                 | 35                                 |
| S2125-20             | 0,48                                                                    |                                    |                                    |

## VANNVOLUMER

For å unngå korte driftstider og for å kunne avrime kreves et visst tilgjengelig vannvolum. For optimal drift av S2125 anbefales et minimalt tilgjengelig vannvolum, se tabell. Dette gjelder individuelt for varme- respektive kjølesystem.

| Luft/vann-varmepumpe | Vannvolum (liter) |
|----------------------|-------------------|
| S2125-8, -12         | 120               |
| S2125-16             | 160               |
| S2125-20             | 200               |

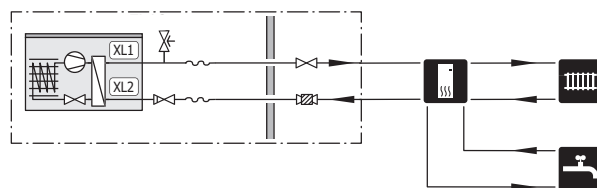


### OBS!

Rørsystemet skal være gjennomspytt før varmepumpen kobles til, slik at forurensninger ikke skader inngående komponenter.

## SYSTEMPRINSIPP

Funksjonsprinsipp med innemodul, varmtvann og klimasystem.



XL1 Varmebærertilkobling, tur (ut fra S2125)

XL2 Varmebærertilkobling, retur (inn til S2125)

## Symbolnøkkel

| Symbol | Betydning          |
|--------|--------------------|
|        | Avstengingsventil  |
|        | Sirkulasjonspumpe  |
|        | Ekspansjonskar     |
|        | Filterball         |
|        | Trykkmåler         |
|        | Sikkerhetsventil   |
|        | Vekselventil/shunt |
|        | Innemodul          |
|        | Styremodul         |
|        | Tappevarmtvann     |
|        | Utemodul           |
|        | Varmtvannsberedere |
|        | Varmesystem        |

## Rørtilkobling varmekbærer

S2125-12 i kombinasjon med VVM 225 krever at systemet suppleres med NIBE UKV.

Se "Volumstrømsutjevning" i avsnitt "Utjevningskar (UKV)" i installatørhåndboken for VVM 225.



### HUSK!

Tilkobling mot styremodul er forskjellig fra tilkobling mot innemodul.

Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.

Monter følgende:

- ekspansjonskar
- trykkmåler
- sikkerhetsventiler
- sirkulasjonspumpe
- avstengingsventil

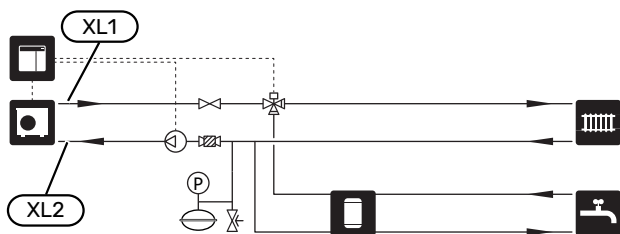
For å lette eventuell fremtidig service.

- vedlagte filterball (QZ2)

Monteres før tilkobling "varmekbærer retur" (XL2) (den nedre tilkoblingen) på varmepumpen.

- vekselventil

Ved tilkobling mot styremodul og hvis systemet skal kunne arbeide mot både klimasystem og varmtvannsbereder.

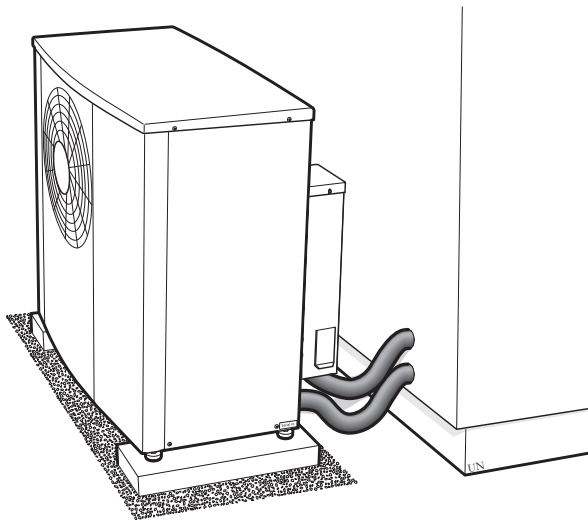


Bildet viser tilkobling mot styremodul.

## RØRTILKOBLING FLEKSISLANGE

Fleksirørene som følger med, fungerer som vibrasjonsdempere. Fleksirørene monteres slik at det blir en liten bøy - dermed fungerer vibrasjonsdempingen.

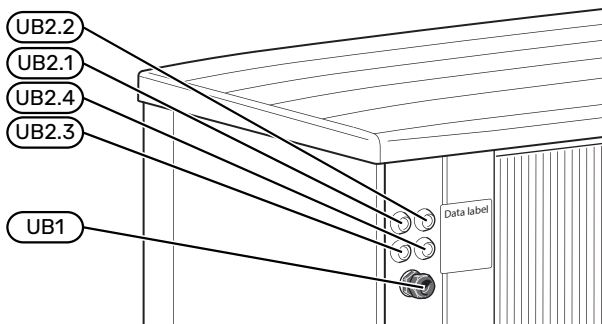
Isoler samtlige rør utendørs med minst 19 mm tykk rørisolering.



# El-tilkoplinger

## Generelt

- Elektrisk installasjon og trekking av ledninger skal utføres i samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.
- Før isolasjonstest av boligen skal luft/vann-varmepumpe-anlegget frakobles.
- Hvis det brukes en automatsikring, må denne minst ha utløsningskarakteristikk "C". Se avsnittet "Tekniske data" for sikringsstørrelse.
- S2125 skal utstyres med jordfeilbryter. Hvis boligen har jordfeilbryter, skal S2125 utstyres med en separat bryter.
- Jordfeilbryteren skal ha en nominell utløsningsstrøm på høyst 30 mA.
- S2125 skal installeres via en allpolet bryter. Kabelvernsnitt skal være dimensjonert etter hvilken sikring som benyttes.
- Kommunikasjonskabel skal være en skjermet kabel med tre ledere. (0,75 mm<sup>2</sup>)
- For å unngå forstyrrelser må ikke kommunikasjonskabler til eksterne tilkoblinger legges i nærheten av sterkstrømsledninger.
- Sirkulasjonspumpen kobles til styremodulen. Se hvor sirkulasjonspumpen skal tilkobles, i installasjonshåndboken for din styremodul.
- Ved kabeltrekking inn i S2125 skal kabelgjennomføringene (UB1 og UB2) brukes.



### OBS!

Elinstallasjonen og eventuell service skal kun utføres under oppsyn av autorisert elinstallatør. Bryt spenningen med hovedbryteren før eventuell service.

### OBS!

Kontroller tilkoblinger, hovedspenning og fasespenning før produktet startes, for å unngå skader på varmepumpens elektronikk.



### OBS!

Ved tilkobling må det tas hensyn til spenningsførende ekstern styring.



### OBS!

Hvis matekabelen er skadet, må den kun erstattes av NIBE, serviceansvarlig eller liknende godkjent personale for å unngå eventuell fare og skade.



### OBS!

Ikke start anlegget før det er fylt på vann. Inngående komponenter i anlegget kan skades.

## Tilgjengelighet, strømkopling

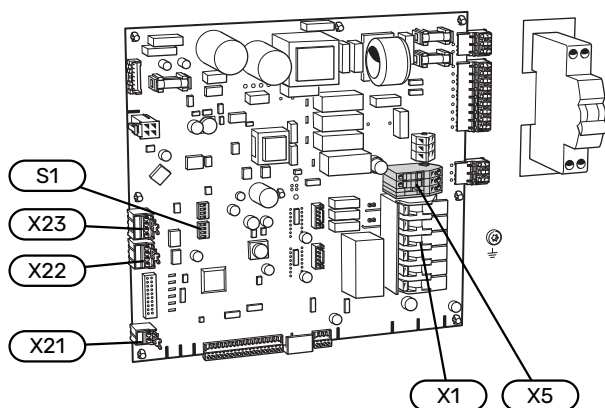
Se avsnittet "Demontering av plater".

## Tilkoplinger

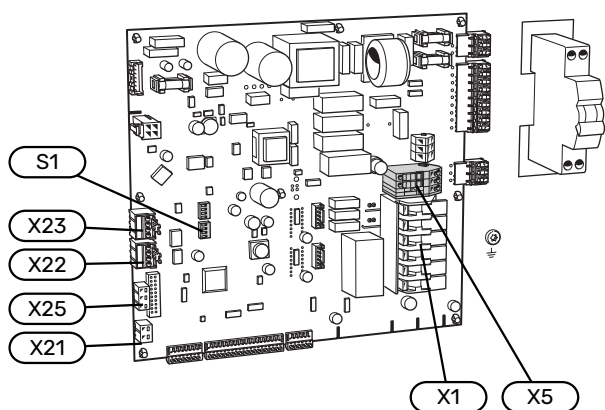
### PLINTER

Følgende plinter brukes på grunnkortet (AA2).

#### S2125-8, -12



#### S2125-16, -20

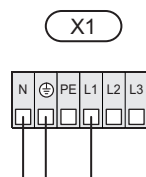


### KRAFTTILKOPLING

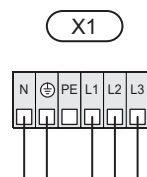
#### Spenningsmating

Vedlagte kabel (lengde 1,8 m) for innkommende strøm er koblet til koblingsplint X1.

#### 1x230 V



#### 3x400 V



Ved installasjon monteres rørdelen (UB1) på baksiden av varmepumpen. Den delen av rørdelen som strammer kabelen, skal trekkes til med ett tiltrekkingsmoment over 3,5Nm.

### Ekstern styrespenning for styresystemet

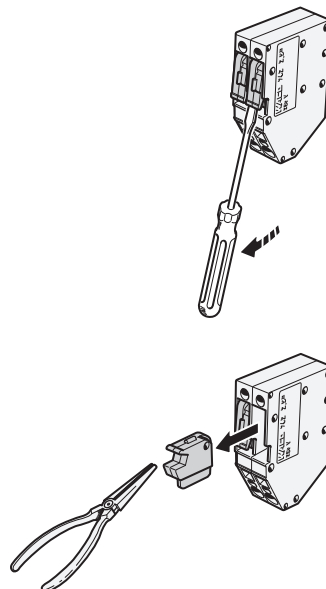
Hvis styresystemet skal mates separat fra øvrige komponenter i S2125 (f.eks. ved tariffstyring) skal en separat betjeningskabel kobles til.



**OBS!**

Ved service skal samtlige tilførselskretser kobles fra.

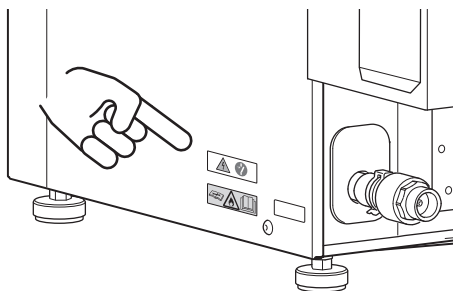
1. Demonter bøyene på koblingsplint AA2-X5.



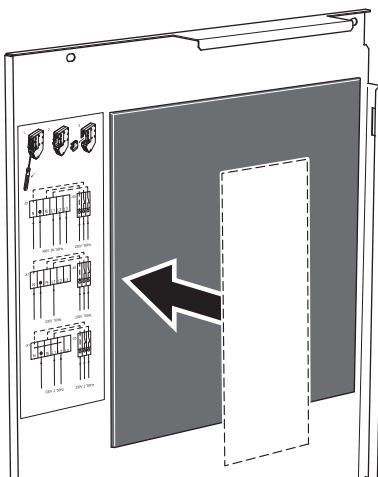
2. Koble styrespenning (230V ~ 50Hz) til X5:N, X5:L og X5:PE.

## Vedlagte etiketter

Den lille etiketten plasseres på utsiden av sideplaten.



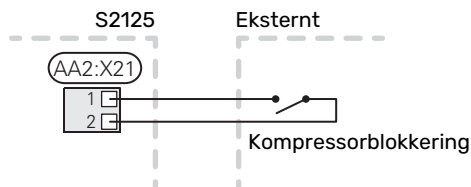
Den store etiketten plasseres på innsiden av sideplaten, ved siden av isolasjonen.



## Tariffstyring

Hvis spenningen til kompressoren forsvinner i en viss tid, må samtidig "Tariffblokkering" velges via de valgbare inngangene i innmodulen / styremodulen eller en ekstern kontakt kobles til luft/vann-varmepumpen.

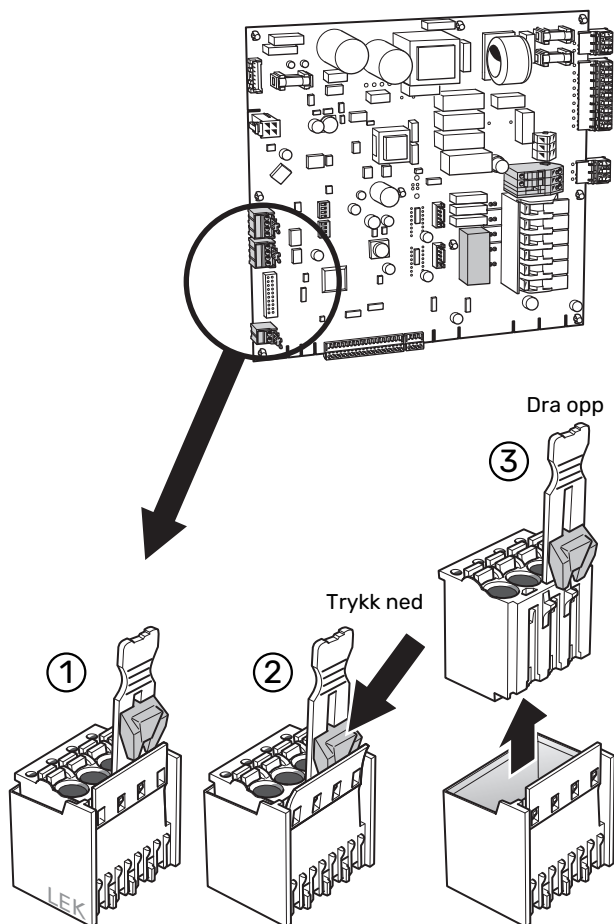
Den sluttende kontakten kobles til AA2-X21:1 og X21:2.



## KOMMUNIKASJON

### Løsne kontaktene i S2125

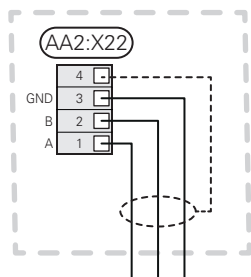
Demonter kontaktene (X22, X23) i S2125 ved tilkobling av kommunikasjon med innemodul / styremodul.



## Kabeltrekking kommunikasjon

1. Trekk kommunikationskabelen inn gjennom "kabelgjennomføring, kommunikasjon" (UB2) på baksiden av S2125.
2. Koble kommunikationskabelen til koblingsplint for kommunikasjon (AA2-X22:1-3) i S2125.
3. Koble kabelskjermen til koblingsplint for kommunikasjon (AA2-X22:4) i S2125.

S2125



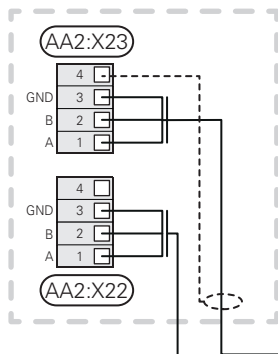
For tilkobling i innemodul/styremodul:

Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.

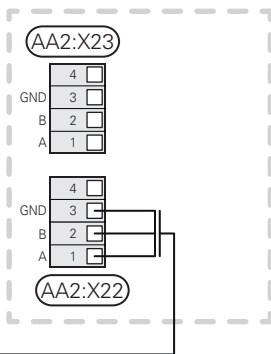
## Kaskadetilkobling

1. Forbind koblingsplint ((AA2-X23:1-3) med neste varmepumpes koblingsplint (AA2-X22:1-3) ved kaskadetilkobling.
2. Koble kabelskjermen til (AA2-X23:4) i hver S2125.

S2125



S2125



## DIP-SWITCH

S2125 er utstyrt med DIP-switch (S1) på grunnkortet (AA2).



**OBS!**

Endring av stillingene til DIP-switchen skal bare skje når S2125 er i spenningsløs tilstand.

## Kaskadekobling

I anlegg med flere utemoduler må hver utemodul ha en unik adresse, og dette stilles inn med DIP-switchen.

| Utemodul  | Posisjon (1 / 2 / 3) | Adresse (com) | Grunninnstilling |
|-----------|----------------------|---------------|------------------|
| 1 (EB101) | off / off / off      | 01            | OFF              |
| 2 (EB102) | on / off / off       | 02            | OFF              |
| 3 (EB103) | off / on / off       | 03            | OFF              |
| 4 (EB104) | on / on / off        | 04            | OFF              |
| 5 (EB105) | off / off / on       | 05            | OFF              |
| 6 (EB106) | on / off / on        | 06            | OFF              |
| 7 (EB107) | off / on / on        | 07            | OFF              |
| 8 (EB108) | on / on / on         | 08            | OFF              |

## Kjøling

S2125 kan levere kjøling med kjøleturledning ned til +7 °C.

For å muliggjøre kjøledrift må DIP-switchen stilles inn.

| Funksjon         | Posisjon (4) | Grunninnstilling |
|------------------|--------------|------------------|
| Tillater kjøling | ON           | OFF              |

# Igangkjøring og justering

## Forberedelser



### HUSK!

Kontroller automatsikringen (FC1). Den kan ha blitt utløst under transport.

### KOMPRESSORVARMER

S2125 er utstyrt med kompressorvarmer som varmer kompressoren før oppstart og ved kald kompressor.

Kompressorvarmer (EB10) aktiveres når varmepumpen kobles til tilførselsspenning. Kompressoren må varmes opp før første start skjer. Fra det øyeblikket innemodulen/styremodulen er koblet til og frem til det oppstår et varmebehov, kan det ta en stund før kompressoren når tillatt startverdi.

## Påfylling og lufting

Fyll opp varmesystemet til påkrevd trykk.

Varmepumpen luftes automatisk ved hjelp av gasseparatoren (HQ8). Gasseparatoren stenger automatisk når ventilhuset er luftet og fylt med væske.

## Etterjustering, varmebærerside

I begynnelsen frigjøres luft fra varmevannet, og lufting kan bli nødvendig. Hvis det kommer boblelyder fra varmepumpen, sirkulasjonspumpen eller radiatorer, må hele systemet luftes enda mer. Når systemet er blitt stabilt (korrekt trykk og all luft ute), kan varmeautomatikken stilles til ønskede verdier.

## Igangkjøring



### OBS!

Ikke start S2125 hvis det er fare for at vannet i systemet kan ha frosset.

1. Kontroller at kommunikationskabelen mellom utemodulen og innemodulen/styremodulen er tilkoblet.
2. Hvis kjøledrift med S2125 ønskes, må DIP-switch S1 posisjon 4 endres i henhold til beskrivelsen i avsnitt "Kjøling".
3. Spenningssett S2125 og innemodulen/styremodulen.
4. Kontroller at automatsikring (FC1) er tilkoblet.
5. Monter plater og lokk igjen.
6. Etter spenningstilslag på S2125 og et kompressorbehov fra innemodulen/styremodulen starter kompressoren når den er varmet opp.
7. Juster sirkulasjonen i henhold til dimensjonering. Se også avsnitt "Justering, sirkulasjon".
8. Følg instruksjonene i startguiden i displayet til innemodulen/styremodulen.
9. Fyll ut "Installasjonskontroll", i avsnitt "Viktig informasjon".

Ved tilkobling må det tas hensyn til spenningsførende eksternt styring.

## Justering, sirkulasjon

For at varmepumpen skal fungere som den skal året rundt, må sirkulasjonen være riktig regulert.

Brukes en NIBE innemodul eller tilbehørsstyrt sirkulasjonspumpe med styremodulen, vil styringen forsøke å oppnå en optimal volumstrøm i varmepumpen.

En justering kan være nødvendig, først og fremst for oppvarming av separat varmtvannsbereder. Derfor bør det være mulighet for å justere volumstrømmen i varmtvannsberederen ved hjelp av en trimventil.

1. Anbefaling ved utilstrekkelig varmtvann og informasjonsmelding "høy kondensator ut" under varmtvannsoppvarming: øk volumstrømmen
2. Anbefaling ved utilstrekkelig varmtvann og informasjonsmelding "høy kondensator inn" under varmtvannsoppvarming: reduser volumstrømmen

## Sirkulasjonspumpe

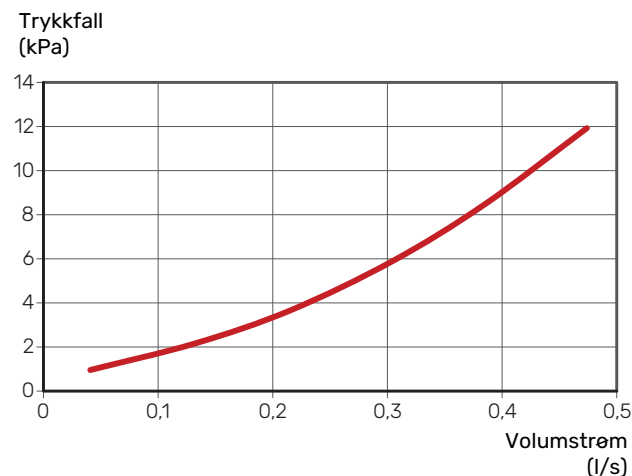
Sirkulasjonspumpen (inngår ikke i produktet) mates og styres fra innemodulen/styremodulen. Den har en innebygd frostbeskyttelsesfunksjon og skal derfor ikke slås av ved frostfare.

Ved utetemperatur under +2 °C går sirkulasjonspumpen periodevis, for å hindre at vannet fryser i ladekretsen. Funksjonen beskytter også mot for høy temperatur i ladekretsen.

