

Luft/vandvarmepumpe

NIBE F2040 *6, 8, 12, 16*



Indholdsfortegnelse

1	<i>Vigtig information</i>	4	6	<i>Igangsætning og justering</i>	42
	Sikkerhedsinformation	4		Forberedelser	42
	Symboler	4		Påfyldning og udluftning	42
	Mærkning	4		Kompressorvarmer	42
	Serienummer	4		Opstart og kontrol	43
	Genvinding	5		Efterjustering, varmebærerside	44
	Miljøinformation	5		Justering, indfyringsmængde	44
	Landespecifik information	5			
	Installationskontrol	6	7	<i>Styring</i>	45
	Kompatible indendørsmoduler (VVM) og styremoduler (SMO)	7		Menu 5.11.1.1 – Varmepumpe EB101	45
	Indendørsmoduler	7	8	<i>Afvigelse af ønsket temperatur</i>	46
	Styremoduler	7		Fejlsøgning	46
2	<i>Levering og håndtering</i>	8	9	<i>Alarmliste</i>	54
	Transport og opbevaring	8			
	Opstilling	8	10	<i>Tilbehør</i>	57
	Medfølgende komponenter	10			
	Afmontering af dæksel	11	11	<i>Tekniske oplysninger</i>	58
	Afmontering af frontplade	12		Mål- og opsætningskoordinater	58
	Afmontering af sideplade	13		Lydtryksniveauer	62
				Tekniske specifikationer	63
3	<i>Varmepumpens konstruktion</i>	14		Arbejdsområde	65
	Generelt	14		Effekt og COP	66
	El-tilslutning	22		Effekt ved lavere sikring end anbefalet	68
				Energimærkning	69
4	<i>Rørtilslutninger</i>	26		El-diagram	74
	Generelt	26		Oversættelsestabel	82
	Rørtilkobling centralvarmesiden	26		<i>Stikordsregister</i>	83
	Trykfaldsdiagram	27			
	Rørtilslutning af flexslange	27		<i>Kontaktoplysninger</i>	87
	Sammenkoblingsmulighed	28			
5	<i>El-tilslutninger</i>	29			
	Generelt	29			
	30			
	Tilslutninger	32			

1 Vigtig information

Sikkerhedsinformation Mærkning

Denne håndbog beskriver også installations- og servicearbejde, der skal udføres af en professionel.

Håndbogen skal efterlades hos kunden.

Dette apparat kan benyttes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og psykiske funktions-evner samt med manglende erfaring og viden, hvis de overvåges eller har fået vejledning vedrørende brug af apparatet på en sikker måde og forstår de involverede farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden overvågning.

Med forbehold for konstruktionsændringer.

©NIBE 2018.

CE CE-mærket er obligatorisk for de fleste produkter, der sælges i EU, uanset hvor de er fremstillet.

IP24 Klassificering af indkapsling af elektroteknisk udstyr.



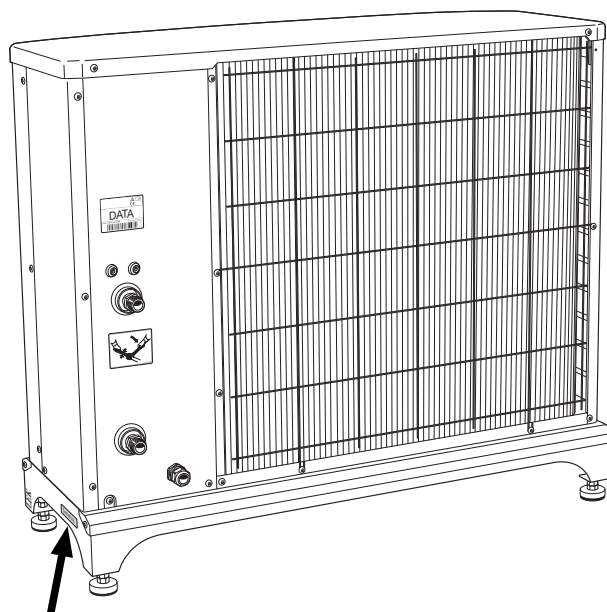
Fare for menneske eller maskine.



Læs brugerhåndbogen.

Serienummer

Serienummeret på F2040 finder du nede på siden af foden.



Serienummer

Symboler



BEMÆRK

Dette symbol betyder fare for mennesker eller maskine.



HUSK!