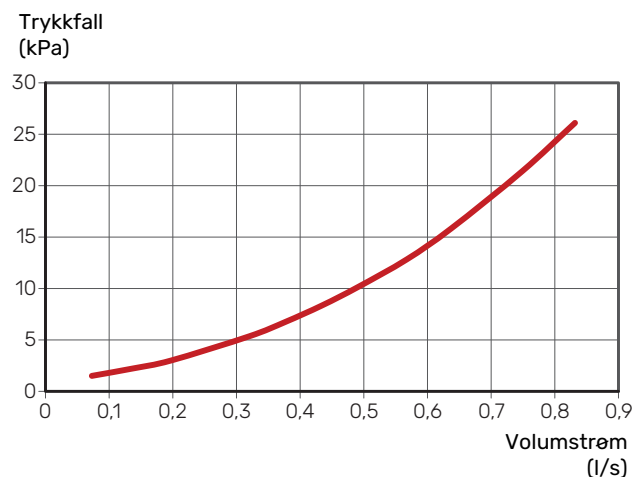
## Trykkfall varmebærerside

Diagrammet viser trykkfall varmebærerside, inkludert gasseparator.

### S2125-8, -12



### S2125-16, -20



# Styring

## Generelt

S2125 er utstyrt med en intern elektronisk styring som håndterer funksjonene som er nødvendige for driften av varmepumpen, t. ex. avriming, stopp ved maks./min. temperatur, tilkobling av kompressorvarmer og beskyttende funksjoner under drift.

Den innebygde styringen viser informasjon ved hjelp av status-LED og kan benyttes ved service.

Under normal drift trenger ikke huseieren tilgang til styringen.

S2125 kommuniserer med NIBE innemodul/styremodul, og dette innebærer at alle innstillinger og måleverdier fra S2125 justeres og avleses i innemodulen/styremodulen.



### HUSK!

Programvaren for hovedproduktet skal være oppdatert til nyeste versjon.

## Masterstyring

For å styre S2125 behøves en NIBE innemodul/styremodul som tilkaller S2125 etter behov. Alle innstillinger for S2125 gjøres via innemodulen/styremodulen. Den viser også status og følerverdier fra S2125.

# Styrebetingelser

## STYREBETINGELSER, AVRIMING

- Hvis temperaturen på fordamperføleren (BT16) er under starttemperaturen for avrimingsfunksjon, teller S2125 opp tiden til "aktiv avriming" hvert minutt kompressoren er i gang, for å skape avrimingsbehov.
- Tid til "aktiv avriming" vises i minutter i innemodulen/styremodulen. Når denne verdien er 0 minutter, starter avrimingen.
- "Passiv avriming" startes hvis kompressorbehovet er oppfylt, samtidig som avrimingsbehov foreligger og utetemperaturen (BT28) er større enn 4 °C.
- Avriming gjøres aktiv (med kompressor på og vifte av) eller passiv (med kompressor av og vifte på).
- Hvis fordamperen blir for kald under drift, startes en "sikkerhetsavriming" for å redusere graden av isdannelse på fordamperen. En sikkerhetsavriming kan føre til at avriminger skjer oftere enn vanlig, i en begrenset periode. Hvis ti sikkerhetsavriminger skjer etter hverandre, må fordamperen (EP1) på S2125 kontrolleres, noe som indikeres med alarm.
- Hvis "avriming vifte" er aktivert i innemodulen/styremodulen, starter "avriming vifte" i forbindelse med neste "aktiv avriming". "Avriming vifte" fjerner isdannelse på viftebladene og det fremre viftegitteret.

### Aktiv avriming:

1. Fireveisventilen slår over mot avriming.
2. Viften stanser og kompressoren fortsetter å gå.
3. Når avrimingen er ferdig, veksler fireveisventilen tilbake mot varmedrift. Kompressorhastigheten er låst i en kort periode.
4. Omgivelsestemperaturføleren er låst, og alarm på høy returtemperatur er sperret i to minutter etter en avriming.

### Passiv avriming:

1. Hvis det ikke foreligger et kompressorbehov, kan passiv avriming starte.
2. Fireveisventilen veksler ikke.
3. Viften går med høy hastighet.
4. Hvis det oppstår et kompressorbehov, avbrytes passiv avriming, og kompressoren starter.
5. Når passiv avriming er ferdig, stanser viften.
6. Omgivelsestemperaturføleren er låst, og alarm på høy returtemperatur er sperret i to minutter etter en avriming.

# Aktivering av S2125

## S-SERIEN – INNEMODUL / STYREMODUL

Innstillinger av S2125 kan utføres via startguiden eller direkte i menysystemet.

Programvaren for hovedproduktet skal være oppdatert til nyeste versjon.

### Startguiden

Startguiden vises ved første oppstart etter varmepumpeinstallasjonen, men finnes også i meny 7.7.

### Menysystemet

Hvis du ikke definerer alle innstillinger via "startguiden" eller trenger å endre en innstilling, kan du gjøre dette i menysystemet.

### Meny 7.3.2 – Installert varmepumpe

Her definerer du spesifikke innstillinger for installert varmepumpe.

#### Meny 7.3.2.1 – Varmepumpeinnstillinger

Her angir du innstillinger som er spesifikke for installerte varmepumper.

#### Stille modus tillatt

Alternativ: av/på

#### Maksfrekvens 1

Innstillingsområde: 25 Hz –

Innstillingsområdet avhenger av utemodulens størrelse og lydkrav.

#### Maksfrekvens 2

Innstillingsområde: 25 Hz –

Innstillingsområdet avhenger av utemodulens størrelse og lydkrav.

#### Kompressorfase

Innstillingsområde S2125 1 x 230 V: L1, L2, L3

#### Detektere kompressorfase

Alternativ: S2125 1 x 230 V: av/på

#### Strømbegrensning

Alternativ: S2125 1 x 230 V: av/på

#### Maksimal strøm

Innstillingsområde S2125 1 x 230 V: 6 – 34 A

#### Sperrebånd 1 og 2

Innstillingsområde varme: 25 – 120 Hz

#### Volumstrømmåler

Alternativ: Ingen, EMK 300, EMK 500

#### Start manuell avriming

Alternativ: av/på

#### Starttemperatur for avrimingsfunksjon

Innstillingsområde: -3 – 0 °C

#### Bryteverdi passiv avriming

Innstillingsområde: 2 – 10 °C

#### Avrim oftere

Alternativ: Ja/Nei

**Stillemodus tillatt:** Her stiller du inn om stillemodus skal være aktivert for varmepumpen. Vær oppmerksom på at du nå har mulighet til å programmere når stillemodus skal være aktiv. Funksjonen bør kun brukes i kortere perioder siden S2125 da eventuelt ikke oppnår sin dimensjonerte effekt.

**Detektere kompressorfase:** Her kan du se hvilken fase varmepumpen er detektert på hvis du har S2125 1x230 V. Fasedetektering skjer normalt automatisk i forbindelse med oppstart av innemodulen/styremodulen. Du kan endre denne innstillingen manuelt.

**Strømbegrensning:** Her stiller du inn om strømbegrensningsfunksjonen skal være aktivert for utemodulen, om du har S2125 1x230 V. Når funksjonen er aktivert, kan du begrense maksimumsverdien for strøm.

**Sperrebånd 1-2:** Her kan du velge frekvensområdene der utemodulen ikke skal arbeide. Denne funksjonen kan benyttes hvis visse kompressorhastigheter medfører forstyrrende lyd i huset. Innstillingsområdet varierer avhengig av varmepumpemodell og størrelse.

**Volumstrømmåler:** Her velger du hvilket tilbehør som er installert.

### Avriming

Her kan du gjøre ulike innstillinger som påvirker avrimingsfunksjonen.

**Start manuell avriming:** Her kan du starte en "aktiv avriming" manuelt, i tilfelle funksjonen må testes av serviceakseler, eller hvis det foreligger et behov. Dette kan også brukes for å påskynde start av "avriming vifte".

**Starttemperatur for avrimingsfunksjon:** Her stiller du inn ved hvilken temperatur (BT16) avrimingsfunksjonen skal begynne å virke. Verdien skal bare endres i samråd med installatør.

**Bryteverdi aktivering passiv avriming:** Her stiller du inn temperaturen (BT28) som "passiv avriming" skal aktiveres ved. Ved passiv avriming tines is ved hjelp av energien i omgivelsesluften. Viften er aktiv ved passiv avriming. Verdien skal bare endres i samråd med installatør.

**Avrim oftere:** Her aktiverer du om avriming skal skje oftere enn normalt. Dette valget kan gjøres hvis varmepumpen får alarm på grunn av stor isdannelse under drift på grunn av f.eks. snø.

## Meny 4.11.3 – Avriming vifte

### **Avriming vifte**

Alternativ: av/på

### **Kontinuerlig avriming vifte**

Alternativ: av/på

### **Kjør viften under avriming**

Alternativ: av/på

*Avriming vifte:* Her stiller du inn om funksjonen "avriming vifte" skal være aktivert under neste "aktiv avriming". Denne kan aktiveres hvis det setter seg fast is/snø på vifte, gitter eller viftekjeglen, noe som kan merkes ved unormal viftelyd fra utemodulen.

"Avriming vifte" innebærer at vifte, gitter og viftekjeglen varmes ved hjelp av varm luft fra fordamperen (EP1).

*Kontinuerlig avriming vifte:* Det er mulig å stille inn tilbakevendende avriming. Hver tiende avriming blir da en "Avriming vifte". (Dette kan føre til økt årlig energiforbruk.)

*Kjør viften under avriming:* Aktiver "Kjør viften under avriming" hvis du opplever problemer i forbindelse med avriming. Viften stopper da aldri under selve avrimingen. For S2125-8, -12 kommer dette til å gjelde når omgivelsestemperaturen er over -10 °C og for S2125-16, -20 når omgivelsestemperaturen er over -25 °C. (Dette kan føre til økt årlig energiforbruk.)

## F-SERIEN – INNEMODUL / STYREMODUL

Innstillinger av S2125 kan utføres via startguiden eller direkte i menysystemet.

Programvaren for hovedproduktet skal være oppdatert til nyeste versjon.

### Startguiden

Startguiden vises ved første oppstart etter varmpumpeinstallasjonen, men finnes også i meny 5.7.

### Menysystemet

Hvis du ikke definerer alle innstillinger via "startguiden" eller trenger å endre en innstilling, kan du gjøre dette i menysystemet.

#### Meny 5.11.1.1 - varmpumpe

Her definerer du spesifikke innstillinger for installert varmpumpe.

##### Stille modus tillatt

Innstillingsområde: ja / nei

##### Detektore kompressorfase

Innstillingsområde S2125 1 x 230 V: av/på

##### Strømbegrensning

Innstillingsområde: 6 – 34 A

Fabrikkinnstilling: 32 A

##### Sperrebånd 1

Innstillingsområde: ja / nei

##### Sperrebånd 2

Innstillingsområde: ja / nei

### Avriming

#### Start manuell avriming

Innstillingsområde: av/på

#### Starttemperatur for avrimingsfunksjon

Innstillingsområde: -3 – 3 °C

Fabrikkinnstilling: -3 °C

#### Bryteverdi passiv avriming

Innstillingsområde: 2 – 10 °C

Fabrikkinnstilling: 4 °C

#### Avrim oftere

Innstillingsområde: Ja/Nei

**Stillemodus tillatt:** Her stiller du inn om stillemodus skal være aktivert for varmpumpen. Vær oppmerksom på at du nå har mulighet til å programmere når stillemodus skal være aktiv.

Funksjonen bør kun brukes i kortere perioder siden S2125 da eventuelt ikke oppnår sin dimensjonerte effekt.

**Detektore kompressorfase:** Her vises på hvilken fase varmpumpen er detektert hvis du har S2125 230V~50Hz. Fasedetektering skjer normalt automatisk i forbindelse med oppstart av innmodulen/styremodulen. Du kan endre denne innstillingen manuelt.

**Strømbegrensning:** Her stiller du inn om strømbegrensningsfunksjonen skal være aktivert for varmpumpen, om du har S2125 230V~50Hz. Når funksjonen er aktivert, kan du begrense maksimumsverdien for strøm.

**Sperrebånd 1:** Her kan du velge et frekvensområde der varmpumpen ikke skal arbeide. Denne funksjonen kan benyttes hvis visse kompressorhastigheter medfører forstyrrende lyd i huset.

**Sperrebånd 2:** Her kan du velge et frekvensområde der varmpumpen ikke skal arbeide.

### Avriming

Her kan du gjøre ulike innstillinger som påvirker avrimingsfunksjonen.

**Start manuell avriming:** Her kan du starte en "aktiv avriming" manuelt, i tilfelle funksjonen må testes av serviceår-saker, eller hvis det foreligger et behov. Dette kan være nødvendig i kombinasjon med "avriming vifte".

**Starttemperatur for avrimingsfunksjon:** Her stiller du inn ved hvilken temperatur (BT16) avrimingsfunksjonen skal begynne å virke. Verdien skal bare endres i samråd med installatør.

**Bryteverdi aktivering passiv avriming:** Her stiller du inn temperaturen (BT28) som "passiv avriming" skal aktiveres ved. Ved passiv avriming tines is ved hjelp av energien i omgivelsesluften. Viften er aktiv ved passiv avriming. Verdien skal bare endres i samråd med installatør.

**Avrim oftere:** Her aktiverer du om avriming skal skje oftere enn normalt. Dette valget kan gjøres hvis varmpumpen får alarm på grunn av stor isdannelse under drift forårsaket av f.eks. snø.

#### Meny 4.9.7 – verktøy

##### Avriming vifte

Innstillingsområde: av/på

##### Kontinuerlig avriming vifte

Innstillingsområde: av/på

##### Kjør viften under avriming

Innstillingsområde: av/på

Denne funksjonen sørger for at is på vifte eller viftegitter fjernes.

**Avriming vifte:** Her stiller du inn om funksjonen "avriming vifte" skal være aktivert under neste "aktiv avriming". Denne kan aktiveres hvis det setter seg fast is/snø på vifte, gitter eller viftekjeglen, noe som kan merkes ved unormal viftelyd fra utemodulen.

"Avriming vifte" innebærer at vifte, gitter og viftekjeglen varmes ved hjelp av varm luft fra fordamperen (EP1).

*Kontinuerlig avriming vifte:* Det er mulig å stille inn tilbakevendende avriming. Hver tiende avriming blir da en "Avriming vifte". (Dette kan føre til økt årlig energiforbruk.)

*Kjør viften under avriming:* Aktiver "Kjør viften under avriming" hvis du opplever problemer i forbindelse med avriming. Viften stopper da aldri under selve avrimingen. For S2125-8, -12 kommer dette til å gjelde når omgivelsestemperaturen er over  $-10^{\circ}\text{C}$  og for S2125-16, -20 når omgivelsestemperaturen er over  $-25^{\circ}\text{C}$ . (Dette kan føre til økt årlig energiforbruk.)

# Service

## Servicetiltak



### OBS!

Eventuell service skal bare utføres av en person som er kvalifisert for oppgaven.

Ved utskifting av komponenter på S2125 skal bare reservedeler fra NIBE benyttes.

### TØMMING AV KONDENSATOREN

Ved for eksempel lengre strømsvikt eller tilsvarende kan det være behov for å tømme kondensatoren i S2125 for vann.



### OBS!

Varmt vann kan forekomme, det kan foreligge fare for skålding.

1. Lukk avstengingsventilene.
2. Slipp ut trykket ved hjelp av lufteventilen (QM20) på den automatiske gasseparatoren (HQ8).
3. Løsne klemmen og dra ut tilbakeslagsventilen (RM1.2) på varmebærertilkobling, retur (inn til S2125) (XL2).

### MOSJONERING AV SIKKERHETSVENTILEN (FL2)

Sikkerhetsventilen (FL2) skal mosjones regelmessig for å fjerne smuss samt for å kontrollere at den ikke er blokkert.

Pass da også på å kontrollere at lufteventilen (QM20) fungerer.

### DATA FOR TEMPERATURGIVER

#### Returledning (BT3), kondensator tur (BT12), væskeledning (BT15)

| Temperatur (°C) | Resistans (kOhm) | Spennning (VDC) |
|-----------------|------------------|-----------------|
| -10             | 56,20            | 3,047           |
| 0               | 33,02            | 2,889           |
| 10              | 20,02            | 2,673           |
| 20              | 12,51            | 2,399           |
| 30              | 8,045            | 2,083           |
| 40              | 5,306            | 1,752           |
| 50              | 3,583            | 1,426           |
| 60              | 2,467            | 1,136           |
| 70              | 1,739            | 0,891           |
| 80              | 1,246            | 0,691           |

### Hetgassføler (BT14)

| Temperatur (°C) | Resistans (kOhm) | Spennning (V) |
|-----------------|------------------|---------------|
| 40              | 118,7            | 4,81          |
| 45              | 96,13            | 4,77          |
| 50              | 78,30            | 4,72          |
| 55              | 64,11            | 4,66          |
| 60              | 52,76            | 4,59          |
| 65              | 43,64            | 4,51          |
| 70              | 36,26            | 4,43          |
| 75              | 30,27            | 4,33          |
| 80              | 25,38            | 4,22          |
| 85              | 21,37            | 4,10          |
| 90              | 18,07            | 3,97          |
| 95              | 15,33            | 3,83          |
| 100             | 13,06            | 3,68          |
| 105             | 11,17            | 3,52          |
| 110             | 9,59             | 3,36          |
| 115             | 8,26             | 3,19          |
| 120             | 7,13             | 3,01          |

### Fordamperføler (BT16), omgivelsesføler (BT28), sugegassføler (BT17) og sugegass, fordamper (BT84)

| Temperatur (°C) | Resistans (kOhm) | Spennning (VDC) |
|-----------------|------------------|-----------------|
| -40             | 43,34            | 4,51            |
| -30             | 25,17            | 4,21            |
| -20             | 15,13            | 3,82            |
| -10             | 9,392            | 3,33            |
| 0               | 6,000            | 2,80            |
| 10              | 3,935            | 2,28            |
| 20              | 2,644            | 1,80            |
| 30              | 1,817            | 1,39            |
| 40              | 1,274            | 1,07            |

# Komfortforstyrrelse

I de aller fleste tilfeller registrerer innemodulen / styremodulen en driftsforstyrrelse (en driftsforstyrrelse kan føre til forstyrrelse av komforten) og viser dette med alarm og instruksjoner om tiltak i displayet.

## Feilsøking



### OBS!

Ved utbedring av driftsforstyrrelse som krever inngrep bak fastskrudde luker, skal innkommende strøm brytes på sikkerhetsbryteren av eller under overoppsyn av autorisert installatør.



### HUSK!

Alarm kvitteres på innemodulen/styremodulen.

Hvis driftsforstyrrelsen ikke vises i displayet, kan følgende tips benyttes:

### GRUNNLEGGENDE TILTAK

Begynn med å kontrollere følgende:

- At matekabel til varmepumpe er tilkoblet.
- Boligens gruppe- og hovedsikringer.
- Boligens jordfeilbryter.
- Varmepumpens sikring / jordfeilbryter. (FC1 / FB1, FB1 bare hvis KVR er installert.)
- Innemodulens/styremodulens sikringer.
- Innemodulens/styremodulens temperaturbegrenser.
- At luftstrømmen til S2125 ikke er blokkert av fremmedlegemer.
- At S2125 ikke har noen ytre skader.

### S2125 STARTER IKKE

- Det er ikke behov.
  - Innemodulen/styremodulen tilkaller verken varme, kjøling eller varmtvann.
- Kompressor blokkert på grunn av temperaturvilkår.
  - Vent til temperaturen er innenfor produktets arbeidsområde.
- Minste tid mellom kompressorstarter er ikke oppnådd.
  - Vent i minst 30 minutter og kontroller deretter om kompressoren har startet.
- Alarm utløst.
  - Følg instruksjonene i displayet.

### S2125 KOMMUNISERER IKKE

- Kontroller at S2125 er korrekt installert i innemodulen eller styremodulen.
- Kontroller at kommunikasjonskabelen er korrekt tilkoblet og fungerer.

### LAV TEMPERATUR PÅ VARMTVANNET, ELLER UTEBLITT VARMTVANN

Denne delen av feilsøkingskapittelet gjelder bare hvis varmepumpen er koblet til varmtvannsbereder eller innemodul.

- Stort varmtvannsforbruk.
  - Vent til varmtvannet har rukket å varmes opp.
- Feil innstillinger på varmtvannet i innemodul eller styremodul.
  - Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.
- Tilstoppet filterball.
  - Slå av anlegget. Kontroller og rengjør filterballen.

### LAV ROMTEMPERATUR

- Lukkede termostater i flere rom.
  - Sett termostatene på maks. i så mange rom som mulig.
- Feil innstillinger i innemodul eller styremodul.
  - Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.
- Luftfylte radiatorer/gulvvarmespiraler.
  - Luft ut systemet.

### HØY ROMTEMPERATUR

- Feil innstillinger i innemodul eller styremodul.
  - Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.

### ISDANNELSE PÅ VIFTE, GITTER OG/ELLER VIFTEKJEGLER

- Aktiver «avriming vifte» i innemodulen/styremodulen. Alternativt "kontinuerlig avriming vifte" hvis problemet gjentar seg.
- Kontroller at luftmengden er korrekt over fordampere.

### STOR MENGDE VANN UNDER S2125

- Tilbehøret KVR trengs.
- Hvis KVR er montert, kontroller at vannavledningen ikke er tilstoppet.

## AKTIV AVRIMING AVSLUTTES

Det er flere mulige årsaker til at en aktiv avriming avsluttes:

- Hvis temperaturen på fordamperføleren har oppnådd sin stoppverdi (normal stopp).
- Når avrimingen har pågått i over 15 minutter. Dette kan skyldes for lite energi i varmekilden, for mye vind mot fordamperen og/eller en feil på føleren på fordamperen som gjør at den viser for lav temperatur (ved kald uteluft).
- Når temperaturen på returledningsføleren, BT3, kommer under 10 °C.
- Hvis temperaturen på fordamperen (BP8) er under sin laveste tillatte verdi. Etter ti mislykkede avriminger må S2125 kontrolleres. Dette indikeres med en alarm.
- Volumstrømmen er under minste dimensjonerte volumstrøm ved 100 % pumpehastighet.