Dette symbol markerer vigtig information om, hvad du skal tænke på, når du installerer eller servicerer anlægget.



TIP!

Dette symbol markerer tip, der letter betjeningen af produktet.



HUSK!

Du skal bruge produktets serienummer (14 cifre) i forbindelse med service og support.

Genvinding



Overdrag affaldshåndteringen af emballagen til den installatør, der installerede produktet eller til særlige affaldsstationer.

■ Når produktet er udtjent, må det ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Det skal indleveres til særlige affaldsstationer eller til forhandlere, som tilbyder denne type service.

Forkert affaldshåndtering af produktet fra brugerens side medfører administrative konsekvenser i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Miljøinformation

Denne enhed indeholder en fluorholdig drivhusgas, der er omfattet af Kyoto-aftalen.

Udstyret indeholder R410A, en fluorholdig drivhusgas med en GWP-værdi (Global Warming Potential) på 2088. Luk ikke R410A ud i atmosfæren.

Landespecifik information

DANMARK

Alt vedrørende idriftsætning, indregulering og et årligt serviceeftersyn af produktet skal overlades til montør fra kompetent firma, til fabrikantens egne montører eller til et af fabrikanten godkendt servicefirma.

Et hvert indgreb i kølemiddelsystemet kun må foretages af en montør, der som minimum har erhvervet certifikat II, af fabrikantens egne montører eller et af fabrikanten godkendt servicefirma. Firmaet skal være registreret/godkendt hos KMO (Kølebranchens Miljøordning).

Installationskontrol

I henhold til gældende regler skal varmeanlægget underkastes en installationskontrol, inden det tages i brug. Kontrollen må kun udføres af en person, som har kompetence til opgaven. Udfyld siden med oplysninger om anlægsdata i brugerhåndbogen.

✓	Beskrivelse	OBS!	Underskrift	Dato
	Varmebærer (side 26)			
	System gennemskyllet			
	System udluftet			
	Snavsfilter			
	Stop- og aftapningsventil			
	Indfyringsmængde indstillet			
	El (side 29)			
	Sikringer til ejendom			
	Sikkerhedsafbryder			
	Jordfejlsrelæ			
	Varmekabel type/effekt			
	Sikringsstørrelse, varmekabel (F3)			
	Kommunikationskabel tilsluttet			
	F2040 adresseret (kun ved kaskadeforbindelse)			
	Tilslutninger			
	Hovedspænding			
	Fasespænding			
	Ved installation af F2040-6 skal det kontrolleres, at indendørsmodulets/styremodulets softwareversion er mindst v8320.			
	Andet			

Kompatible indendørsmoduler (VVM) og styremoduler (SMO)

	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
F2040-6	X	X	X	X	X
F2040-8	X	X	X	X	X
F2040-12	X	X	X	X	X
F2040-16	X		X	X	X

Indendørsmoduler

VVM 310

Art.nr. 069 430

VVM 310

Med indbygget EMK 310

Art.nr. 069 084

VVM 320

Rustfrit stål, 1x230 V

Art.nr. 069 111

VVM 320

Rustfrit stål, 3x230 V

Art.nr. 069 113

VVM 320

Emalje, 3x400 V

Med indbygget EMK 300

Art.nr. 069 203

VVM 320

Rustfrit stål, 3x400 V

Art.nr. 069 109

VVM 320

Kobber, 3x400 V

Art.nr. 069 108

VVM 500

Art.nr. 069 400

Styremoduler

SMO 20

Styremodul

Art.nr. 067 224

SMO 40

Styremodul

Art.nr. 067 225

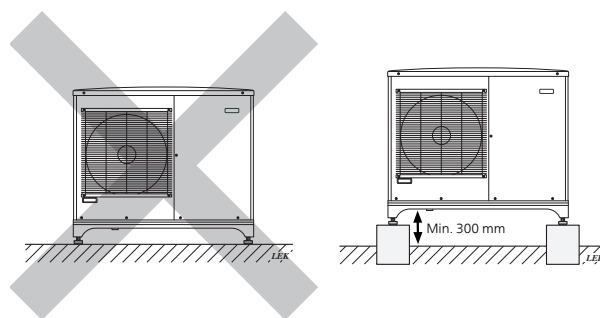
2 Levering og håndtering

Transport og opbevaring

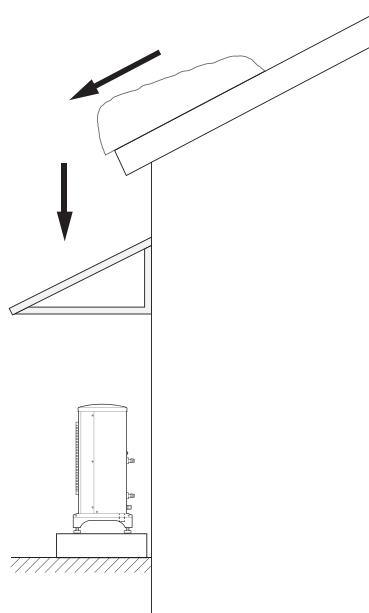
F2040 skal transporteres og opbevares opretstående.

Opstilling

- Placer F2040 udendørs på et fast, vandret underlag som kan holde til dens vægt, helst betonfundament. Hvis der benyttes betonsøjler, skal disse hvile på faskine eller småsten.
- Betonfundamentet eller betonsøjlerne skal placeres således, at fordampersens underkant er i niveau med den gennemsnitlige lokale snedybde, dog mindst 300 mm.
- F2040 bør ikke installeres op ad lydfølsomme vægge, f.eks. op til et soveværelse.
- Sørg for, at opstillingen ikke medfører gener for naboerne.
- F2040 må ikke anbringes, så udeluften recirkuleres. Dette medfører en lavere effekt og ringere virkningsgrad.
- Fordamperen skal eventuelt beskyttes mod direkte vind/blæst, da dette påvirker afrimningsfunktionen negativt. Placer F2040 beskyttet mod vind/blæst mod fordamperen.
- Der kan forekomme store mængder kondensvand og smeltevand ved afrimning. Kondensvand skal ledes ned i en brønd til regn- og smeltevand eller lignende (se side 9).
- Vær opmærksom, så varmepumpen ikke ridses under installationen.



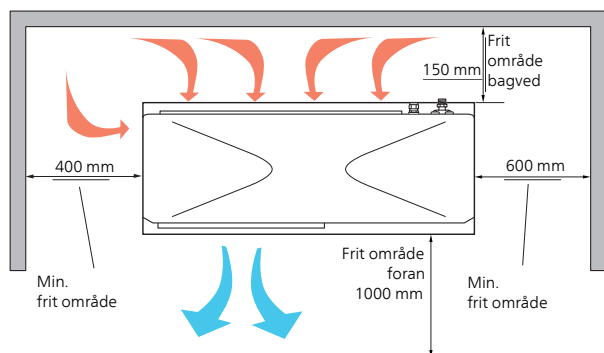
Placer ikke F2040 direkte på græsplænen eller et andet underlag, der ikke er fast.



Hvis der er risiko for sneskred fra taget, skal der monteres et beskyttende tag eller lignende over varmepumpe, rør og kabler.

INSTALLATIONSOMRÅDET

Afstanden mellem F2040 og husvæg skal være mindst 150 mm. Frit område over F2040 skal være mindst en meter.



KONDENSVANDSOPSAMLER

Kondensvandsopsamleren opsamler og bortleder det meste af kondensvandet fra varmepumpen.



BEMÆRK

Det er vigtigt for varmepumpens funktion, at afledning af kondensvandet fungerer, samt at kondensvandrørets udmundning er placeret således, at huset ikke kan tage skade.

Kondensvandafledning bør kontrolleres regelmæssigt, især om efteråret. Rengør om nødvendigt.



BEMÆRK

Rør med varmekabler til dræning af kondensvandsopsamler medfølger ikke.

For at sikre funktionen bør tilbehøret KVR 10 benyttes.



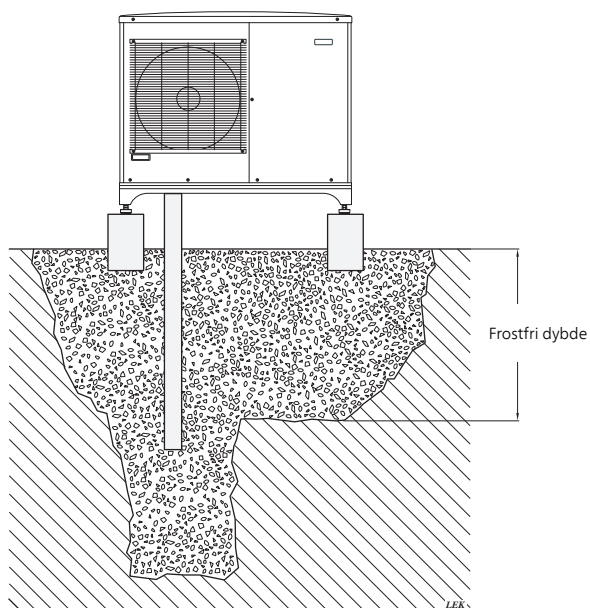
BEMÆRK

El-installation og trækning af ledninger skal udføres under kontrol af en autoriseret el-installatør.