## Alarmliste

| Alarm F-serie                                    | Alarm S-serie | Alarmtekst i display                  | Beskrivelse vedvarende alarm                                                                                               | Kan skyldes                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 156 (80)                                         | 212           | Lavtrykksalarm kjøledrift             | 5 gjentatte alarmer for lavt lavtrykk i løpet av 4 timer.                                                                  | Dårlig volumstrøm.<br>Kraftig vindpåvirkning.                                                                                                                                                          |
| 224 (182)                                        | 233           | Viftealarm i uteluftsvarmepumpe       | 5 mislykkede startforsøk.                                                                                                  | Vifte blokkert eller ikke tilkoblet.                                                                                                                                                                   |
| 225 (8)                                          | 234           | Volumstrømfeil                        | Retur er varmere enn turledning.                                                                                           | Tilkobling turledning returledning omvendt.                                                                                                                                                            |
| 228 (2)                                          | 236           | Avrimingsfeil                         | 10 mislykkede avriminger etter hverandre.                                                                                  | For lav systemtemperatur og/eller volumstrøm.<br>For lite tilgjengelig systemvolum.<br>Kraftig vindpåvirkning.                                                                                         |
| 229 (4)                                          | 237           | Kort driftstid for kompressor         | Drift stoppes fra innedel etter mindre enn 5 minutter.                                                                     | Dårlig volumstrøm, dårlig varmeoverføring.<br>Feil innstillinger for varme og/eller varmtvann.                                                                                                         |
| 230 (78)                                         | 238           | Høy hetgass                           | 3 gjentatte alarmer for høy hetgass i løpet av 4 timer.                                                                    | Forstyrrelse i kuldemediekretsen.<br>Mangel på kuldemedium.                                                                                                                                            |
| 232 (76)                                         | 240           | Lav fordamping                        | 5 gjentatte alarmer for lav fordampingsstemperatur innen 4 timer.                                                          | Mangel på kuldemedium.<br>Blokkert ekspansjonsventil.<br>Kraftig vindpåvirkning.                                                                                                                       |
| 264 (203)                                        | 254           | Kommunikasjonsfeil mot inverter       | Alarm 203 fra varmepumpe i 20 sekunder.                                                                                    | Dårlig tilkobling mellom grunnkort og inverter.<br>Inverter strømløs eller ødelagt.                                                                                                                    |
| 298 (92)                                         | 494           | Forvarming mislykket, lang kjøretid   | Inverteren har forsøkt å varme opp kompressor, men mislyktes.                                                              | Defekt inverter. Hetgassføler (BT14) løsnet fra festet sitt.                                                                                                                                           |
| 300 (94)                                         | 495           | Føler BT14 eller BP9 løs eller defekt | Føler BT14 eller BP9 har løsnet eller er defekt på annen måte.                                                             | Hetgassføleren, BT14, eller høytrykksføler, BP9, har løsnet og gir ikke korrekte måleverdier.                                                                                                          |
| 341 (6)                                          | 291           | Tilbakevendende sikkerhetsavriminger  | 10 gjentatte avriminger i henhold til beskyttelsesvilkår.                                                                  | Dårlig luftstrøm, på grunn av f.eks. løv, snø eller is.<br>Mangel på kuldemedium.                                                                                                                      |
| 344 (72)                                         | 294           | Tilbakevendende lavtrykk              | 5 gjentatte lavtrykksalarmer i løpet 4 timer.                                                                              | Mangel på kuldemedium.<br>Blokkert ekspansjonsventil.<br>Forstyrrelse i kuldemediekretsen.                                                                                                             |
| 346 (74)                                         | 295           | Tilbakevendende høytrykk              | 5 gjentatte høytrykksalarmer i løpet av 4 timer.                                                                           | Tett smussfilter, luft eller stopp i volumstrøm for varmebærer.<br>Dårlig systemtrykk.                                                                                                                 |
| 400 (207)<br>400 (209)<br>400 (211)<br>400 (213) | 314           | Udefinert feil                        | Initieringsfeil inverter.<br>Inverter er ikke kompatibel.<br>Konfigurasjonsfil mangler.<br>Sirkulasjonsfeil konfigurasjon. | Inverter er ikke kompatibel.                                                                                                                                                                           |
| 425 (108)                                        | 322           | Pressostat- eller temperaturalarm     | 2 gjentatte LP/HP/FQ-alarmer innen 2,5 timer.                                                                              | Dårlig volumstrøm for varmebærer.<br>Mangel på kuldemedium.<br>For FQ14:<br>Høy temperatur kompressortopp. S2125-8, -12: 120 °C<br>For FQ14.1:<br>Høy temperatur kompressortopp. S2125-16, -20: 130 °C |
| 427 (110)                                        | 323           | Beskytt.stopp inverter                | Midlertidig feil i inverter, 2 ganger i løpet av 60 minutter.                                                              | Forstyrrelse i spenningsmating.                                                                                                                                                                        |
| 429 (112)                                        | 324           | Beskytt.stopp inverter                | Midlertidig feil i inverter, 3 ganger i løpet av 2 timer.                                                                  | Forstyrrelse i spenningsmating.                                                                                                                                                                        |
| 437 (120)                                        | 328           | Nettforstyrrelse                      | Midlertidig feil i inverter, 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 time.                                         | Forstyrrelse i spenningsmating.<br>Feilkobling i inverterens koblingsplint X1.                                                                                                                         |

| Alarm F-serie | Alarm S-serie | Alarmtekst i display                 | Beskrivelse vedvarende alarm                                                                                                      | Kan skyldes                                                                                                   |
|---------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 439 (122)     | 329           | Overopphetet inverter                | Inverteren har midlertidig nådd maks. arbeidstemperatur pga. dårlig kjøling 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 time. | Dårlig kjøling av inverter.<br>Defekt inverter.                                                               |
| 441 (124)     | 330           | Beskytt.stopp inverter               | Strøm til inverter for høy, 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 time.                                                 | For høy strøm til inverter.<br>Lav spenningsmating.                                                           |
| 443 (126)     | 331           | Overopphetet inverter                | Inverteren har midlertidig nådd maks. arbeidstemperatur pga. dårlig kjøling 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 time. | Dårlig kjøling av inverter.<br>Defekt inverter.                                                               |
| 447 (130)     | 333           | Fasebortfall                         | Kompressorfase mangler 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 minutt.                                                    | Forstyrrelse i spenningsmating.<br>Feilkoblet kompressorkabel.                                                |
| 449 (132)     | 334           | Mislykket kompressorstart            | Kompressor starter ikke ved behov, 3 ganger i løpet av 2 timer.                                                                   | Defekt inverter.<br>Defekt kompressor.                                                                        |
| 453 (136)     | 336           | Høy strømlast kompressor             | Strømmen ut fra inverteren til kompressoren har midlertidig vært for høy 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 time.    | Forstyrrelse i spenningsmating.<br>Dårlig volumstrøm for varmebærer.<br>Defekt kompressor.                    |
| 455 (138)     | 337           | Høy effektlast kompressor            | For høy uteffekt fra inverteren 3 ganger i løpet av 2 timer eller permanent i 1 time.                                             | Forstyrrelse i spenningsmating.<br>Dårlig volumstrøm for varmebærer.<br>Defekt kompressor.                    |
| 501 (184)     | 353           | Mislykket start, ikke trykkforskjell | Trykkforskjell mellom BP9 og BP8 vært for lav ved kompressorstart 3 ganger i løpet av 30 minutter.                                | Feil på trykkløser BP8, BP9.<br>Kompressoren komprimerer ikke kuldemediet tilstrekkelig.<br>Kompressorhavari. |
| 503 (186)     | 354           | Kompressorhastighet for lav          | Kompressorhastighet under laveste tillatte turtall.                                                                               | Inverterens beskyttelsesfunksjon senker turtallet utenfor kompressorens arbeidsområde.                        |
| 523           | 418           | Lav volumstrøm for avriming          | Lav volumstrøm. Kontroller smussfilter og pumpe.                                                                                  | Tett smussfilter.<br>Defekt sirkulasjonspumpe.<br>For stort trykkfall i klimasystemet.                        |
| 589 (216)     | 437           | Feil PCB i varmepumpe.               | Varmepumpen har feil grunnkort.                                                                                                   | Grunnkortet er byttet ut med et grunnkort som ikke var beregnet for dette produktet.                          |
| 740 (56)      | 541           | Følerfeil BT84 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT84.                                                                                                                   | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 742 (52)      | 539           | Følerfeil BP9 uteluftsvarmepumpe     | Følerfeil BP9.                                                                                                                    | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 744 (50)      | 538           | Følerfeil BP8 uteluftsvarmepumpe     | Følerfeil BP8.                                                                                                                    | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 746 (46)      | 536           | Følerfeil BT28 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT28                                                                                                                    | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 748 (44)      | 535           | Følerfeil BT17 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT17.                                                                                                                   | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 750 (34)      | 530           | Følerfeil BT3 uteluftsvarmepumpe     | Følerfeil BT3.                                                                                                                    | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 752 (42)      | 534           | Følerfeil BT16 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT16.                                                                                                                   | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 754 (40)      | 533           | Følerfeil BT15 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT15.                                                                                                                   | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 756 (38)      | 532           | Følerfeil BT14 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT14.                                                                                                                   | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |
| 758 (36)      | 531           | Følerfeil BT12 uteluftsvarmepumpe    | Følerfeil BT12.                                                                                                                   | Avbrudd eller kortslutning på følerinngang.                                                                   |

| Alarm F-serie | Alarm S-serie | Alarmtekst i display                      | Beskrivelse vedvarende alarm                 | Kan skyldes                                                                                                                                                                        |
|---------------|---------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 762 (90)      | 617           | Temperaturbeskyttelse kompressor aktivert | 2 gjentatte FQ-alarmer i løpet av 2,5 timer. | Dårlig volumstrøm for varmebærer.<br>Mangel på kuldemedium.<br>S2125-16, -20:<br>FQ14.1, Høy temperatur kompressortopp, 130 °C.<br>FQ14.2, Høy temperatur kompressorinnsug, 75 °C. |
| 765 (88)      | 616           | Vedvarende høytrykkspresstatalarm.        | 2 gjentatte HP-alarmer i løpet av 2,5 timer. | Dårlig volumstrøm for varmebærer.<br>Mangel på kuldemedium.                                                                                                                        |
| 767 (82)      | 615           | Lavtrykkspresstat utløst                  | 2 gjentatte LP-alarmer i løpet av 2,5 timer. | Dårlig volumstrøm for varmebærer.<br>Mangel på kuldemedium.                                                                                                                        |

# Ekstrautstyr

Alle tilbehør er ikke tilgjengelige på alle markeder.

Mer informasjon om tilbehør og fullstendig liste over tilgjengelig tilbehør finner du på [nibe.no](http://nibe.no).

## KONDENSVANNRØR KVR

Kondensvannrør med varmekabel, ulike lengder.

### KVR 11-10

1 meter  
Art.nr. 067 823

### KVR 11-30

3 meter  
Art.nr. 067 824

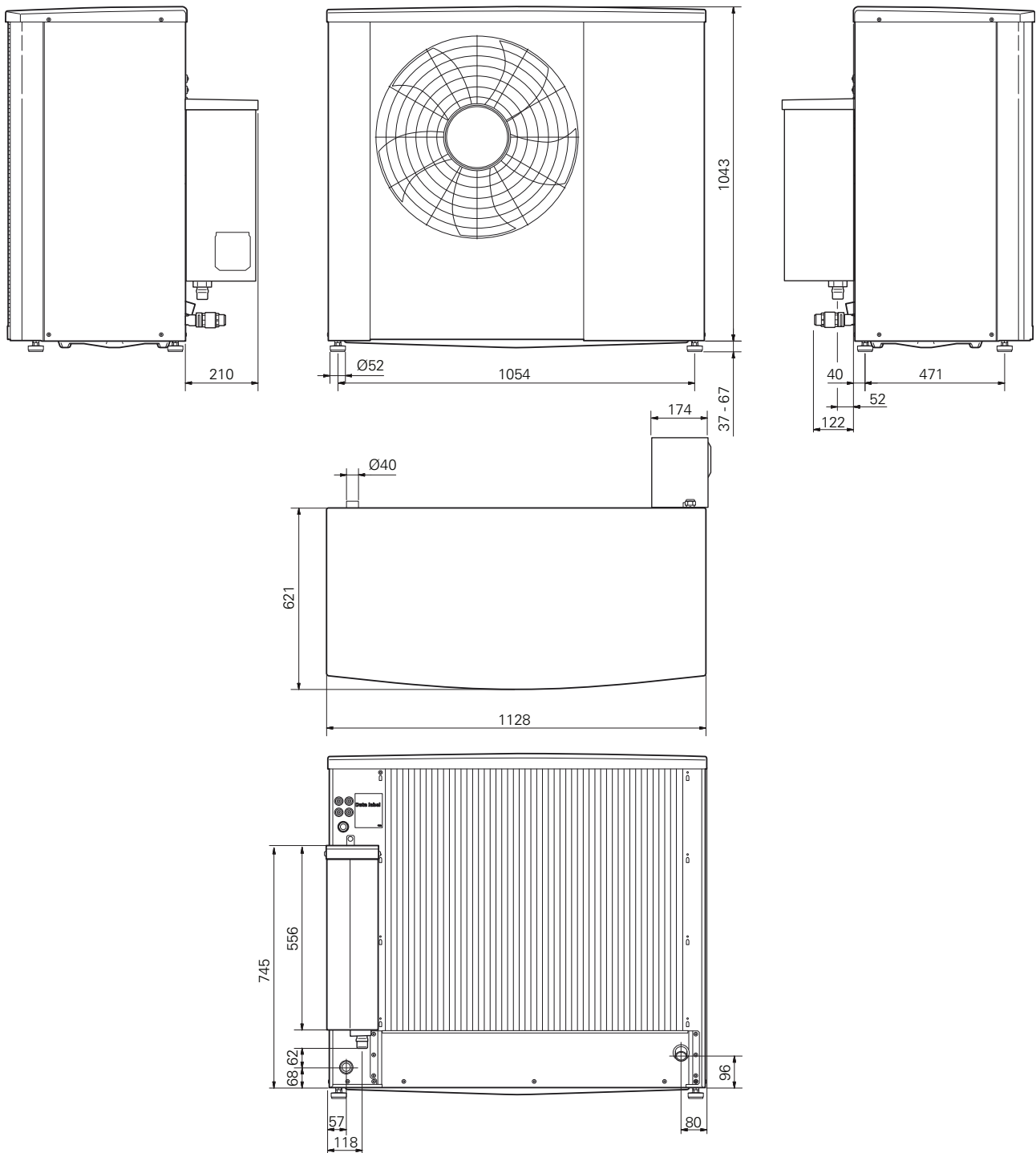
### KVR 11-60

6 meter  
Art.nr. 067 825

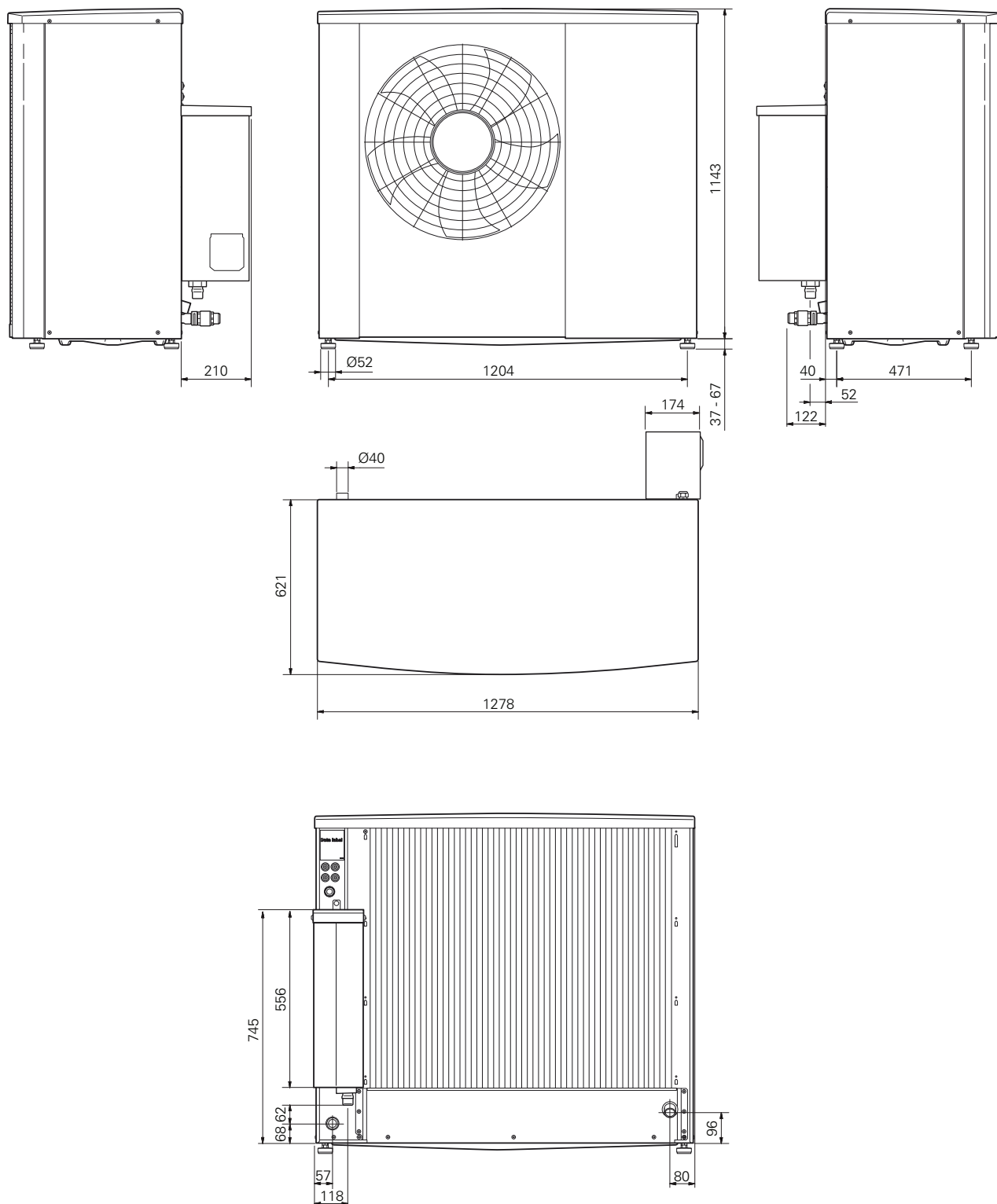
# Tekniske opplysninger

## Mål

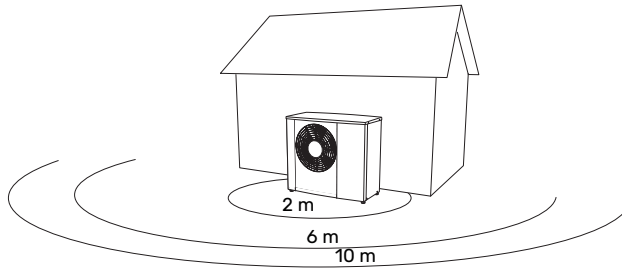
S2125-8, -12



## S2125-16, -20



## Lydtrykknivåer



S2125 plasseres som regel inntil en husvegg, noe som gir en rettet lydspredning som det må tas hensyn til. Velg derfor alltid den siden som vender mot det minst lydfølsomme området i nabolaget, ved plassering.