- Kondensvandet (op til 50 liter/døgn), som opsamles i opsamleren skal bortledes via et rør til et passende afløb, hvor den kortest mulige strækning udendørs anbefales.
- Den del af røret, der ikke ligger frostfrit, skal være opvarmet af et varmekabel for at forhindre tilfrysning.
- Læg røret med fald fra F2040.
- Kondensvandrørets udløb skal ligge i frostfri dybde eller alternativt indendørs (med forbehold for lokale bestemmelser og regler).
- Benyt vandlås ved installationer, hvor der kan forekomme luftcirkulation i kondensvandret.
- Isoleringen skal slutte tæt mod kondensvandsopsamleren.

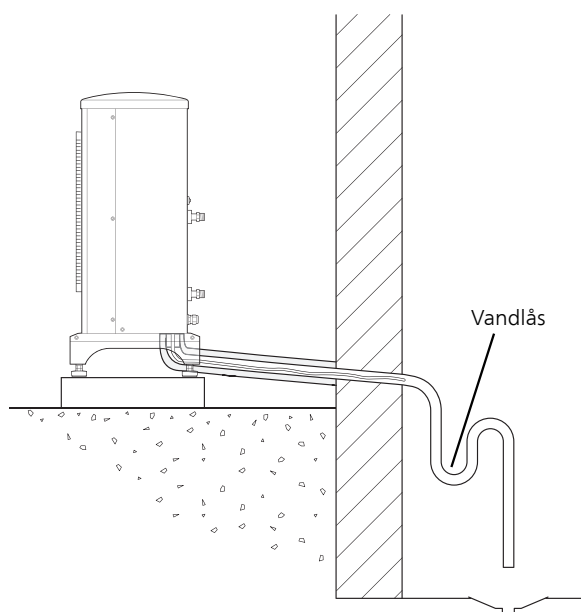
Anbefalede alternativer til afledning af kondensvand

Stenkiste



Hvis huset har kælder, skal stenkisten placeres på en sådan måde, at kondensvandet ikke påvirker huset. Ellers kan stenkisten placeres lige under varmepumpen. Kondensvandrørets udløb skal ligge i frostfri dybde.

Afløb indendørs



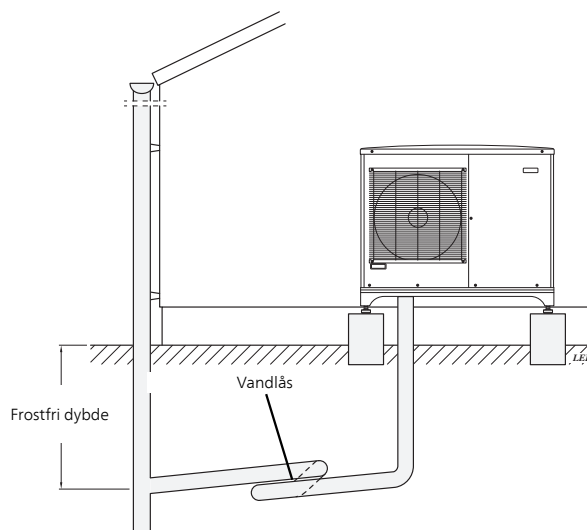
Kondensvandet ledes til afløb indendørs (med forbehold for lokale bestemmelser og regler).

Læg røret med fald fra F2040.

Kondensvandret skal have en vandlås for at forhindre luftcirkulation i røret.

KVR 10 samles i henhold til billedet. Rørtrækning inde i huset indgår ikke.

Nedløbsrørafløb



Kondensvandrørets udløb skal ligge i frostfri dybde.

Læg røret med fald fra F2040.

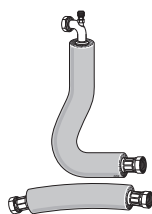
Kondensvandret skal have en vandlås for at forhindre luftcirkulation i røret.



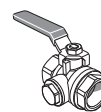
HUSK!