Lydtrykksnivåene påvirkes av ytterligere vegger, murer, forskjeller i bakkenivå og så videre og må derfor bare ses som veiledende verdier.

|          |                             | Lydeffekt <sup>1</sup> | Lydtrykk ved avstand (m) <sup>2</sup> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          |                             |                        | 1                                     | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| S2125-8  | Nominell lydverdi           | 49                     | 44,0                                  | 38,0 | 34,5 | 32,0 | 30,0 | 28,5 | 27,0 | 26,0 | 25,0 | 24,0 |
|          | Maks. lydverdi              | 55                     | 50,0                                  | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |
|          | Maks. lydverdi, stillemodus | 50                     | 45,0                                  | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 28,0 | 27,0 | 26,0 | 25,0 |
| S2125-12 | Nominell lydverdi           | 49                     | 44,0                                  | 38,0 | 34,5 | 32,0 | 30,0 | 28,5 | 27,0 | 26,0 | 25,0 | 24,0 |
|          | Maks. lydverdi              | 59                     | 54,0                                  | 48,0 | 44,5 | 42,0 | 40,0 | 38,5 | 37,0 | 36,0 | 35,0 | 34,0 |
|          | Maks. lydverdi, stillemodus | 54                     | 49,0                                  | 43,0 | 39,5 | 37,0 | 35,0 | 33,5 | 32,0 | 31,0 | 30,0 | 29,0 |
| S2125-16 | Nominell lydverdi           | 55                     | 50,0                                  | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |
|          | Maks. lydverdi              | 60                     | 55,0                                  | 49,0 | 45,5 | 43,0 | 41,0 | 39,5 | 38,0 | 37,0 | 36,0 | 35,0 |
|          | Maks. lydverdi, stillemodus | 54                     | 49,0                                  | 43,0 | 39,5 | 37,0 | 35,0 | 33,5 | 32,0 | 31,0 | 30,0 | 29,0 |
| S2125-20 | Nominell lydverdi           | 55                     | 50,0                                  | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |
|          | Maks. lydverdi              | 63                     | 58,0                                  | 52,0 | 48,5 | 46,0 | 44,0 | 42,5 | 41,0 | 40,0 | 39,0 | 38,0 |
|          | Maks. lydverdi, stillemodus | 55                     | 50,0                                  | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |

<sup>1</sup> Lydeffektnivå,  $L_W(A)$ , ifølge EN12102

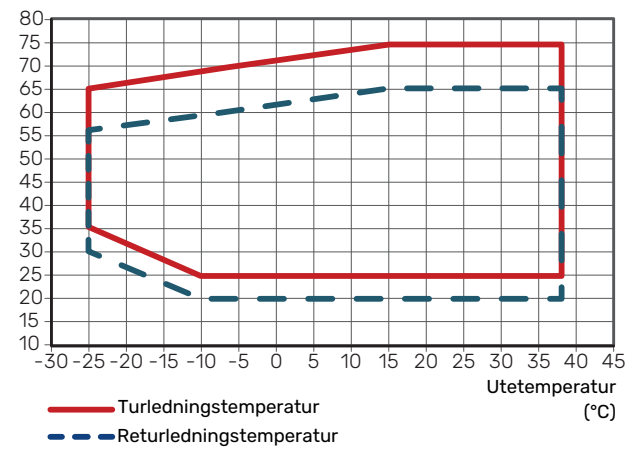
<sup>2</sup> Lydtrykk beregnet i henhold til retningsfaktor  $Q=4$

## Tekniske data

### ARBEIDSOMRÅDE VARME

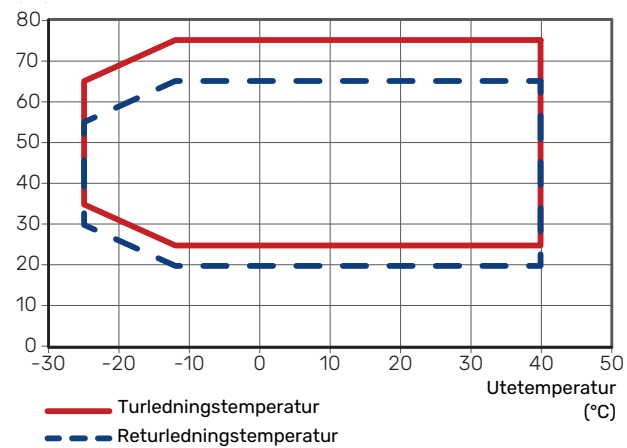
#### S2125-8, -12

Turledningstemperatur  
(°C)



#### S2125-16, -20

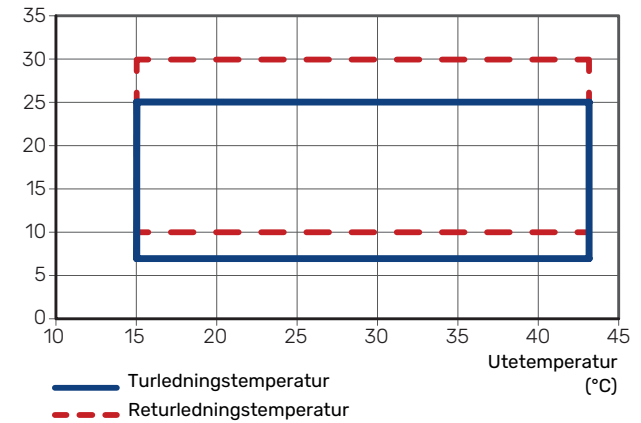
Turledningstemperatur  
(°C)



### ARBEIDSOMRÅDE KJØLING

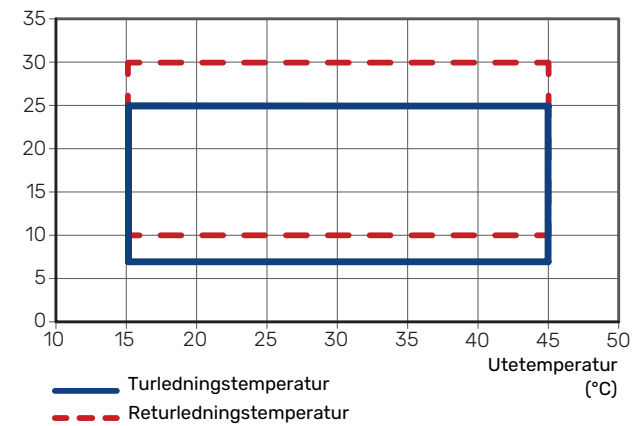
#### S2125-8, -12

Turledningstemperatur  
(°C)



#### S2125-16, -20

Turledningstemperatur  
(°C)



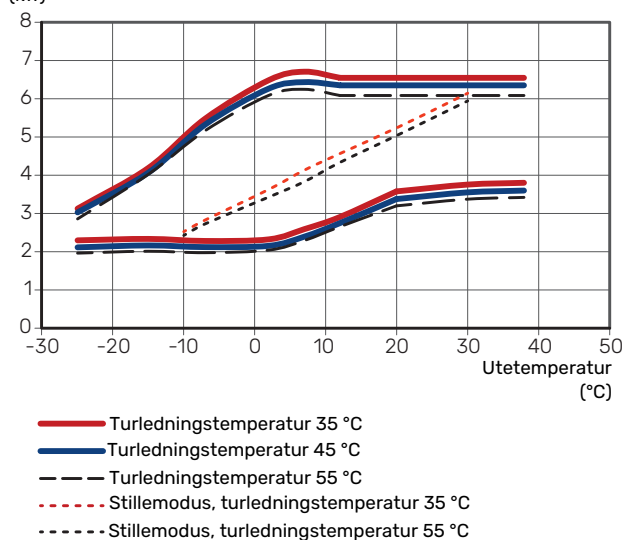
I en kort periode er det tillatt å ha en lavere arbeidstemperatur på vannsiden, f.eks ved oppstart.

## EFFEKT VED VARMEDRIFT

Maksimal og minimal avgitt effekt ved kontinuerlig drift.  
Avriming er ikke inkludert.

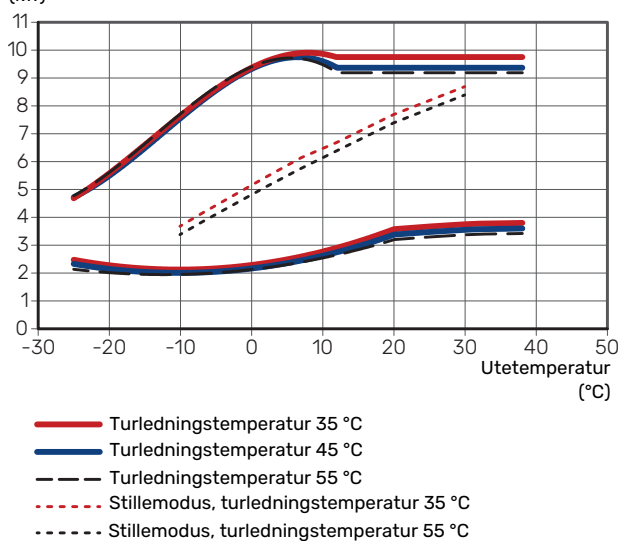
### S2125-8

Oppvarmingseffekt  
(kW)



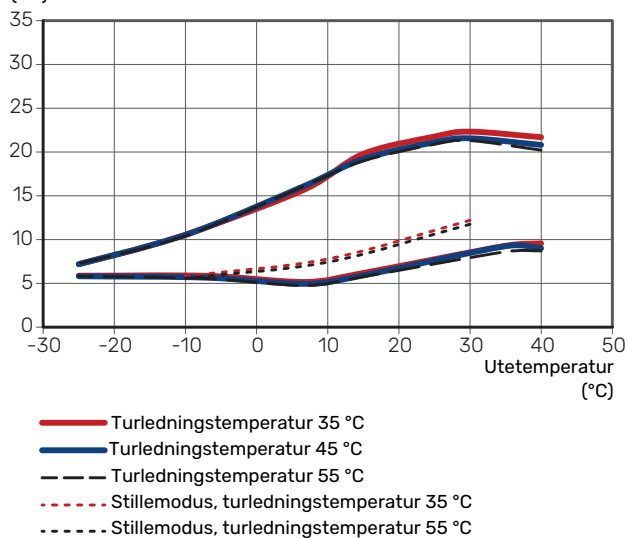
### S2125-12

Oppvarmingseffekt  
(kW)



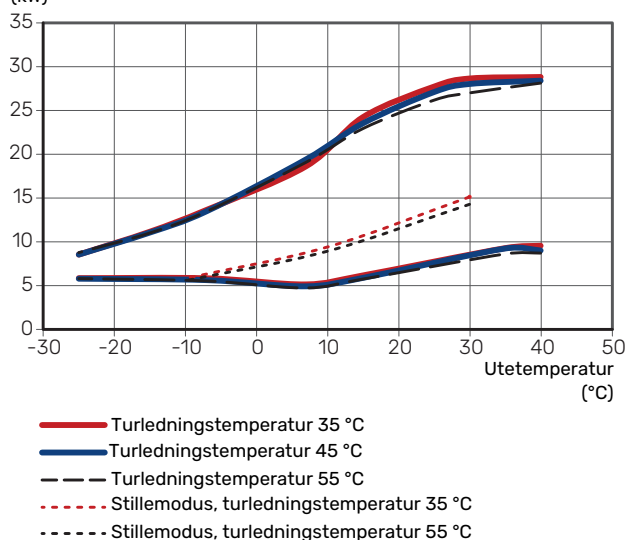
### S2125-16

Oppvarmingseffekt  
(kW)



### S2125-20

Oppvarmingseffekt  
(kW)

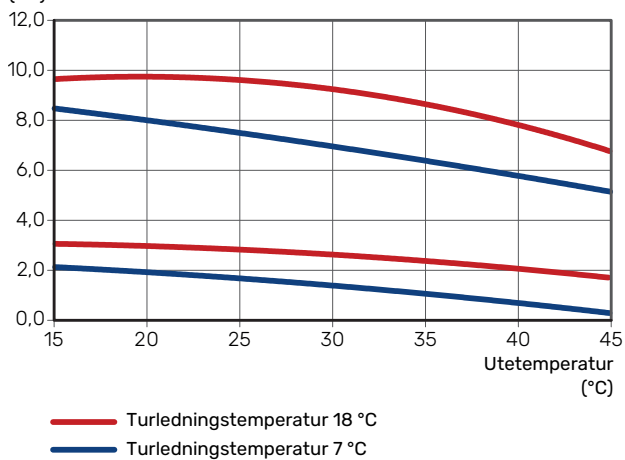


## EFFEKT VED KJØLEDRIFT

Maksimal og minimal avgitt effekt ved kontinuerlig drift.

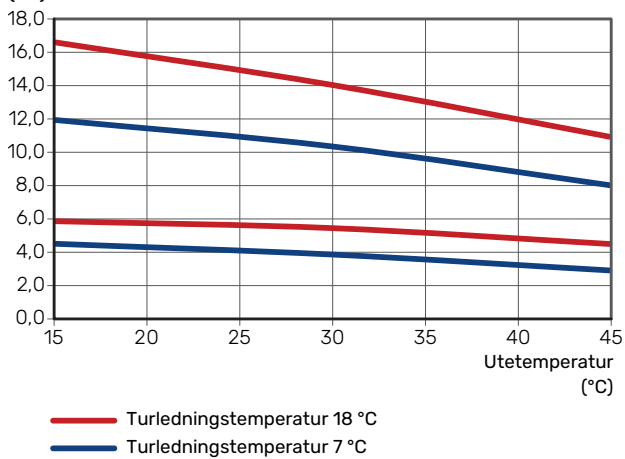
### S2125-8, -12

Kjøleeffekt  
(kW)



### S2125-16, -20

Kjøleeffekt  
(kW)



| S2125                                                                                             |                   | 8                        | 12                       | 16                      | 20                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Spenning                                                                                          |                   | 1 x 230 V                | 1 x 230 V                | 1 x 230 V               | 1 x 230 V               |
| Effektdata iht. EN 14 511, delbelastning <sup>1</sup>                                             |                   |                          |                          |                         |                         |
| Oppvarming                                                                                        | -7 / 35 °C        | 4,72 / 1,72 / 2,74       | 7,23 / 2,73 / 2,65       | 10,31 / 3,72 / 2,77     | 12,03 / 4,56 / 2,64     |
| Avgitt effekt/tilført eleffekt/COP (kW/kW/-) ved nominell volumstrøm<br>Utetemp./Turledningstemp. | 2 / 35 °C         | 3,20 / 0,72 / 4,44       | 3,67 / 0,85 / 4,32       | 6,58 / 1,41 / 4,66      | 7,38 / 1,59 / 4,63      |
|                                                                                                   | 2 / 45 °C         | 2,95 / 0,87 / 3,39       | 3,46 / 1,02 / 3,40       | 6,65 / 1,81 / 3,68      | 7,44 / 2,02 / 3,67      |
|                                                                                                   | 7 / 35 °C         | 3,15 / 0,61 / 5,16       | 3,67 / 0,70 / 5,24       | 5,10 / 0,92 / 5,55      | 5,10 / 0,92 / 5,55      |
|                                                                                                   | 7 / 45 °C         | 2,97 / 0,76 / 3,90       | 3,35 / 0,85 / 3,94       | 4,85 / 1,18 / 4,12      | 4,85 / 1,18 / 4,12      |
| Kjøling                                                                                           | 35 / 7 °C         | 6,69 / 2,41 / 2,77       | 6,69 / 2,41 / 2,77       | 9,74 / 3,16 / 3,08      | 9,74 / 3,16 / 3,08      |
| Avgitt effekt/tilført eleffekt/EER (kW/kW/-) ved maksimal volumstrøm<br>Utetemp./Turledningstemp. | 35 / 18 °C        | 8,68 / 2,60 / 3,34       | 8,68 / 2,60 / 3,34       | 13,62 / 3,46 / 3,93     | 13,62 / 3,46 / 3,93     |
| Maksimal avgitt effekt                                                                            |                   |                          |                          |                         |                         |
| Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A2W55 med/uten avriming                                   | kW                | 5.22 / 6.79              | 7.54 / 9.63              | 12.42 / 14.44           | 13.89 / 16.48           |
| Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A-7W35 uten avriming                                      | kW                | 5,52                     | 8,34                     | 11,42                   | 13,64                   |
| SCOP iht. EN 14825                                                                                |                   |                          |                          |                         |                         |
| Nominell varmeeffekt (P <sub>designh</sub> ) gjennomsnittsklima 35 °C / 55 °C (Europa)            | kW                | 5,33 / 5,30              | 6,80 / 7,60              | 11,00 / 11,00           | 11,00 / 11,00           |
| Nominell varmeeffekt (P <sub>designh</sub> ) kaldt klima 35 °C / 55 °C                            | kW                | 5,40 / 5,20              | 8,40 / 8,40              | 13,00 / 14,00           | 13,00 / 14,00           |
| Nominell varmeeffekt (P <sub>designh</sub> ) varmt klima 35 °C / 55 °C                            | kW                | 5,50 / 5,20              | 7,00 / 7,45              | 13,00 / 13,00           | 13,00 / 13,00           |
| SCOP gjennomsnittsklima, 35 °C / 55 °C (Europa)                                                   |                   | 5,00 / 3,70              | 5,00 / 3,80              | 5,33 / 4,08             | 5,30 / 4,08             |
| SCOP kaldt klima, 35 °C / 55 °C                                                                   |                   | 4,10 / 3,20              | 4,20 / 3,40              | 4,47 / 3,59             | 4,60 / 3,69             |
| SCOP varmt klima, 35 °C / 55 °C                                                                   |                   | 6,30 / 4,50              | 6,30 / 4,60              | 5,98 / 4,79             | 6,29 / 4,78             |
| Energimerking, gjennomsnittsklima <sup>2</sup>                                                    |                   |                          |                          |                         |                         |
| Produktets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C <sup>3</sup>                       |                   | A+++ / A++               | A+++ / A+++              | A+++ / A+++             | A+++ / A+++             |
| Systemets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C <sup>4</sup>                        |                   | A+++ / A+++              |                          |                         |                         |
| Elektriske data                                                                                   |                   |                          |                          |                         |                         |
| Merkespenning                                                                                     |                   | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz           | 230 V ~ 50 Hz           |
| Nominell strøm varmepumpe                                                                         | A <sub>rms</sub>  | 13                       | 19,6                     | 30                      | 33                      |
| Maks. effekt vifte                                                                                | W                 | 30                       | 50                       | 43                      | 69                      |
| Sikring                                                                                           | A <sub>rms</sub>  | 16                       | 20                       | 35                      | 35                      |
| Kapslingsgrad                                                                                     |                   | IP24                     |                          |                         |                         |
| Kuldemediekrets                                                                                   |                   |                          |                          |                         |                         |
| Type kuldemedium                                                                                  |                   | R290                     |                          |                         |                         |
| GWP kuldemedium                                                                                   |                   | 0,02                     |                          |                         |                         |
| Påfyllingsmengde                                                                                  | kg                | 0,8                      | 0,8                      | 1,15                    | 1,15                    |
| Type kompressor                                                                                   |                   | Rotasjonskom-<br>pressor | Rotasjonskom-<br>pressor | Scrollkompressor        | Scrollkompressor        |
| CO <sub>2</sub> -ekvivalent (kjølekretsen er hermetisk lukket.)                                   | kg                | 0,016                    | 0,016                    | 0,023                   | 0,023                   |
| Bryteverdi pressostat HP (BP1)                                                                    | MPa (bar)         | 3,15 (31,5)              |                          |                         |                         |
| Differanse pressostat HP                                                                          | MPa (bar)         | 0,7 (7,0)                |                          |                         |                         |
| Bryteverdi pressostat LP (BP2)                                                                    | MPa (bar)         | 0,03 (0,3)               | 0,03 (0,3)               | 0,02 (0,2)              | 0,02 (0,2)              |
| Differanse pressostat LP                                                                          | MPa (bar)         | 0,07 (0,7)               | 0,07 (0,7)               | 0,05 (0,5)              | 0,05 (0,5)              |
| Volumstrøm                                                                                        |                   |                          |                          |                         |                         |
| Maks. luftstrøm                                                                                   | m <sup>3</sup> /h | 2.400                    | 2.950                    | 3.100                   | 3.800                   |
| Arbeidsområdet                                                                                    |                   |                          |                          |                         |                         |
| Min./maks. lufttemperatur, varme                                                                  | °C                | -25 / 38                 | -25 / 38                 | -25 / 40                | -25 / 40                |
| Min./maks. lufttemperatur, kjøling                                                                | °C                | 15 / 43                  | 15 / 43                  | 15 / 45                 | 15 / 45                 |
| Avrimingssystem                                                                                   |                   | Reverserende syklus      |                          |                         |                         |
| Varmebærerkrets                                                                                   |                   |                          |                          |                         |                         |
| Maks systemtrykk varmebærer                                                                       | MPa (bar)         | 0,45 (4,5)               |                          |                         |                         |
| Sikringstrykk varmebærer                                                                          | MPa (bar)         | 0,25 (2,5)               |                          |                         |                         |
| Anbefalt volumstrømsintervall, varmedrift                                                         | l/s               | 0,08 – 0,32              | 0,12 – 0,48              | 0,16 – 0,64             | 0,20 – 0,80             |
| Min. dimensjonerende volumstrøm avriming (100 % pumpehastighet)                                   | l/s               | 0,32                     | 0,32                     | 0,38                    | 0,48                    |
| Min./maks. turledningstemperatur for varmebærer (VB) ved kontinuerlig drift                       | °C                | 25 / 75                  |                          |                         |                         |
| Tilkobling varmebærer S2125                                                                       |                   | G1" utvendig gjenge      |                          |                         |                         |
| Tilkobling varmebærer fleksirør                                                                   |                   | G1" utvendig<br>gjenge   | G1" utvendig<br>gjenge   | G1¼" utvendig<br>gjenge | G1¼" utvendig<br>gjenge |
| Min. anbefalte rørdimensjon (system)                                                              | DN (mm)           | 25 (28)                  | 25 (28)                  | 25 (28)                 | 32 (35)                 |

| S2125              |    | 8         | 12        | 16        | 20        |
|--------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Mål og vekt</b> |    |           |           |           |           |
| Bredde             | mm | 1.128     | 1.128     | 1.278     | 1.278     |
| Dybde              | mm | 831       |           |           |           |
| Høyde              | mm | 1.080     | 1.080     | 1.180     | 1.180     |
| Vekt               | kg | 163       | 163       | 196       | 196       |
| <b>Øvrig</b>       |    |           |           |           |           |
| Artikkelnummer     |    | 064 220   | 064 218   | 064 216   | 064 214   |
| EPREL              |    | 108 98 05 | 108 97 19 | 214 67 41 | 214 67 26 |

- <sup>1</sup> Effektangivelser inklusive avriminger iht. EN 14511 ved volumstrøm for varmebærer tilsvarende DT=5 K ved 7 / 45.
- <sup>2</sup> Pakkens oppgitte effektivitet tar også høyde for temperaturregulatoren. Hvis pakken utvides med ekstern tilleggsvarmekjele eller solvarme, skal pakkens totale effektivitet regnes ut på nytt.
- <sup>3</sup> Skala for produktets effektivitetsklasse romoppvarming: A+++ til D. Modell styremodul SMO S.
- <sup>4</sup> Skala for systemets effektivitetsklasse romoppvarming A+++ til G. Vist effektivitet for systemet tar hensyn til produktets temperaturregulator. Modell styremodul SMO S.

| S2125                                                                                             |                   | 8                   | 12                  | 16                   | 20                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Spennning                                                                                         |                   | 3 x 400 V           | 3 x 400 V           | 3 x 400 V            | 3 x 400 V            |
| Effektdata iht. EN 14 511, delbelastning <sup>1</sup>                                             |                   |                     |                     |                      |                      |
| Oppvarming                                                                                        | -7 / 35 °C        | 4,72 / 1,72 / 2,74  | 7,23 / 2,73 / 2,65  | 10,31 / 3,72 / 2,77  | 12,03 / 4,56 / 2,64  |
| Avgitt effekt/tilført eleffekt/COP (kW/kW/-) ved nominell volumstrøm<br>Utetemp./Turledningstemp. | 2 / 35 °C         | 3,20 / 0,72 / 4,44  | 3,67 / 0,85 / 4,32  | 6,58 / 1,41 / 4,66   | 7,38 / 1,59 / 4,63   |
|                                                                                                   | 2 / 45 °C         | 2,95 / 0,87 / 3,39  | 3,46 / 1,02 / 3,40  | 6,65 / 1,81 / 3,68   | 7,44 / 2,02 / 3,67   |
|                                                                                                   | 7 / 35 °C         | 3,15 / 0,61 / 5,16  | 3,67 / 0,70 / 5,24  | 5,10 / 0,92 / 5,55   | 5,10 / 0,92 / 5,55   |
|                                                                                                   | 7 / 45 °C         | 2,97 / 0,76 / 3,90  | 3,35 / 0,85 / 3,94  | 4,85 / 1,18 / 4,12   | 4,85 / 1,18 / 4,12   |
| Kjøling                                                                                           | 35 / 7 °C         | 6,69 / 2,41 / 2,77  | 6,69 / 2,41 / 2,77  | 9,74 / 3,16 / 3,08   | 9,74 / 3,16 / 3,08   |
| Avgitt effekt/tilført eleffekt/EER (kW/kW/-) ved maksimal volumstrøm<br>Utetemp./Turledningstemp. | 35 / 18 °C        | 8,68 / 2,60 / 3,34  | 8,68 / 2,60 / 3,34  | 13,62 / 3,46 / 3,93  | 13,62 / 3,46 / 3,93  |
| Maksimal avgitt effekt                                                                            |                   |                     |                     |                      |                      |
| Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A2W55 med / uten avriming                                 | kW                | 5.22 / 6.79         | 7.54 / 9.63         | 12.42 / 14.44        | 13.89 / 16.48        |
| Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A-7W35 uten avriming                                      | kW                | 5,52                | 8,34                | 11,42                | 13,64                |
| SCOP iht. EN 14825                                                                                |                   |                     |                     |                      |                      |
| Nominell varmeeffekt (P <sub>designh</sub> ) gjennomsnittsklima 35 °C / 55 °C (Europa)            | kW                | 5,33 / 5,30         | 6,80 / 7,60         | 11,00 / 11,00        | 11,00 / 11,00        |
| Nominell varmeeffekt (P <sub>designh</sub> ) kaldt klima 35 °C / 55 °C                            | kW                | 5,40 / 5,20         | 8,40 / 8,40         | 13,00 / 14,00        | 13,00 / 14,00        |
| Nominell varmeeffekt (P <sub>designh</sub> ) varmt klima 35 °C / 55 °C                            | kW                | 5,50 / 5,20         | 7,00 / 7,45         | 13,00 / 13,00        | 13,00 / 13,00        |
| SCOP gjennomsnittsklima, 35 °C / 55 °C (Europa)                                                   |                   | 5,00 / 3,70         | 5,00 / 3,80         | 5,33 / 4,08          | 5,30 / 4,08          |
| SCOP kaldt klima, 35 °C / 55 °C                                                                   |                   | 4,10 / 3,20         | 4,20 / 3,40         | 4,47 / 3,59          | 4,60 / 3,69          |
| SCOP varmt klima, 35 °C / 55 °C                                                                   |                   | 6,30 / 4,50         | 6,30 / 4,60         | 5,98 / 4,79          | 6,29 / 4,78          |
| Energimerking, gjennomsnittsklima <sup>2</sup>                                                    |                   |                     |                     |                      |                      |
| Produktets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C <sup>3</sup>                       |                   | A+++ / A++          | A+++ / A+++         | A+++ / A+++          | A+++ / A+++          |
| Systemets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C <sup>4</sup>                        |                   | A+++ / A+++         |                     |                      |                      |
| Elektriske data                                                                                   |                   |                     |                     |                      |                      |
| Merkespenning                                                                                     |                   | 400 V 3N ~ 50 Hz    | 400 V 3N ~ 50 Hz    | 400 V 3N ~ 50 Hz     | 400 V 3N ~ 50 Hz     |
| Nominell strøm varmepumpe                                                                         | A <sub>rms</sub>  | 4,6                 | 6,9                 | 10                   | 11,5                 |
| Maks. effekt vifte                                                                                | W                 | 30                  | 50                  | 43                   | 69                   |
| Sikring                                                                                           | A <sub>rms</sub>  | 6                   | 10                  | 10                   | 16                   |
| Kapslingsgrad                                                                                     |                   | IP24                |                     |                      |                      |
| Kuldemediekrets                                                                                   |                   |                     |                     |                      |                      |
| Type kuldemedium                                                                                  |                   | R290                |                     |                      |                      |
| GWP kuldemedium                                                                                   |                   | 0,02                |                     |                      |                      |
| Påfyllingsmengde                                                                                  | kg                | 0,8                 | 0,8                 | 1,15                 | 1,15                 |
| Type kompressor                                                                                   |                   | Rotasjonskompressor | Rotasjonskompressor | Scrollkompressor     | Scrollkompressor     |
| CO <sub>2</sub> -ekvivalent (kjølekretsen er hermetisk lukket.)                                   | kg                | 0,016               | 0,016               | 0,023                | 0,023                |
| Bryteverdi pressostat HP (BP1)                                                                    | MPa (bar)         | 3,15 (31,5)         |                     |                      |                      |
| Differanse pressostat HP                                                                          | MPa (bar)         | 0,7 (7,0)           |                     |                      |                      |
| Bryteverdi pressostat LP (BP2)                                                                    | MPa (bar)         | 0,03 (0,3)          | 0,03 (0,3)          | 0,02 (0,2)           | 0,02 (0,2)           |
| Differanse pressostat LP                                                                          | MPa (bar)         | 0,07 (0,7)          | 0,07 (0,7)          | 0,05 (0,5)           | 0,05 (0,5)           |
| Volumstrøm                                                                                        |                   |                     |                     |                      |                      |
| Maks. luftstrøm                                                                                   | m <sup>3</sup> /h | 2.400               | 2.950               | 3.100                | 3.800                |
| Arbeidsområdet                                                                                    |                   |                     |                     |                      |                      |
| Min./maks. lufttemperatur, varme                                                                  | °C                | -25 / 38            | -25 / 38            | -25 / 40             | -25 / 40             |
| Min./maks. lufttemperatur, kjøling                                                                | °C                | 15 / 43             | 15 / 43             | 15 / 45              | 15 / 45              |
| Avrimingssystem                                                                                   |                   | Reverserende syklus |                     |                      |                      |
| Varmebærerkrets                                                                                   |                   |                     |                     |                      |                      |
| Maks systemtrykk varmebærer                                                                       | MPa (bar)         | 0,45 (4,5)          |                     |                      |                      |
| Sikringstrykk varmebærer                                                                          | MPa (bar)         | 0,25 (2,5)          |                     |                      |                      |
| Anbefalt volumstrømsintervall, varmedrift                                                         | l/s               | 0,08 – 0,32         | 0,12 – 0,48         | 0,16 – 0,64          | 0,20 – 0,80          |
| Min. dimensjonerende volumstrøm avriming (100 % pumpehastighet)                                   | l/s               | 0,32                | 0,32                | 0,38                 | 0,48                 |
| Min./maks. VB-temp. kontinuerlig drift                                                            | °C                | 25 / 75             |                     |                      |                      |
| Tilkobling varmebærer S2125                                                                       |                   | G1" utvendig gjenge |                     |                      |                      |
| Tilkobling varmebærer fleksirør                                                                   |                   | G1" utvendig gjenge | G1" utvendig gjenge | G1¼" utvendig gjenge | G1¼" utvendig gjenge |
| Min. anbefalte rørdimensjon (system)                                                              | DN (mm)           | 25 (28)             | 25 (28)             | 25 (28)              | 32 (35)              |
| Mål og vekt                                                                                       |                   |                     |                     |                      |                      |

| <b>S2125</b>   |    | <b>8</b>  | <b>12</b> | <b>16</b> | <b>20</b> |
|----------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Bredde         | mm | 1.128     | 1.128     | 1.278     | 1.278     |
| Dybde          | mm | 831       |           |           |           |
| Høyde          | mm | 1.080     | 1.080     | 1.180     | 1.180     |
| Vekt           | kg | 179       | 179       | 215       | 215       |
| <b>Øvrig</b>   |    |           |           |           |           |
| Artikkelnummer |    | 064 219   | 064 217   | 064 215   | 064 213   |
| EPREL          |    | 213 97 57 | 214 04 04 | 214 67 41 | 214 67 26 |

- <sup>1</sup> Effektangivelser inklusive avriminger iht. EN 14511 ved volumstrøm for varmebærer tilsvarende DT=5 K ved 7 / 45.
- <sup>2</sup> Pakkens oppgitte effektivitet tar også høyde for temperaturregulatoren. Hvis pakken utvides med ekstern tilleggsvarmekjele eller solvarme, skal pakkens totale effektivitet regnes ut på nytt.
- <sup>3</sup> Skala for produktets effektivitetsklasse romoppvarming: A+++ til D. Modell styremodul SMO S.
- <sup>4</sup> Skala for systemets effektivitetsklasse romoppvarming A+++ til G. Vist effektivitet for systemet tar hensyn til produktets temperaturregulator. Modell styremodul SMO S.

# Energimerking

## INFORMASJONSBLAD

| Produsent                                                       |     | NIBE            |                  |                  |                  |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Modell                                                          |     | S2125-8 1x230 V | S2125-12 1x230 V | S2125-16 1x230 V | S2125-20 1x230 V |
| Temperaturanvendelse                                            | °C  | 35 / 55         | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Effektivitetsklasse romoppvarming, middelklima                  |     | A+++ / A++      | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      |
| Nominell varmeeffekt ( $P_{\text{designh}}$ ), middelklima      | kW  | 5,3 / 5,3       | 6,8 / 7,6        | 11,0 / 11,0      | 11,0 / 11,0      |
| Årlig energiforbruk romoppvarming, middelklima                  | kWh | 2.196 / 2.939   | 2.835 / 4.102    | 4.264 / 5.571    | 4.288 / 5.571    |
| Sesonggjennomsnitt virkningsgrad for romoppvarming, middelklima | %   | 196 / 146       | 195 / 150        | 210 / 160        | 209 / 160        |
| Lydeffektnivå $L_{WA}$ innendørs                                | dB  | -               | -                | -                | -                |
| Nominell varmeeffekt ( $P_{\text{designh}}$ ), kaldt klima      | kW  | 5,4 / 5,2       | 8,4 / 8,4        | 13,0 / 14,0      | 13,0 / 14,0      |
| Nominell varmeeffekt ( $P_{\text{designh}}$ ), varmt klima      | kW  | 5,5 / 5,2       | 7,0 / 7,5        | 13,0 / 13,0      | 13,0 / 13,0      |
| Årlig energiforbruk romoppvarming, kaldt klima                  | kWh | 3.238 / 4.055   | 4.990 / 6.189    | 7.170 / 9.638    | 6.960 / 9.361    |
| Årlig energiforbruk romoppvarming, varmt klima                  | kWh | 1.161 / 1.570   | 1.494 / 2.180    | 2.903 / 3.627    | 2.759 / 3.631    |
| Sesonggjennomsnitt virkningsgrad for romoppvarming, kaldt klima | %   | 161 / 123       | 163 / 131        | 176 / 140        | 181 / 144        |
| Sesonggjennomsnitt virkningsgrad for romoppvarming, varmt klima | %   | 250 / 174       | 247 / 180        | 236 / 189        | 249 / 188        |
| Lydeffektnivå $L_{WA}$ utendørs                                 | dB  | 49              | 49               | 55               | 55               |

| Produsent                                                       |     | NIBE            |                  |                  |                  |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Modell                                                          |     | S2125-8 3x400 V | S2125-12 3x400 V | S2125-16 3x400 V | S2125-20 3x400 V |
| Temperaturanvendelse                                            | °C  | 35 / 55         | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Effektivitetsklasse romoppvarming, middelklima                  |     | A+++ / A++      | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      |
| Nominell varmeeffekt ( $P_{\text{designh}}$ ), middelklima      | kW  | 5,3 / 5,3       | 6,8 / 7,6        | 11,0 / 11,0      | 11,0 / 11,0      |
| Årlig energiforbruk romoppvarming, middelklima                  | kWh | 2.196 / 2.939   | 2.835 / 4.102    | 4.264 / 5.571    | 4.288 / 5.571    |
| Sesonggjennomsnitt virkningsgrad for romoppvarming, middelklima | %   | 196 / 146       | 195 / 150        | 210 / 160        | 209 / 160        |
| Lydeffektnivå $L_{WA}$ innendørs                                | dB  | -               | -                | -                | -                |
| Nominell varmeeffekt ( $P_{\text{designh}}$ ), kaldt klima      | kW  | 5,4 / 5,2       | 8,4 / 8,4        | 13,0 / 14,0      | 13,0 / 14,0      |
| Nominell varmeeffekt ( $P_{\text{designh}}$ ), varmt klima      | kW  | 5,5 / 5,2       | 7,0 / 7,5        | 13,0 / 13,0      | 13,0 / 13,0      |
| Årlig energiforbruk romoppvarming, kaldt klima                  | kWh | 3.238 / 4.055   | 4.990 / 6.189    | 7.170 / 9.638    | 6.960 / 9.361    |
| Årlig energiforbruk romoppvarming, varmt klima                  | kWh | 1.161 / 1.570   | 1.494 / 2.180    | 2.903 / 3.627    | 2.759 / 3.631    |
| Sesonggjennomsnitt virkningsgrad for romoppvarming, kaldt klima | %   | 161 / 123       | 163 / 131        | 176 / 140        | 181 / 144        |
| Sesonggjennomsnitt virkningsgrad for romoppvarming, varmt klima | %   | 250 / 174       | 247 / 180        | 236 / 189        | 249 / 188        |
| Lydeffektnivå $L_{WA}$ utendørs                                 | dB  | 49              | 49               | 55               | 55               |

## DATA FOR PAKKENS ENERGIEFFEKTIVITET

| Modell                                                                             |    | S2125-8 1x230 V | S2125-12 1x230 V | S2125-16 1x230 V | S2125-20 1x230 V |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Modell styremodul                                                                  |    | SMO S           | SMO S            | SMO S            | SMO S            |
| Temperaturanvendelse                                                               | °C | 35 / 55         | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Temperaturregulator, klasse                                                        |    | VI              |                  |                  |                  |
| Temperaturregulator, bidrag til effektivitet                                       | %  | 4,0             |                  |                  |                  |
| Pakkens sesonggjennomsnittlige virkningsgrad for romoppvarming, gjennomsnittsklima | %  | 200 / 150       | 199 / 154        | 214 / 164        | 213 / 164        |
| Pakkens effektivitetsklasse for romoppvarming, gjennomsnittlig klima               |    | A+++ / A+++     | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      |
| Pakkens sesonggjennomsnittlige virkningsgrad for romoppvarming, kaldt klima        | %  | 165 / 127       | 167 / 135        | 180 / 144        | 185 / 148        |
| Pakkens sesonggjennomsnittlige virkningsgrad for romoppvarming, varmt klima        | %  | 254 / 178       | 251 / 184        | 240 / 193        | 253 / 192        |

| Modell                                                                             |    | S2125-8 3x400 V | S2125-12 3x400 V | S2125-16 3x400 V | S2125-20 3x400 V |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Modell styremodul                                                                  |    | SMO S           | SMO S            | SMO S            | SMO S            |
| Temperaturanvendelse                                                               | °C | 35 / 55         | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Temperaturregulator, klasse                                                        |    | VI              |                  |                  |                  |
| Temperaturregulator, bidrag til effektivitet                                       | %  | 4,0             |                  |                  |                  |
| Pakkens sesonggjennomsnittlige virkningsgrad for romoppvarming, gjennomsnittsklima | %  | 200 / 150       | 199 / 154        | 214 / 164        | 213 / 164        |
| Pakkens effektivitetsklasse for romoppvarming, gjennomsnittlig klima               |    | A+++ / A+++     | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      | A+++ / A+++      |
| Pakkens sesonggjennomsnittlige virkningsgrad for romoppvarming, kaldt klima        | %  | 165 / 127       | 167 / 135        | 180 / 144        | 185 / 148        |
| Pakkens sesonggjennomsnittlige virkningsgrad for romoppvarming, varmt klima        | %  | 254 / 178       | 251 / 184        | 240 / 193        | 253 / 192        |

Pakkens oppgitte effektivitet tar også høyde for temperaturregulatoren. Hvis pakken utvides med ekstern tilleggsvarmekjeler eller solvarme, skal pakkens totale effektivitet regnes ut på nytt.

## TEKNISK DOKUMENTASJON

| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-8 1x230 V |     |                                                                                 |                      |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|------|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 5,3             | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for romoppvarming                           | $\eta_s$             | 146   | %    |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                 |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                      |       |      |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,6             | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | COPd                 | 2,19  | -    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,8             | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | COPd                 | 3,77  | -    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,1             | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | COPd                 | 4,75  | -    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,3             | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | COPd                 | 5,70  | -    |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,6             | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              | COPd                 | 2,19  | -    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,8             | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              | COPd                 | 2,21  | -    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                 | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      | COPd                 |       | -    |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10             | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        | TOL                  | -10   | °C   |
| Kapasitet ved syklus                                                                  | $P_{\text{psych}}$                                                                                                                                                       |                 | kW  | COP ved syklus                                                                  | COP <sub>psych</sub> |       | -    |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,97            | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     | WTOL                 | 65    | °C   |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                 |     | Tilleggsvarme                                                                   |                      |       |      |
| Avtrekksposisjon                                                                      | $P_{\text{OFF}}$                                                                                                                                                         | 0,008           | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            | $P_{\text{sup}}$     | 0,0   | kW   |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | $P_{\text{TO}}$                                                                                                                                                          | 0,013           | kW  |                                                                                 |                      |       |      |
| Standbyposisjon                                                                       | $P_{\text{SB}}$                                                                                                                                                          | 0,011           | kW  | Type tilført energi                                                             | Elektrisk            |       |      |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | $P_{\text{CK}}$                                                                                                                                                          | 0,005           | kW  |                                                                                 |                      |       |      |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                 |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |                      | 2.400 | m³/h |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | $L_{\text{WA}}$                                                                                                                                                          | - / 49          | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |                      |       | m³/h |
| Årlig energiforbruk                                                                   | $Q_{\text{HE}}$                                                                                                                                                          | 2.939           | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |                      |       | m³/h |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                 |     |                                                                                 |                      |       |      |

| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-12 1x230 V |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|------|--|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 7,6              | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for rom-oppvarming                          | $\eta_s$             | 150   | %    |  |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                  |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                      |       |      |  |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 6,7              | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | COPd                 | 2,17  | -    |  |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,2              | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | COPd                 | 3,83  | -    |  |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,7              | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | COPd                 | 5,12  | -    |  |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,4              | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | COPd                 | 5,87  | -    |  |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 7,6              | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              | COPd                 | 2,11  | -    |  |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 7,6              | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              | COPd                 | 2,11  | -    |  |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                  | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      | COPd                 |       | -    |  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10              | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        | TOL                  | -10   | °C   |  |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | P <sub>psych</sub>                                                                                                                                                       |                  | kW  | COP ved sykklus                                                                 | COP <sub>psych</sub> |       | -    |  |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,97             | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     | WTOL                 | 65    | °C   |  |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                  |     | Tilleggsvarme                                                                   |                      |       |      |  |
| Avtrekksposisjon                                                                      | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                         | 0,008            | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            | P <sub>sup</sub>     | 0     | kW   |  |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                          | 0,013            | kW  |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Standbyposisjon                                                                       | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                          | 0,011            | kW  | Type tilført energi                                                             | Elektrisk            |       |      |  |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                          | 0,005            | kW  |                                                                                 |                      |       |      |  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                  |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |                      | 2.900 | m³/h |  |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                          | - / 49           | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |                      |       | m³/h |  |
| Årlig energiforbruk                                                                   | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                          | 4.102            | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |                      |       | m³/h |  |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                  |     |                                                                                 |                      |       |      |  |

| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-16 1x230 V |     |                                                                                 |                    |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 11,0             | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for rom-oppvarming                          | $\eta_s$           | 160   | %    |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                  |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                    |       |      |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 9,6              | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 2,49  | -    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,8              | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | COPd               | 4,07  | -    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,1              | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 5,25  | -    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,7              | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | COPd               | 6,25  | -    |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                  | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      | COPd               |       | -    |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10              | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        | TOL                | -10   | °C   |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | P <sub>ych</sub>                                                                                                                                                         |                  | kW  | COP ved sykklus                                                                 | COP <sub>ych</sub> |       | -    |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,98             | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     | WTOL               | 65    | °C   |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                  |     | Tilleggsvarme                                                                   |                    |       |      |
| Avtrekksposisjon                                                                      | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                         | 0,007            | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            | P <sub>sup</sub>   | 0,0   | kW   |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                          | 0,014            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
| Standbyposisjon                                                                       | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                          | 0,010            | kW  | Type tilført energi                                                             | Elektrisk          |       |      |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                          | 0,011            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                  |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |                    | 2.900 | m³/h |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                          | - / 55           | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |                    |       | m³/h |
| Årlig energiforbruk                                                                   | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                          | 5.571            | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |                    |       | m³/h |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |

| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-20 1x230 V |     |                                                                                 |                    |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 11,0             | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for romoppvarming                           | $\eta_s$           | 160   | %    |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                  |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                    |       |      |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 9,6              | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 2,49  | -    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,8              | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | COPd               | 4,07  | -    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,1              | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 5,25  | -    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,7              | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | COPd               | 6,25  | -    |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                  | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      | COPd               |       | -    |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10              | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        | TOL                | -10   | °C   |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | P <sub>ych</sub>                                                                                                                                                         |                  | kW  | COP ved sykklus                                                                 | COP <sub>ych</sub> |       | -    |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,98             | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     | WTOL               | 65    | °C   |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                  |     | Tilleggsvarme                                                                   |                    |       |      |
| Avtrekksposisjon                                                                      | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                         | 0,007            | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            | P <sub>sup</sub>   | 0,0   | kW   |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                          | 0,014            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
| Standbyposisjon                                                                       | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                          | 0,010            | kW  | Type tilført energi                                                             | Elektrisk          |       |      |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                          | 0,011            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                  |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |                    | 2.900 | m³/h |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                          | - / 55           | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |                    |       | m³/h |
| Årlig energiforbruk                                                                   | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                          | 5.571            | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |                    |       | m³/h |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |

| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-8 3x400 V |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|-------|------|--|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 5,3             | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for rom-oppvarming                          |  | $\eta_s$         | 146   | %    |  |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                 |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |  |                  |       |      |  |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,6             | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            |  | COPd             | 2,19  | -    |  |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,8             | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            |  | COPd             | 3,77  | -    |  |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,1             | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            |  | COPd             | 4,75  | -    |  |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,3             | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           |  | COPd             | 5,70  | -    |  |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,6             | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              |  | COPd             | 2,19  | -    |  |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,8             | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              |  | COPd             | 2,21  | -    |  |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                 | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      |  | COPd             |       | -    |  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10             | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        |  | TOL              | -10   | °C   |  |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | Pcyc                                                                                                                                                                     |                 | kW  | COP ved sykklus                                                                 |  | COPcyc           |       | -    |  |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,97            | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     |  | WTOL             | 65    | °C   |  |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                 |     | Tilleggsvarme                                                                   |  |                  |       |      |  |
| Avtrekksposisjon                                                                      | $P_{\text{OFF}}$                                                                                                                                                         | 0,008           | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            |  | $P_{\text{sup}}$ | 0,0   | kW   |  |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | $P_{\text{TO}}$                                                                                                                                                          | 0,013           | kW  |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Standbyposisjon                                                                       | $P_{\text{SB}}$                                                                                                                                                          | 0,011           | kW  | Type tilført energi                                                             |  | Elektrisk        |       |      |  |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | $P_{\text{CK}}$                                                                                                                                                          | 0,005           | kW  |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                 |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |  |                  | 2.400 | m³/h |  |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | $L_{\text{WA}}$                                                                                                                                                          | - / 49          | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |  |                  |       | m³/h |  |
| Årlig energiforbruk                                                                   | $Q_{\text{HE}}$                                                                                                                                                          | 2.939           | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |  |                  |       | m³/h |  |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                 |     |                                                                                 |  |                  |       |      |  |

| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-12 3x400 V |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|-------|------|--|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 7,6              | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for romoppvarming                           |  | $\eta_s$             | 150   | %    |  |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                  |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |  |                      |       |      |  |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 6,7              | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            |  | COPd                 | 2,17  | -    |  |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 4,2              | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            |  | COPd                 | 3,83  | -    |  |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,7              | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            |  | COPd                 | 5,12  | -    |  |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 2,4              | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           |  | COPd                 | 5,87  | -    |  |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 7,6              | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              |  | COPd                 | 2,11  | -    |  |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 7,6              | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              |  | COPd                 | 2,11  | -    |  |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                  | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      |  | COPd                 |       | -    |  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10              | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        |  | TOL                  | -10   | °C   |  |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | P <sub>psych</sub>                                                                                                                                                       |                  | kW  | COP ved sykklus                                                                 |  | COP <sub>psych</sub> |       | -    |  |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,97             | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     |  | WTOL                 | 65    | °C   |  |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                  |     | Tilleggsvarme                                                                   |  |                      |       |      |  |
| Avtrekksposisjon                                                                      | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                         | 0,008            | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            |  | P <sub>sup</sub>     | 0,0   | kW   |  |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                          | 0,013            | kW  |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Standbyposisjon                                                                       | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                          | 0,011            | kW  | Type tilført energi                                                             |  | Elektrisk            |       |      |  |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                          | 0,005            | kW  |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                  |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |  |                      | 2.900 | m³/h |  |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                          | - / 49           | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |  |                      |       | m³/h |  |
| Årlig energiforbruk                                                                   | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                          | 4.102            | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |  |                      |       | m³/h |  |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                  |     |                                                                                 |  |                      |       |      |  |

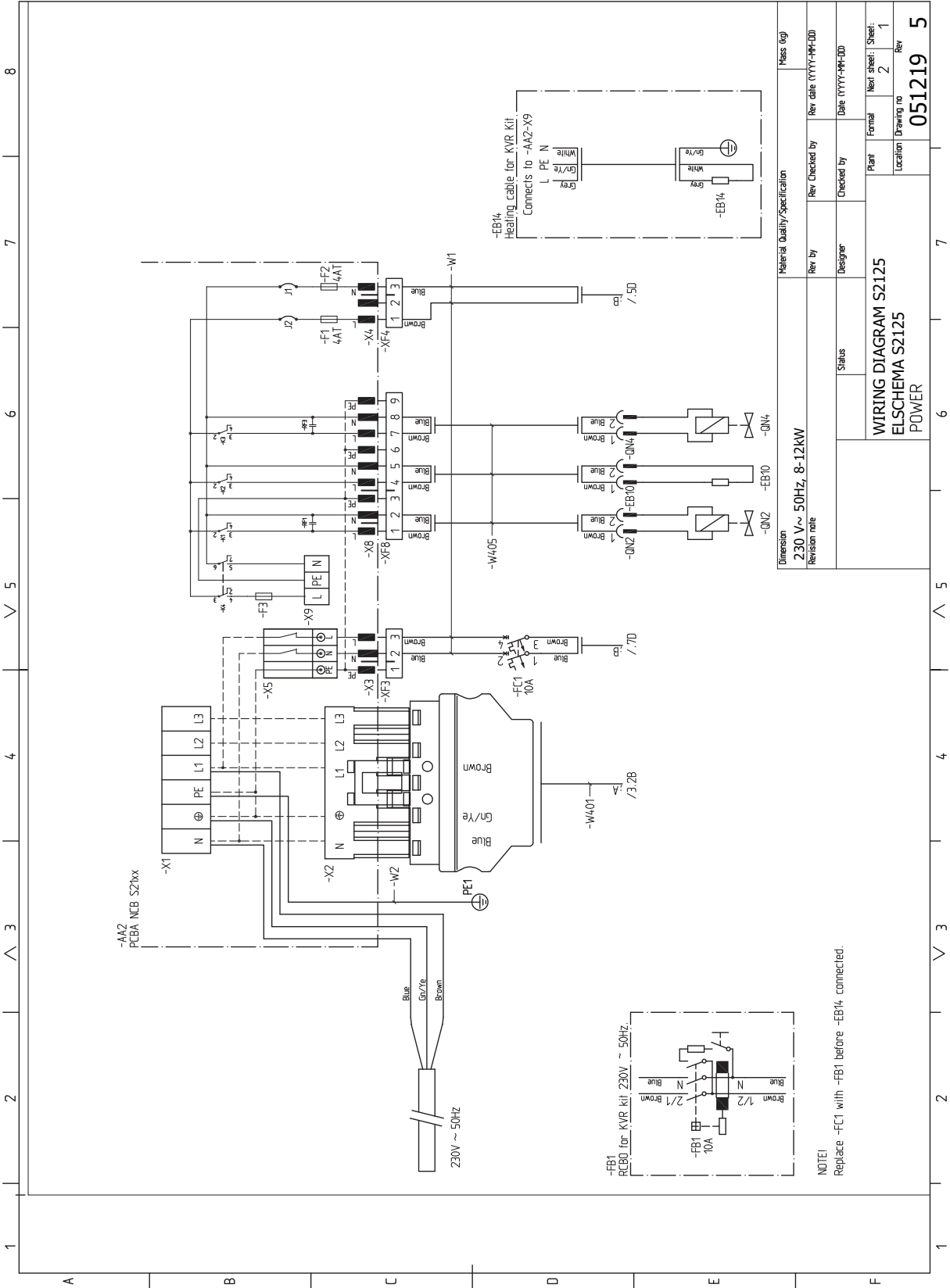
| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-16 3x400 V |     |                                                                                 |                    |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 11,0             | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for rom-oppvarming                          | $\eta_s$           | 160   | %    |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                  |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                    |       |      |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 9,6              | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 2,49  | -    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,8              | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | COPd               | 4,07  | -    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,1              | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 5,25  | -    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,7              | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | COPd               | 6,25  | -    |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                  | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      | COPd               |       | -    |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10              | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        | TOL                | -10   | °C   |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | P <sub>ych</sub>                                                                                                                                                         |                  | kW  | COP ved sykklus                                                                 | COP <sub>ych</sub> |       | -    |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,98             | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     | WTOL               | 65    | °C   |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                  |     | Tilleggsvarme                                                                   |                    |       |      |
| Avtrekksposisjon                                                                      | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                         | 0,007            | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            | P <sub>sup</sub>   | 0,0   | kW   |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                          | 0,014            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
| Standbyposisjon                                                                       | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                          | 0,010            | kW  | Type tilført energi                                                             | Elektrisk          |       |      |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                          | 0,011            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                  |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |                    | 2.900 | m³/h |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                          | - / 55           | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |                    |       | m³/h |
| Årlig energiforbruk                                                                   | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                          | 5.571            | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |                    |       | m³/h |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |

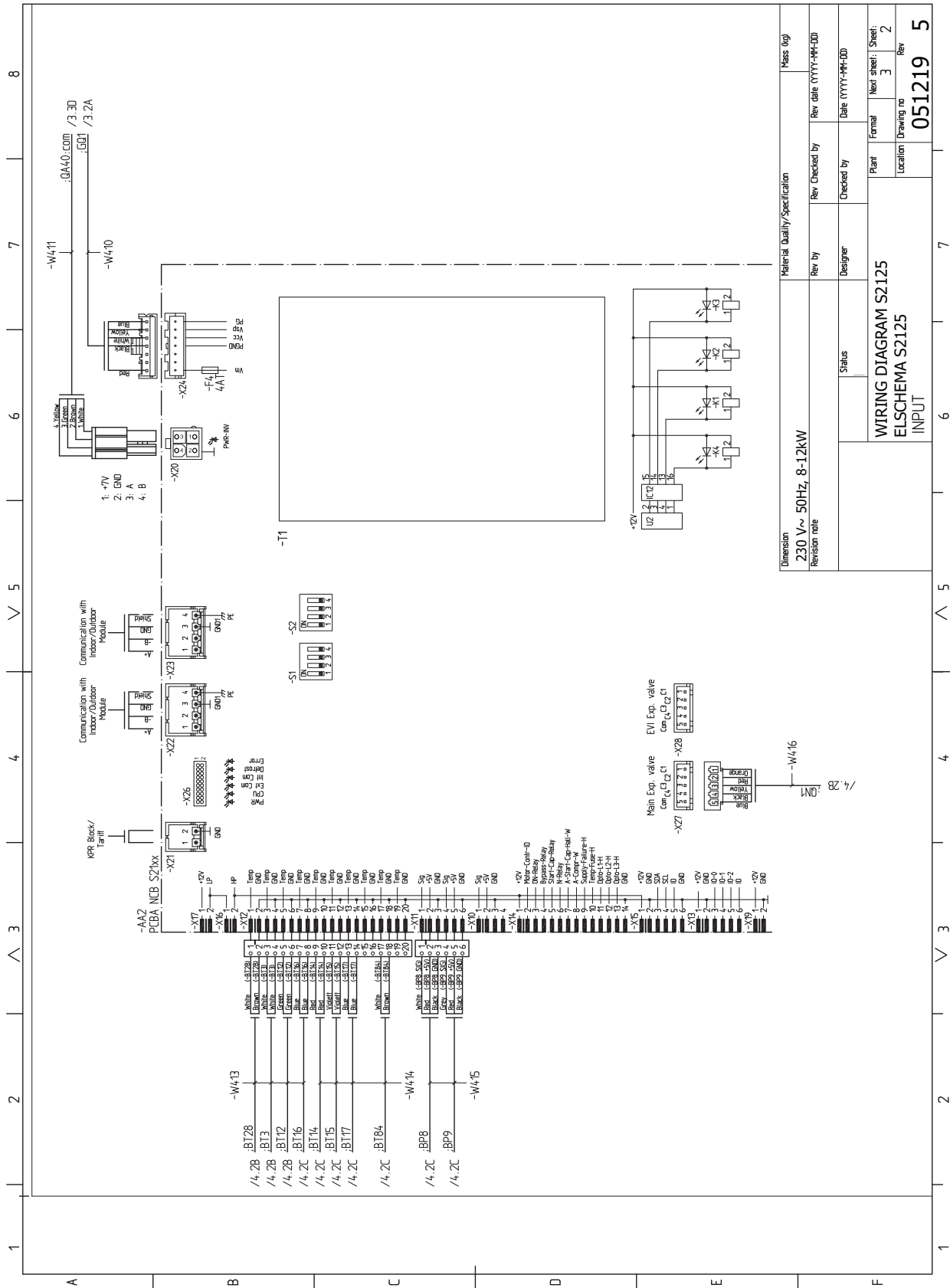
| Modell                                                                                |                                                                                                                                                                          | S2125-20 3x400 V |     |                                                                                 |                    |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|
| Type varmepumpe                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-vann<br><input type="checkbox"/> Avtrekksluft-vann<br><input type="checkbox"/> Væske-vann<br><input type="checkbox"/> Vann-vann |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Lavtemperatur-varmepumpe                                                              | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Innebygd el-patron for tilleggsvarme                                                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Varmepumpe for varme og varmtvann                                                     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei                                                                                                      |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Klima                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Kaldt <input type="checkbox"/> Varmt                                                                |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Temperaturanvendelse                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Middels (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)                                                                                 |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Gjeldende standarder                                                                  | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                              |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Nominell avgitt varmeeffekt                                                           | Prated                                                                                                                                                                   | 11,0             | kW  | Sesonggjennomsnittlig virkningsgrad for romoppvarming                           | $\eta_s$           | 160   | %    |
| Oppgitt kapasitet for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                                                                                                                                                                          |                  |     | Oppgitt COP for romoppvarming ved delbelastning og ved utendørstemperatur $T_j$ |                    |       |      |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 9,6              | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 2,49  | -    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,8              | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | COPd               | 4,07  | -    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                  | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,1              | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | COPd               | 5,25  | -    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                 | Pdh                                                                                                                                                                      | 5,7              | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | COPd               | 6,25  | -    |
| $T_j = \text{biv}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                                    | Pdh                                                                                                                                                                      | 10,5             | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                              | COPd               | 2,16  | -    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                            | Pdh                                                                                                                                                                      |                  | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                      | COPd               |       | -    |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Bivalenttemperatur                                                                    | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                         | -10              | °C  | Minste utelufttemperatur                                                        | TOL                | -10   | °C   |
| Kapasitet ved sykklus                                                                 | P <sub>ych</sub>                                                                                                                                                         |                  | kW  | COP ved sykklus                                                                 | COP <sub>ych</sub> |       | -    |
| Degraderingskoeffisient                                                               | Cdh                                                                                                                                                                      | 0,98             | -   | Maks. turledningstemperatur                                                     | WTOL               | 65    | °C   |
| Effektforbruk i andre posisjoner enn aktiv                                            |                                                                                                                                                                          |                  |     | Tilleggsvarme                                                                   |                    |       |      |
| Avtrekksposisjon                                                                      | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                         | 0,007            | kW  | Nominell varmeeffekt                                                            | P <sub>sup</sub>   | 0,0   | kW   |
| Termostat-avtrekksposisjon                                                            | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                          | 0,014            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
| Standbyposisjon                                                                       | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                          | 0,010            | kW  | Type tilført energi                                                             | Elektrisk          |       |      |
| Veivhusvarmeposisjon                                                                  | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                          | 0,011            | kW  |                                                                                 |                    |       |      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Øvrige poster                                                                         |                                                                                                                                                                          |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |
| Kapasitetsregulering                                                                  | Variabel                                                                                                                                                                 |                  |     | Nominell luftstrøm (luft-vann)                                                  |                    | 2.900 | m³/h |
| Lydeffektnivå, innendørs/utendørs                                                     | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                          | - / 55           | dB  | Nominell volumstrøm for varmebærer                                              |                    |       | m³/h |
| Årlig energiforbruk                                                                   | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                          | 5.571            | kWh | Volumstrøm for kuldebærer væske-vann eller vann-vannvarmepumper                 |                    |       | m³/h |
| Kontaktinformasjon                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                               |                  |     |                                                                                 |                    |       |      |