Hvis et af de anbefalede alternativer ikke benyttes, skal der sørges for god bortledning af kondensvand.

Medfølgende komponenter



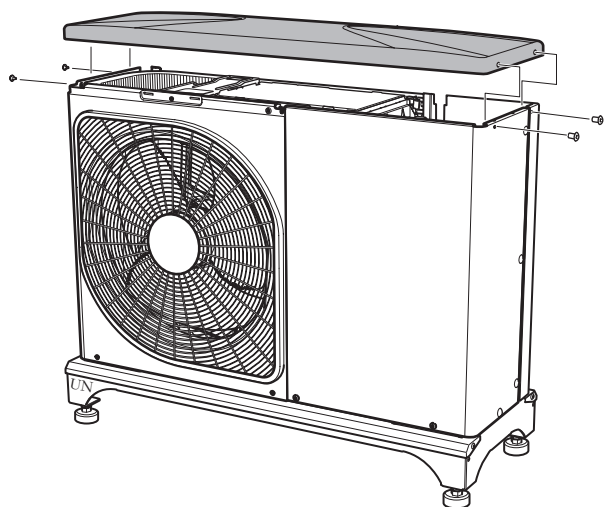
2 flexrør (DN25, G1") med 4 pakninger.



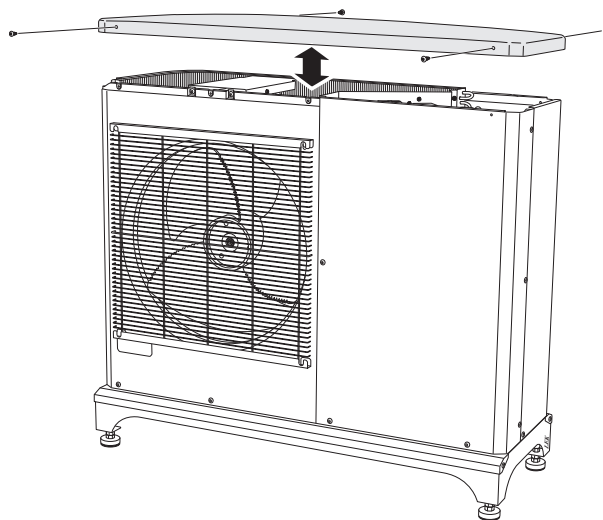
Filter-kugleventil (G1").

Afmontering af dæksel

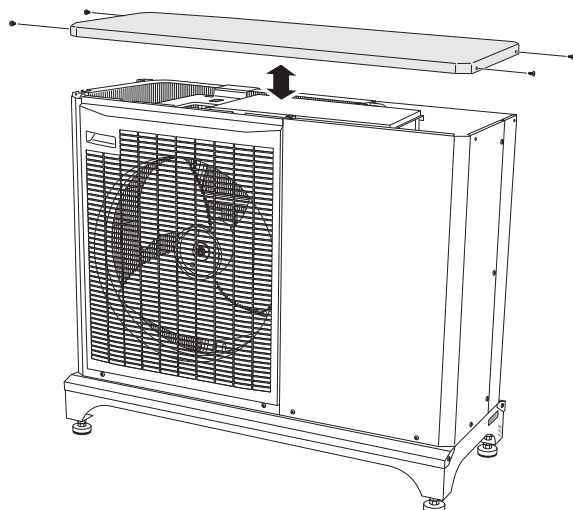
F2040-6



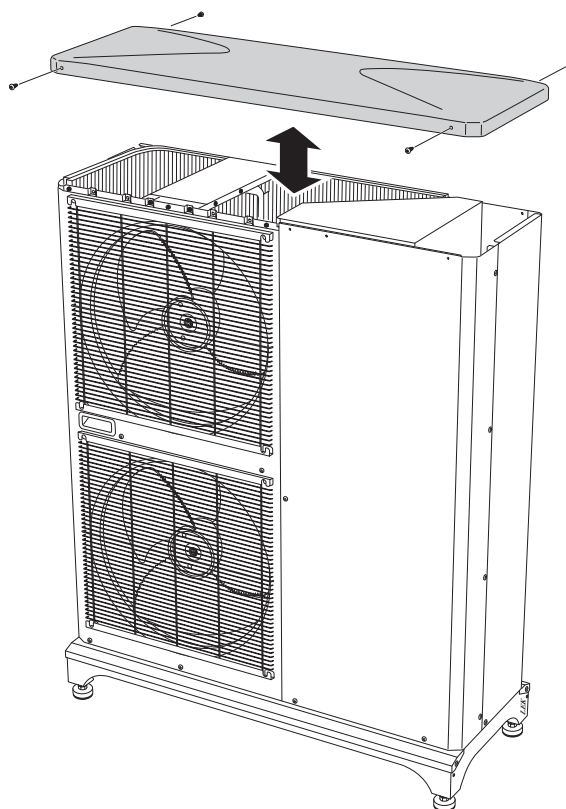
F2040-12



F2040-8

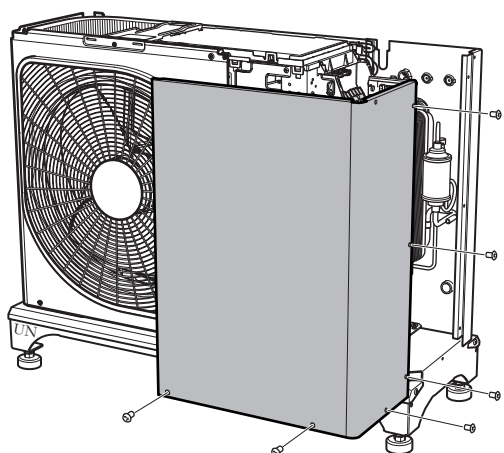


F2040-16

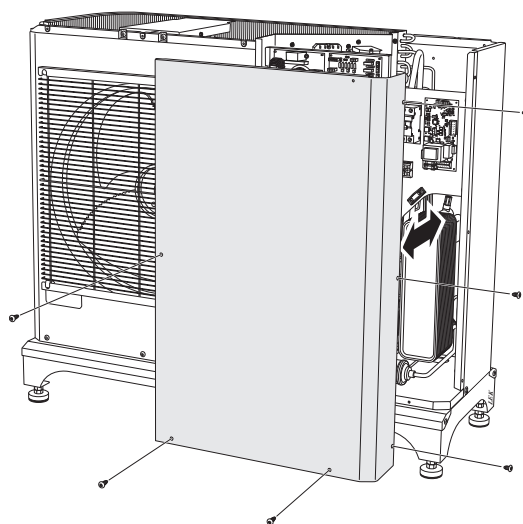