# Koplingsskjema

S2125-8, -12

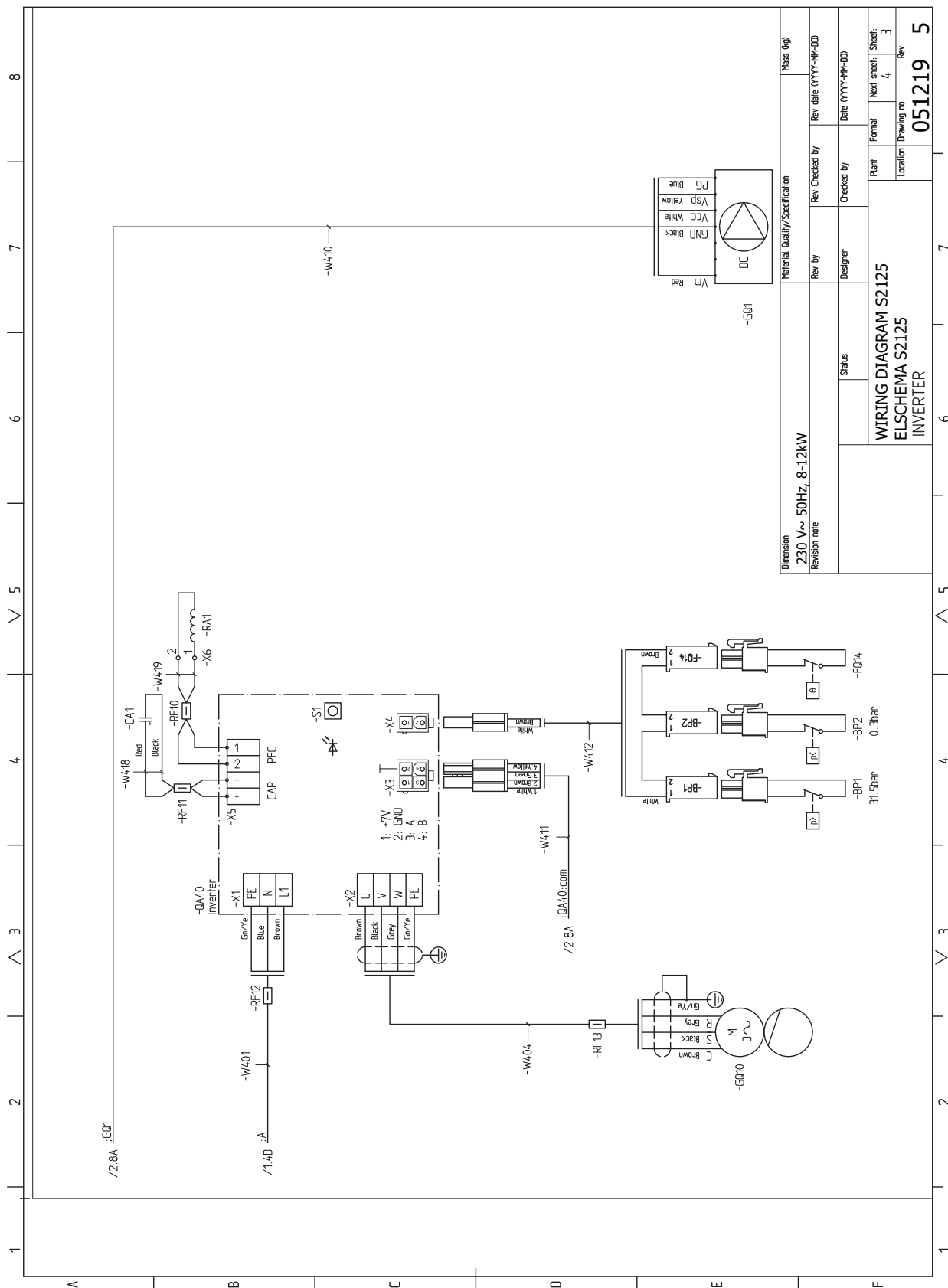
1x230 V

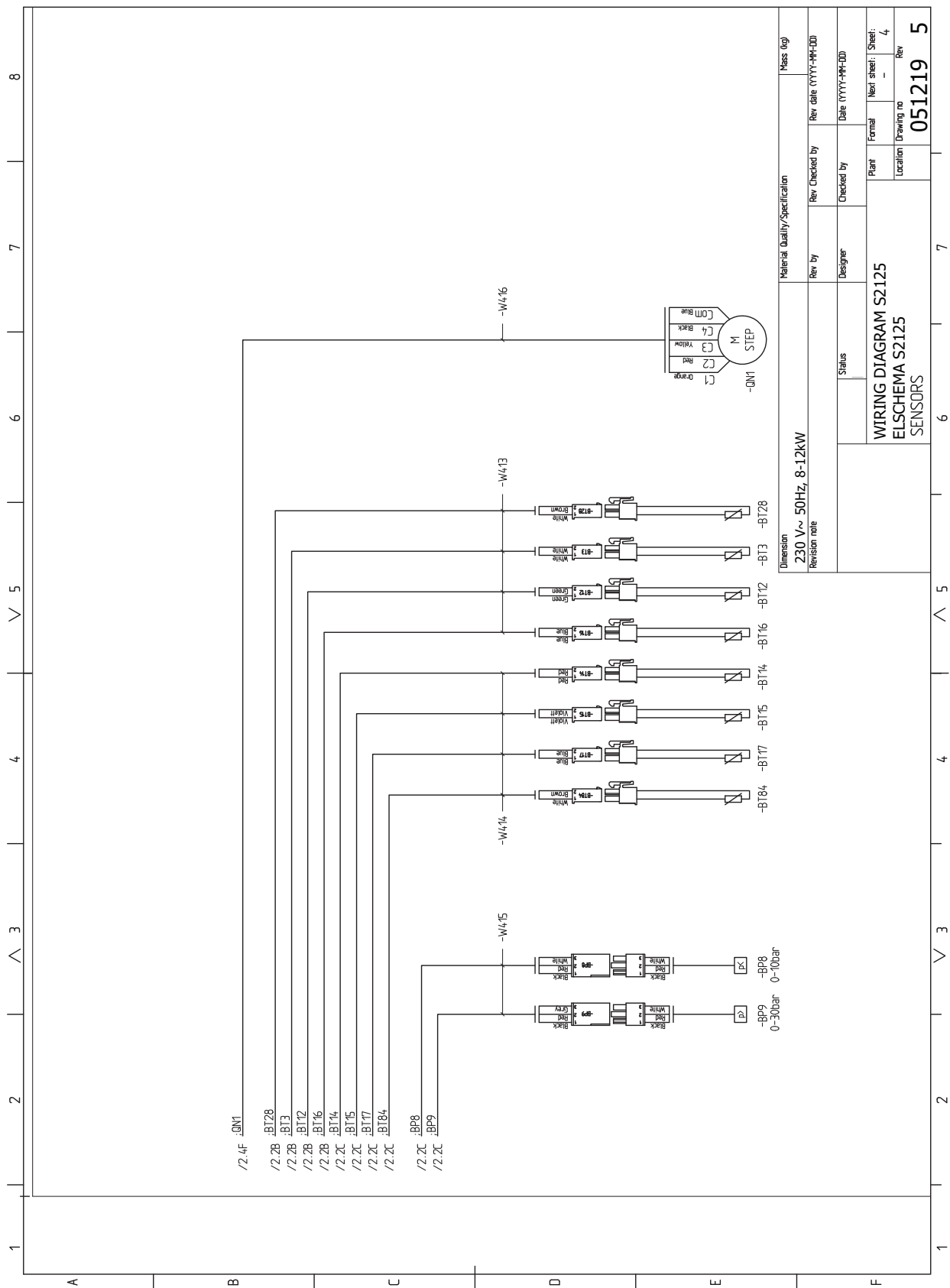


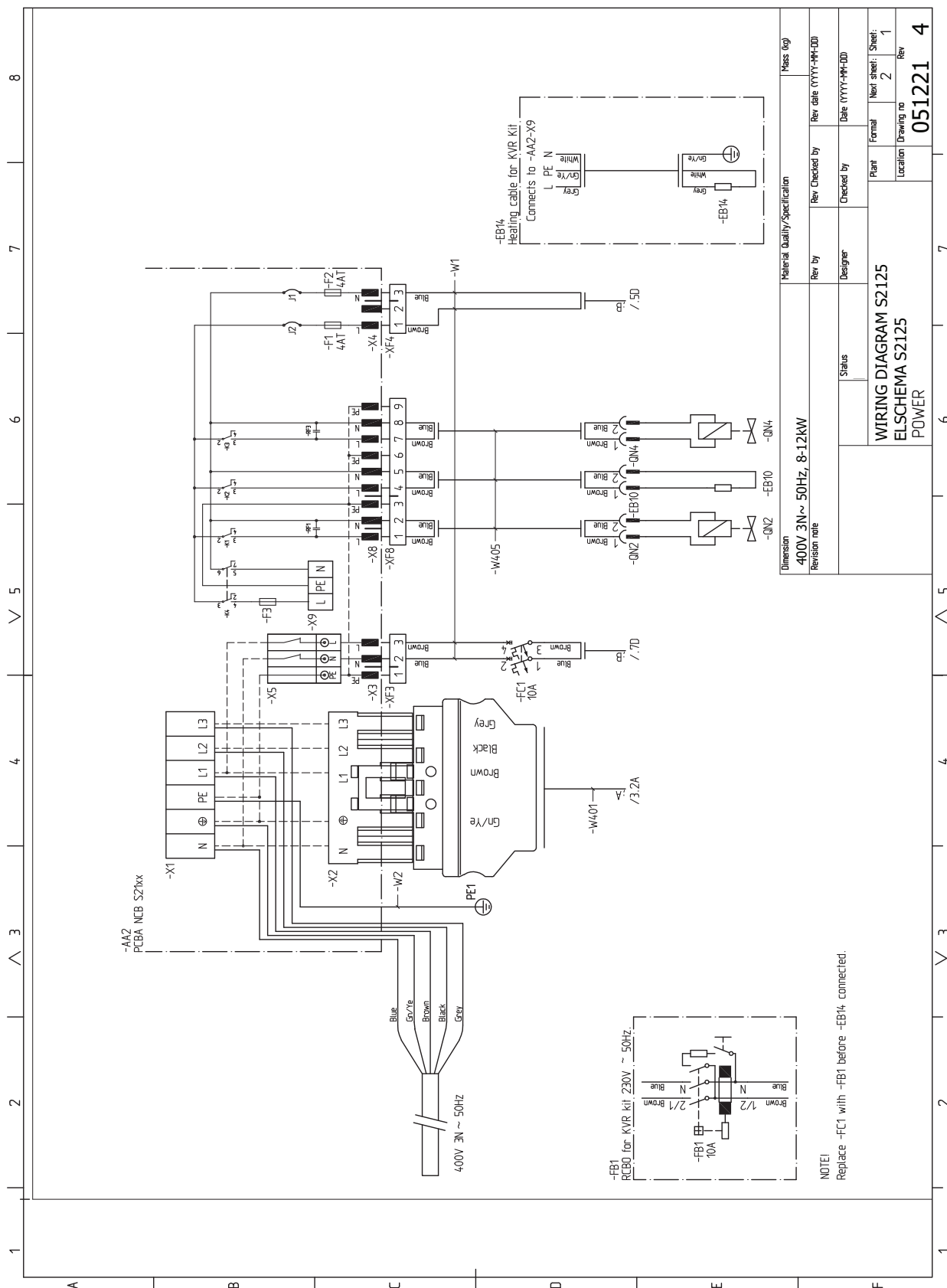


| Material Quality/Specification |                     | Mass log   |                       |
|--------------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| Dimension                      | 230 V~ 50Hz, 8-12kW | Rev by     | Rev date (YYYY-MM-DD) |
| Revision note                  |                     | Checked by | Date (YYYY-MM-DD)     |
|                                |                     | Plant      | Formal                |
|                                |                     | Location   | Drawing no            |
|                                |                     | Rev        | 051219                |
|                                |                     | Sheet      | 5                     |