Afmontering af frontplade

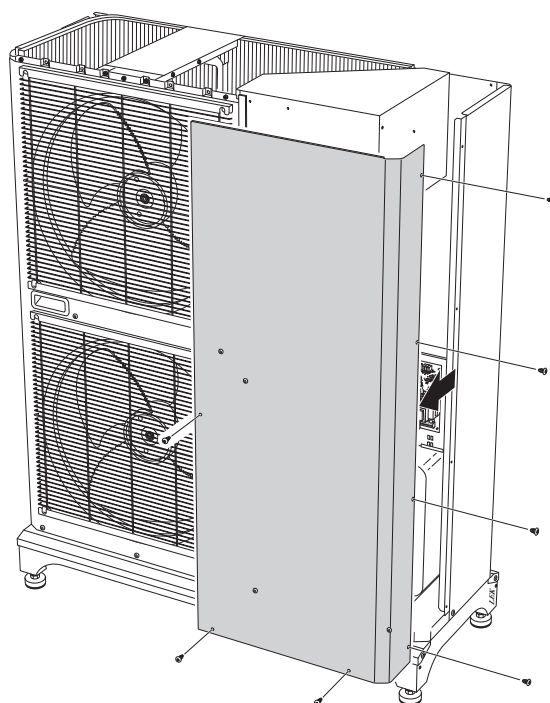
F2040-6



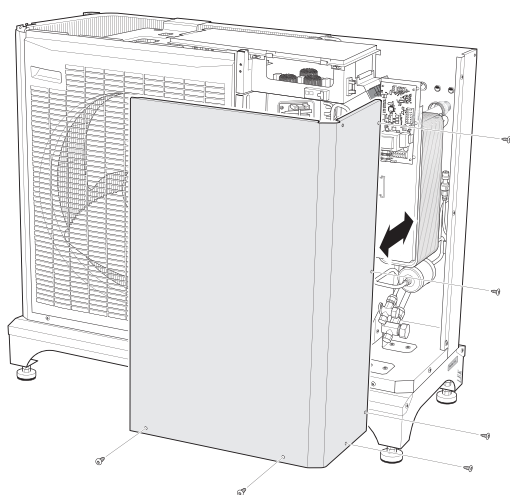
F2040-12



F2040-16

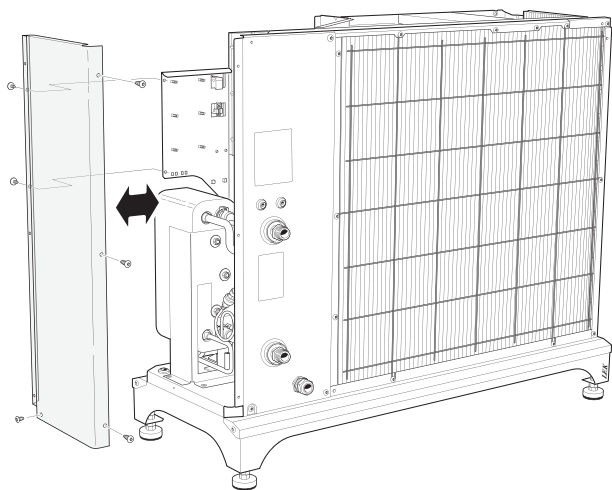


F2040-8