WIRING DIAGRAM S2125  
ELSCHEMA S2125  
INPUT







0A40.COM /3.4B  
.501 /3.4A

-W411

-W410

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

-X40

-X41

-X42

-X43

-X44

-X45

-X46

-X47

-X48

-X49

-X50

-X51

-X52

-X53

-X54

-X55

-X56

-X57

-X58

-X59

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

-X40

-X41

-X42

-X43

-X44

-X45

-X46

-X47

-X48

-X49

-X50

-X51

-X52

-X53

-X54

-X55

-X56

-X57

-X58

-X59

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

-X40

-X41

-X42

-X43

-X44

-X45

-X46

-X47

-X48

-X49

-X50

-X51

-X52

-X53

-X54

-X55

-X56

-X57

-X58

-X59

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

-X40

-X41

-X42

-X43

-X44

-X45

-X46

-X47

-X48

-X49

-X50

-X51

-X52

-X53

-X54

-X55

-X56

-X57

-X58

-X59

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

-X40

-X41

-X42

-X43

-X44

-X45

-X46

-X47

-X48

-X49

-X50

-X51

-X52

-X53

-X54

-X55

-X56

-X57

-X58

-X59

1: +7V  
2: GND  
3: A  
4: B

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

Communication with  
Indoor/Outdoor  
Module

KPR Block/  
Terfill

-AA2

PCBA NCB S21xx

-X21

-X22

-X23

-X24

-X25

-X26

-X27

-X28

-X29

-X30

-X31

-X32

-X33

-X34

-X35

-X36

-X37

-X38

-X39

-X40

-X41

-X42

-X43

-X44

-X45

-X46

-X47

-X48

-X49

-X50

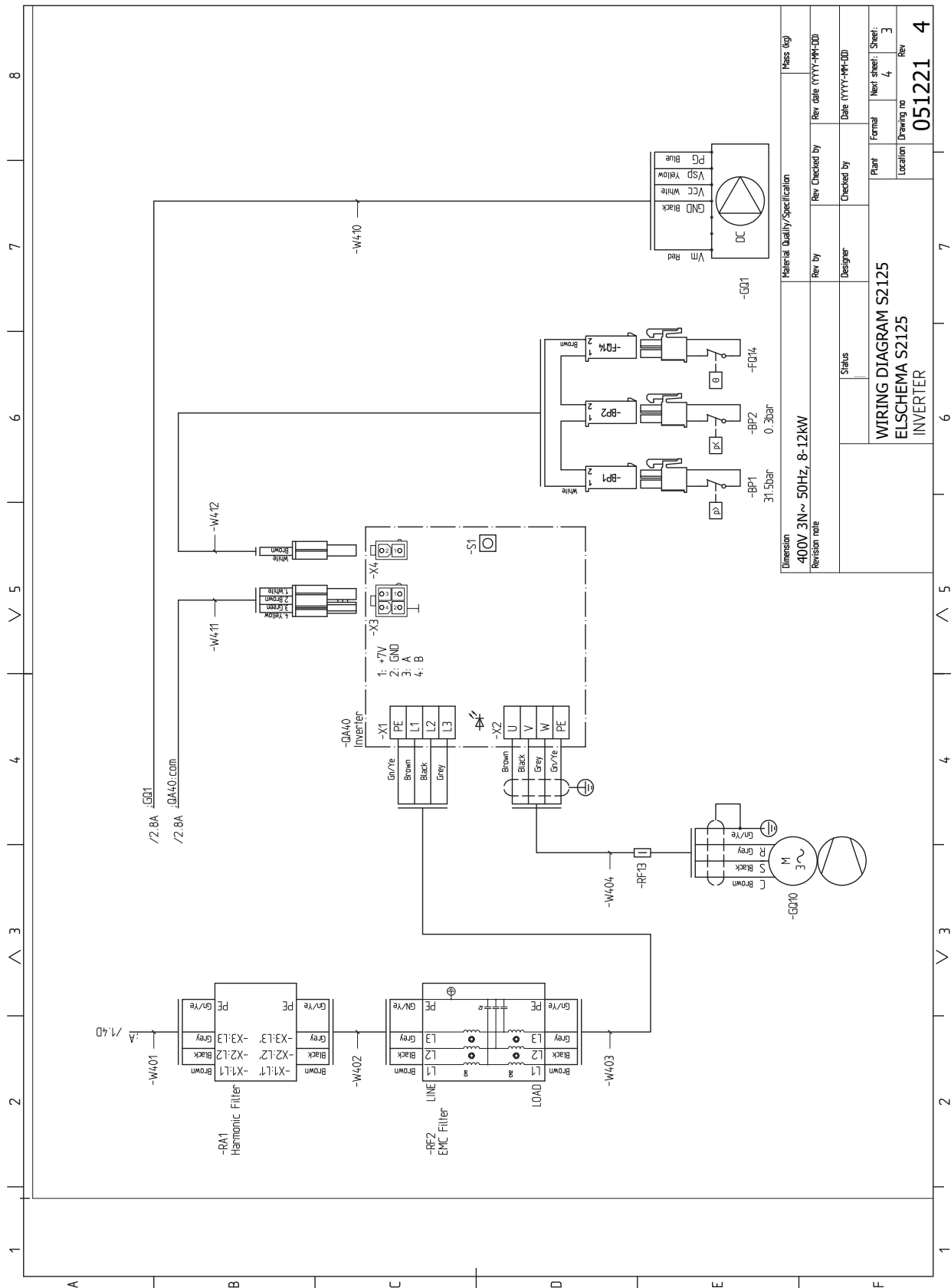
-X51

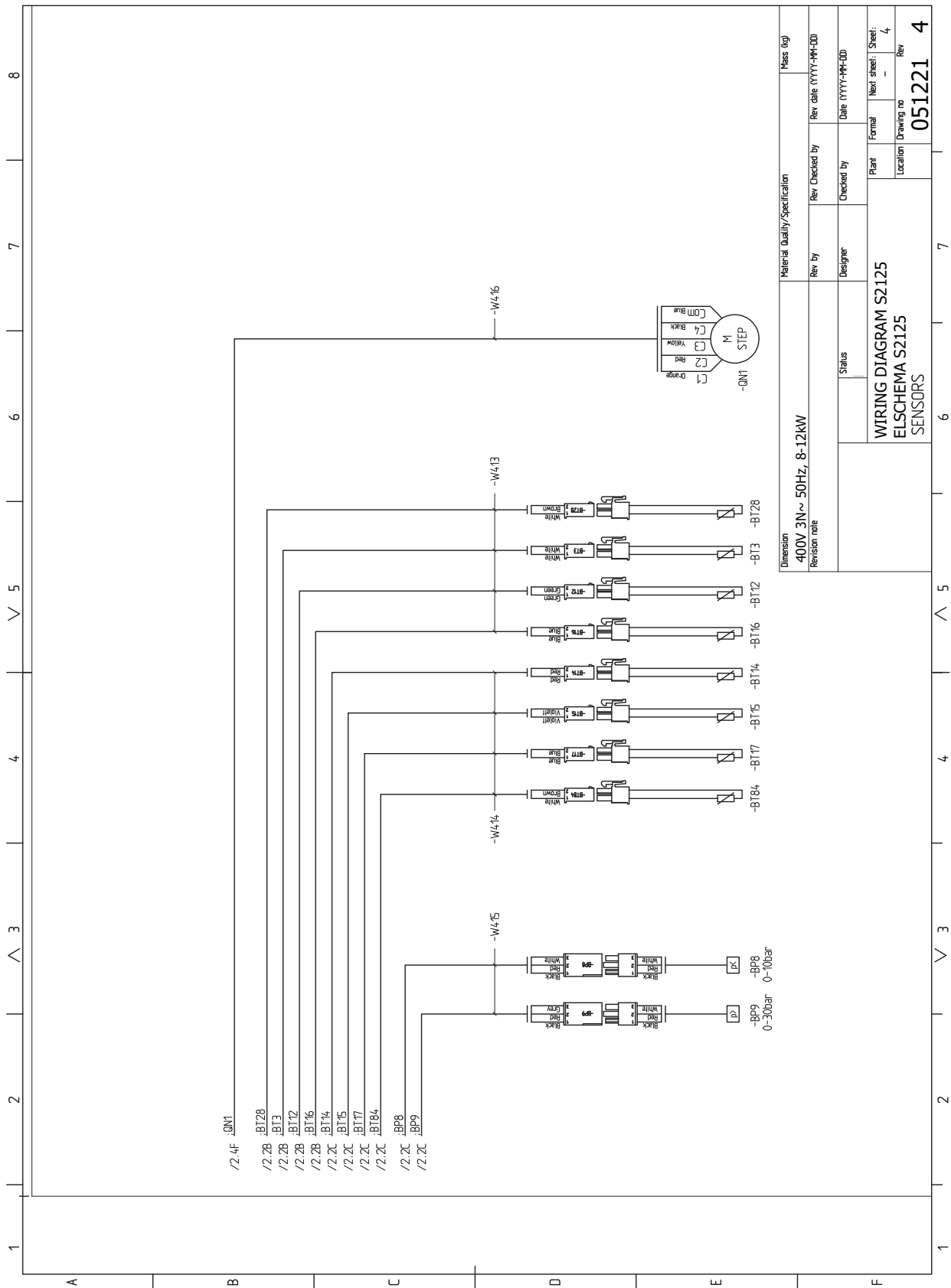
-X52

-X53

-X54

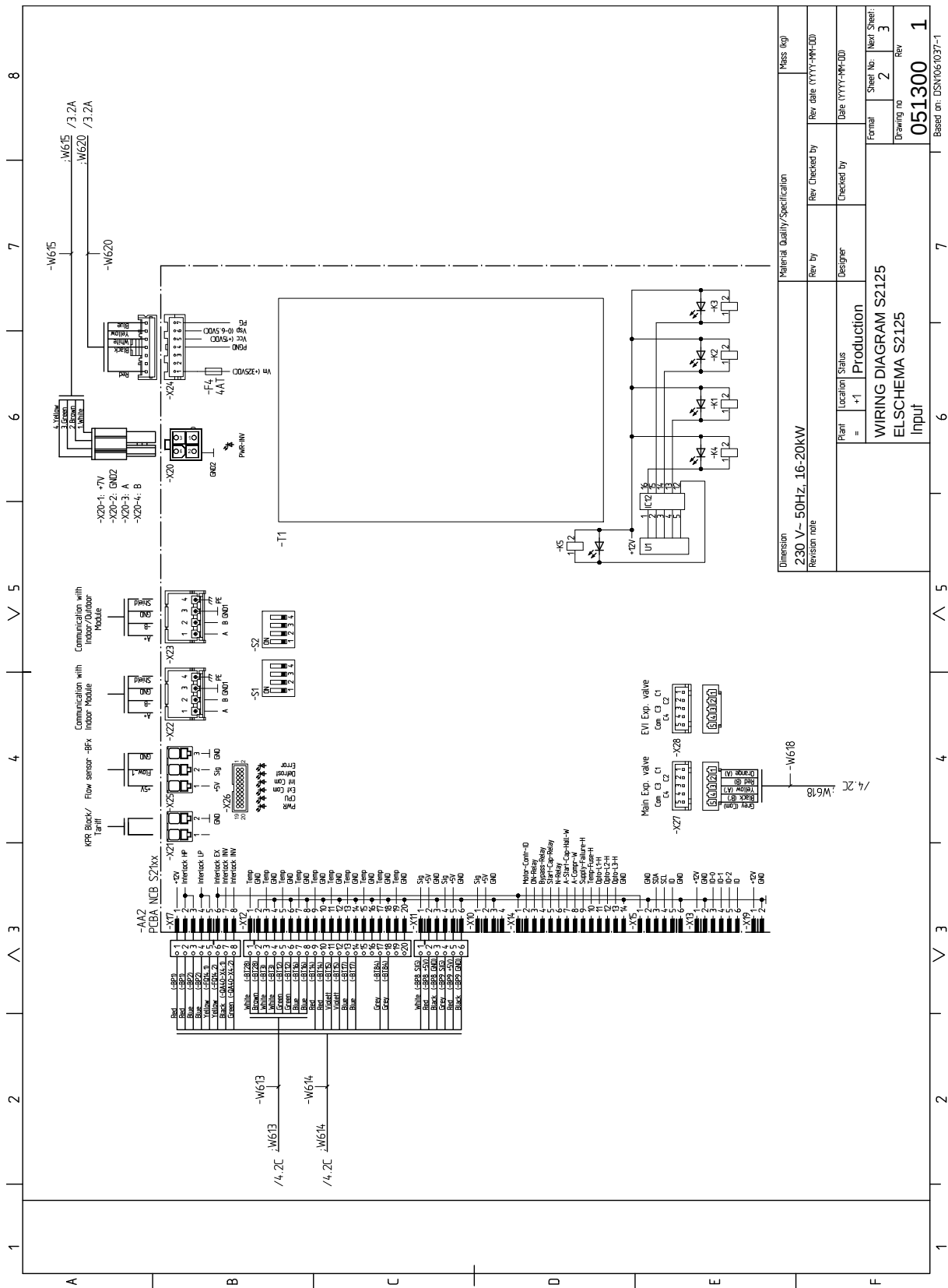
-X55





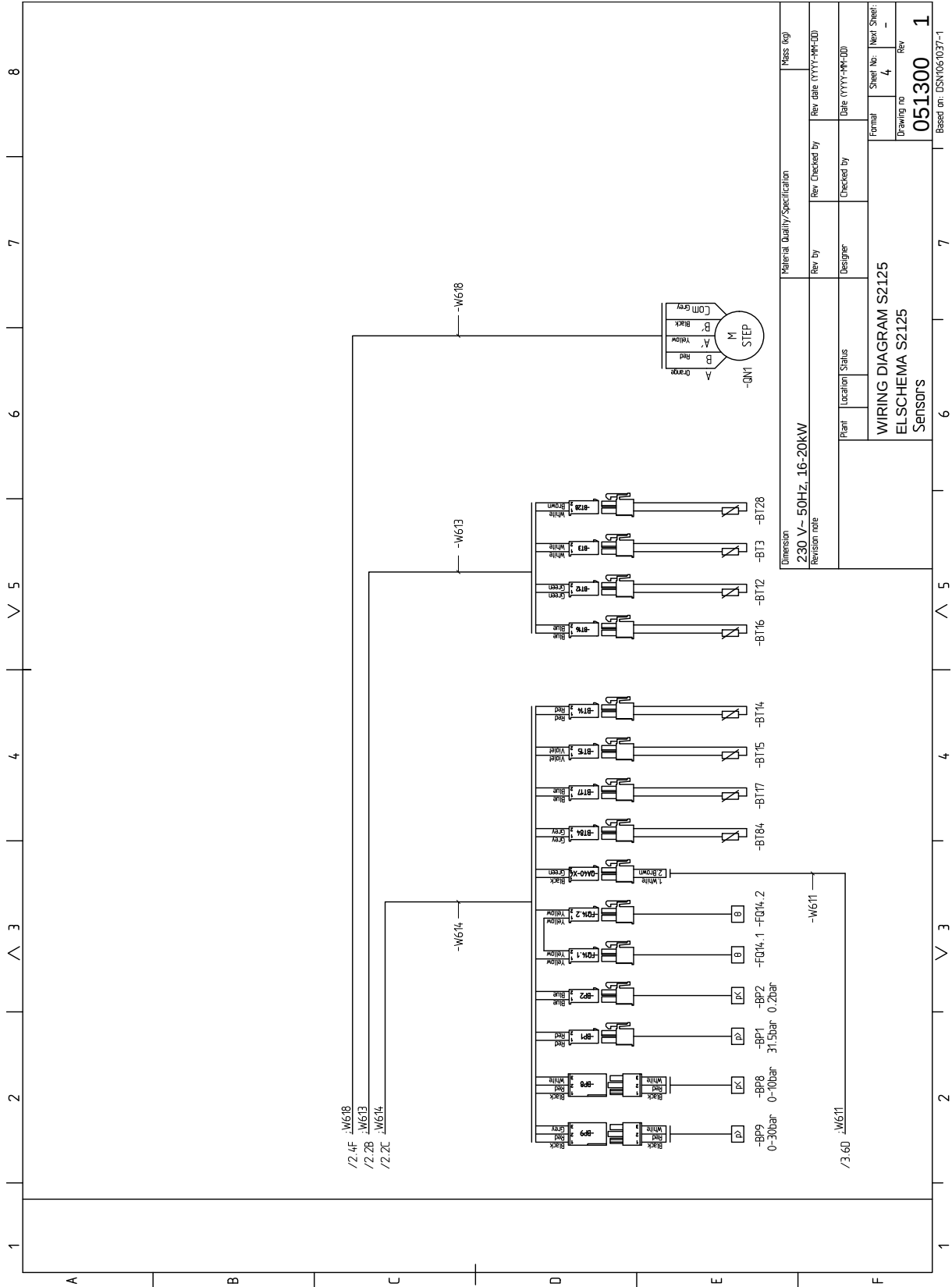
**1x230 V**

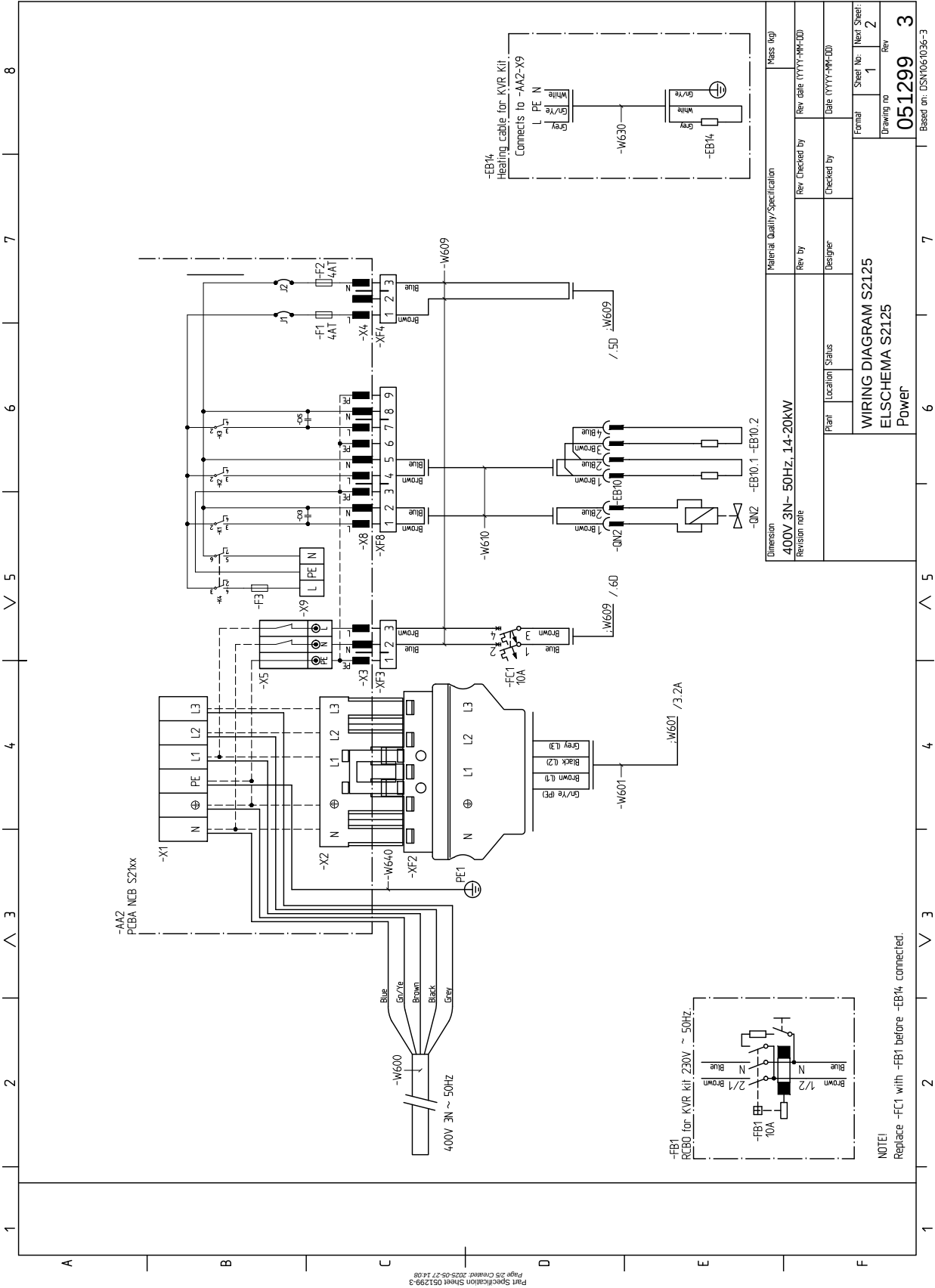


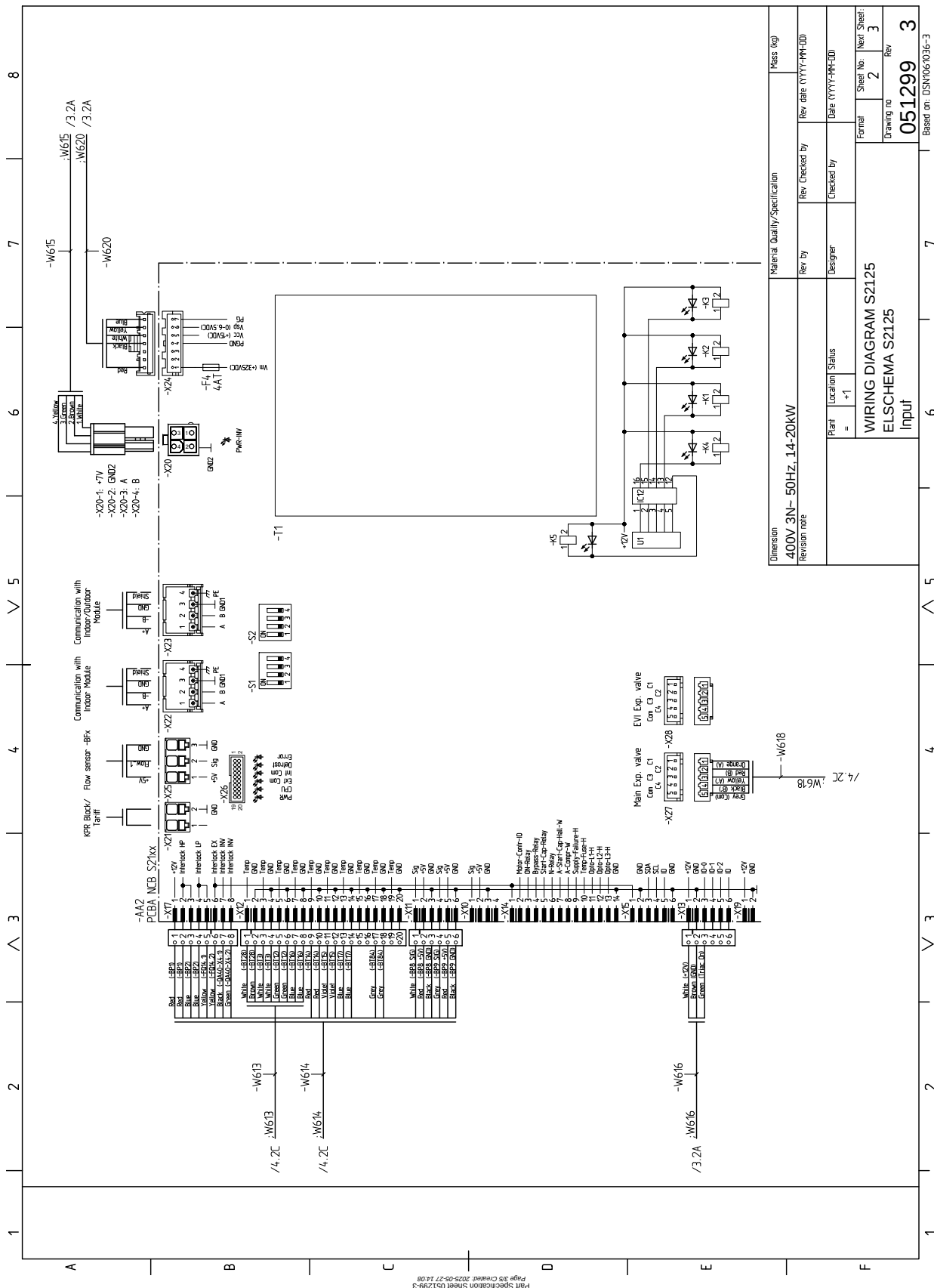


|                      |                      |                                |            |                       |  |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|------------|-----------------------|--|
| Dimension            |                      | Material Quality/Specification |            | Mass (kg)             |  |
| 230 V~ 50Hz, 16-20kW |                      | Rev by                         |            | Rev date (YYYY-MM-DD) |  |
| Revision note        |                      | Checked by                     |            | Date (YYYY-MM-DD)     |  |
| Plant<br>=           | Location<br>+1       | Status<br>Production           | Designer   |                       |  |
|                      | WIRING DIAGRAM S2125 |                                |            |                       |  |
|                      | ELSCHEMA S2125       |                                |            |                       |  |
|                      | Input                |                                |            |                       |  |
|                      | Formal               |                                |            |                       |  |
|                      |                      |                                | Sheet No.  | New Sheet             |  |
|                      |                      |                                | Drawing no | Rev                   |  |
|                      |                      |                                | 051300 1   |                       |  |
|                      |                      | 6                              | 7          | Based on: DSN061037-1 |  |



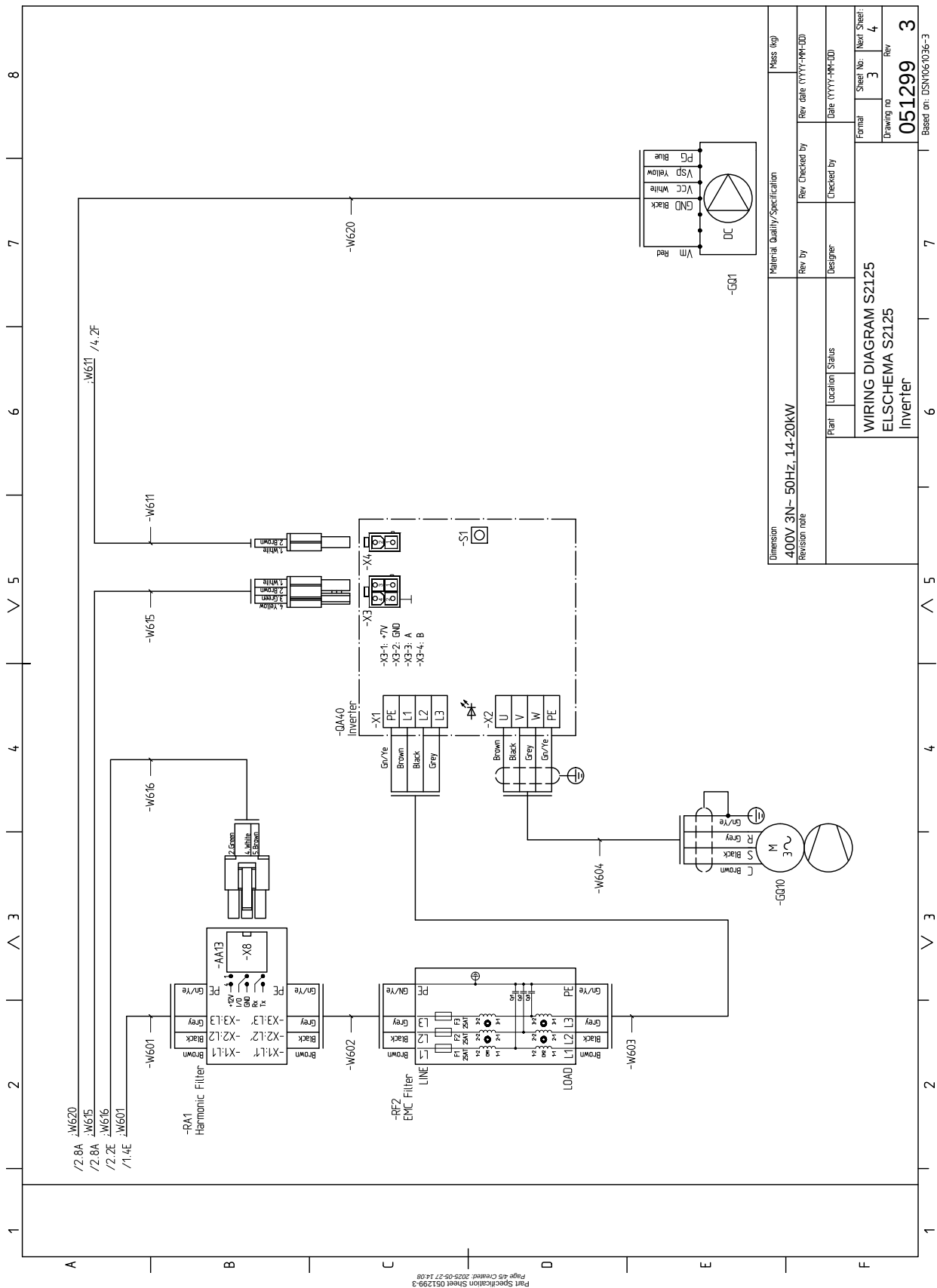






Part Specification Sheet 051299-3  
Page 3/5 Created: 2025-05-07 14:08

|                        |  |                                |                |                       |             |
|------------------------|--|--------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|
| Dimension              |  | Material Quality/Specification |                | Mass (kg)             |             |
| 400V 3N- 50Hz, 14-20kW |  |                                |                |                       |             |
| Revision note          |  |                                |                |                       |             |
|                        |  | Rev by                         | Rev Checked by | Rev Date (YYYY-MM-DD) |             |
|                        |  | Designer                       | Checked by     | Date (YYYY-MM-DD)     |             |
|                        |  | Plant                          | Location       | Status                |             |
|                        |  | WIRING DIAGRAM S2125           |                | Formal                | Sheet No: 2 |
|                        |  | ELSCHEMA S2125                 |                | Drawing no            | Rev 3       |
|                        |  | Input                          |                | 051299                | 3           |
|                        |  |                                |                | Based on: DSN061036-3 |             |

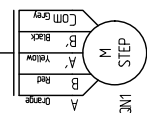
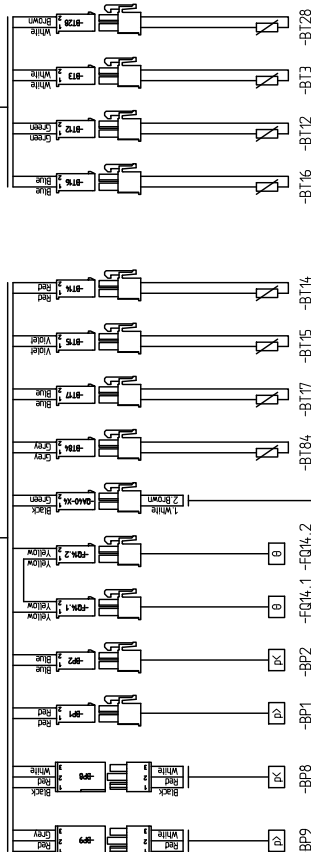


/2.4F :W618  
/2.2B :W613  
/2.2C :W614

-W614

-W613

-W618



|                                |  |                       |             |
|--------------------------------|--|-----------------------|-------------|
| Material Quality/Specification |  | Mass (kg)             |             |
| 400V 3N- 50Hz, 14-20kW         |  | Rev Checked by        |             |
| Revision rule                  |  | Rev Date (YYYY-MM-DD) |             |
| Plant                          |  | Checked by            |             |
| Location Status                |  | Date (YYYY-MM-DD)     |             |
| WIRING DIAGRAM S2125           |  | Formal                | Sheet No: 4 |
| ELSCHEMA S2125                 |  | Drawing no            | Rev         |
| Sensors                        |  | 051299                | 3           |

Based on: DSN061036-3

# Stikkord

## A

Alarmliste, 40

## D

Data for systemets energieffektivitet, 55

Data for temperaturgiver, 37

Demontering av plater, 10

Dip-switcher, 28

## E

Ekstrauststyr, 43

El-tilkoplinger, 25

Generelt, 25

Krafttilkopling, 26

Tilkoplinger, 26

Energimerking, 54

Data for pakkens energieffektivitet, 55

Informasjonsblad, 54

Teknisk dokumentasjon, 56, 60

Etterjustering og lufting, 29

## F

Feilsøking, 38

Grunnleggende tiltak, 38

Høy romtemperatur, 38

Isdannelse på vifte, gitter og/eller viftekjeglen, 38

Lav romtemperatur, 38

Lav temperatur på varmtvannet, eller uteblitt varmtvann, 38

S2125 kommuniserer ikke, 38

S2125 starter ikke, 38

Stor mengde vann under S2125, 38

Forberedelser, 29

## G

Generelt, 25

Grunnleggende tiltak, 38

## H

Høy romtemperatur, 38

## I

Igangkjøring, 29

Igangkjøring og justering, 29

Etterjustering og lufting, 29

Forberedelser, 29

Igangkjøring, 29

Innjustering, sirkulasjon, 30

Påfylling og lufting av varmebærersystemet, 29

Sirk.pumpe, 30

Informasjonsblad, 54

Installasjon av anlegg

Symbolnøkkel, 23

Installasjonskontroll, 5

Installasjonsplass, 7

Isdannelse på vifte, gitter og/eller viftekjeglen, 38

## J

Justering, sirkulasjon, 30

## K

Koblingsbokser, 21

Komfortforstyrrelse, 38

Alarmliste, 40

Data for temperaturføler, 37

Feilsøking, 38

Kommunikasjon, 27

Kompressorvarmer, 29

Kondensvann, 8

Koplingsskjema, 64

Krafttilkopling, 26

## L

Lav romtemperatur, 38

Lav temperatur på varmtvannet, eller uteblitt varmtvann, 38

Leveranse og håndtering, 6

Demontering av plater, 10

Installasjonsplass, 7

Kompressorvarmer, 29

Kondensvann, 8

Medfølgende komponenter, 9

Montering av automatisk gasseparator, 11

Plassering, 7

Transport, 6

Lydtrykknivåer, 46

## M

Masterstyring, 31

Medfølgende komponenter, 9

Merking, 4

Montering av automatisk gasseparator, 11

Mål, 44

## P

Plassering, 7

Plinter, 26

Påfylling og lufting av varmebærersystemet, 29

## R

Rørtilkobling, varmebærer, 24

Rørtilkoblinger

Rørtilkobling, varmebærer, 24

Rørtilkoplinger, 23

Generelt, 23

Symbolnøkkel, 23

Vannvolumer, 23

## S

S2125 kommuniserer ikke, 38

S2125 starter ikke, 38

Serienummer, 4

Service, 37

Servicetiltak, 37

Servicetiltak, 37

Tømming av varmepumpe, 37

Sikkerhetsinformasjon, 4

Merking, 4

Serienummer, 4

Symboler, 4

Sirkulasjonspumpe, 30

Stor mengde vann under S2125, 38

Strømtilkoblinger

Dip-switcher, 28

Plinter, 26

Tariffstyring, 27

Strømtilkoplinger

Kommunikasjon, 27

Styrebetingelser, 32

Styrebetingelser, avriming, 32

Styring, 31

Generelt, 31

Styrebetingelser, 32

Styrebetingelser avriming, 32

- Styring - Introduksjon, 31
- Styring - Introduksjon, 31
- Styring - Introduksjon
  - Masterstyring, 31
- Styring - Varmepumpe EB101, 33
  - Varmepumpeinnstillinger - 5.11.1.1, 35
  - Varmepumpeinnstillinger - Meny 7.3.2, 33
- Symboler, 4
- Symbolnøkkel, 23
- Systemløsninger, 5
- T**
- Tariffstyring, 27
- Teknisk dokumentasjon, 56
- Tekniske data, 47
- Tekniske opplysninger, 44
  - Energimerking, 54
    - Data for systemets energieffektivitet, 55
  - Informasjonsblad, 54
  - Teknisk dokumentasjon, 56
- Koplingsskjema, 64
- Lydtrykksnivåer, 46
- Mål, 44
  - Tekniske data, 47
- Tilkoplinger, 26
- Transport, 6
- Tømming av varmpumpe, 37
- V**
- Varmepumpeinnstillinger - 5.11.1.1, 35
- Varmepumpeinnstillinger - Meny 7.3.2, 33
- Varmepumpens konstruksjon, 14
  - Koblingsbokser, 21
  - Komponentliste, 14
  - Plassering av komponenter, 14
- Viktig informasjon, 4
  - Installasjonskontroll, 5
  - Sikkerhetsinformasjon, 4
  - Systemløsninger, 5



# Kontaktinformasjon

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## FINLAND

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

## GREAT BRITAIN

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

## POLAND

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

## CZECH REPUBLIC

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

## FRANCE

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

## NETHERLANDS

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

## SWEDEN

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

## DENMARK

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

## GERMANY

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

## NORWAY

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

## SWITZERLAND

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

For land som ikke nevnes i denne listen, kontakt NIBE Sverige eller kontroller [nibe.eu](http://nibe.eu) for mer informasjon.

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

IHB NO 2525-1 831875

Dette er en publikasjon fra NIBE Energy Systems. Alle produktillustrasjoner, fakta og data er basert på aktuell informasjon ved tidspunktet for godkjenning av publikasjonen.

NIBE Energy Systems tar forbehold om eventuelle fakta- eller trykkfeil.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS



831875