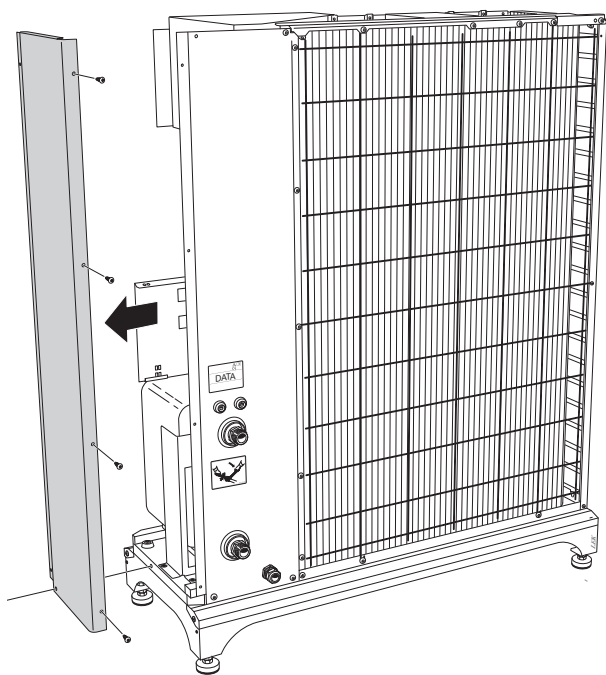


Afmontering af sideplade

F2040-12



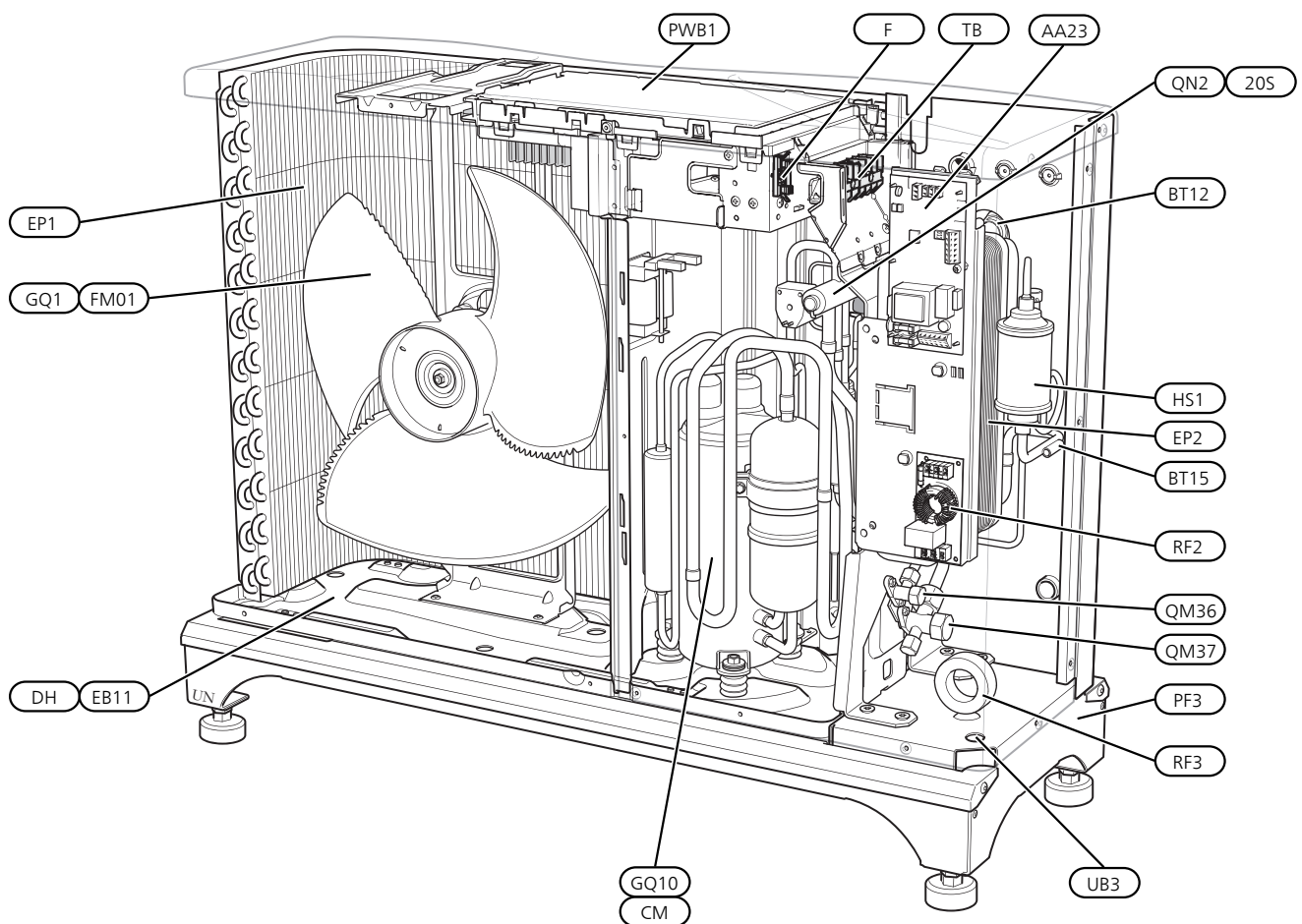
F2040-16

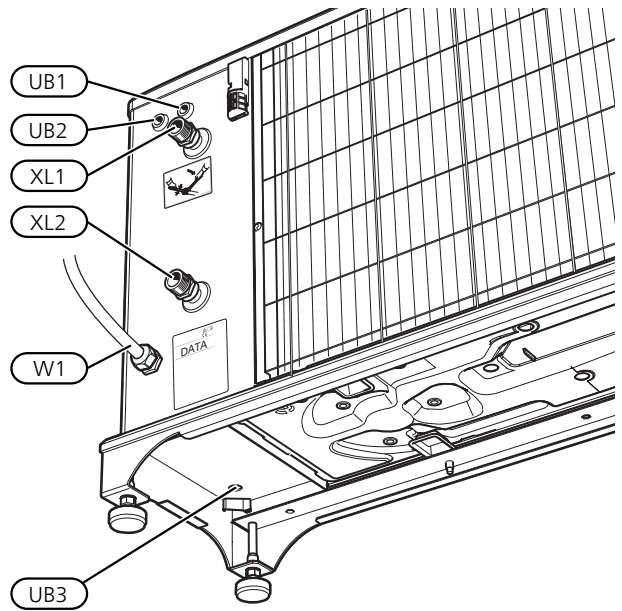
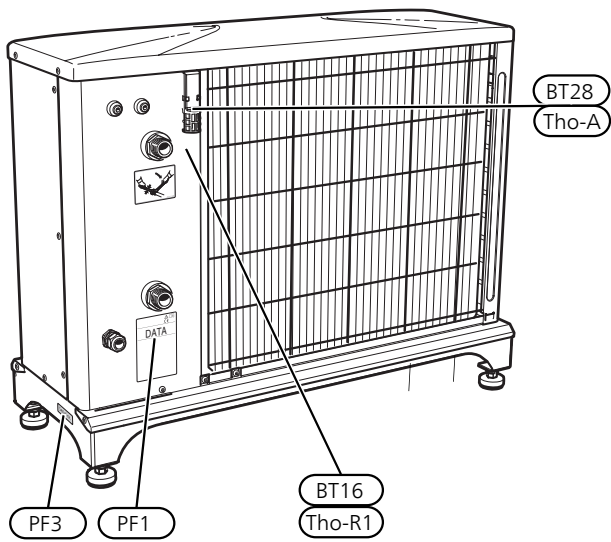


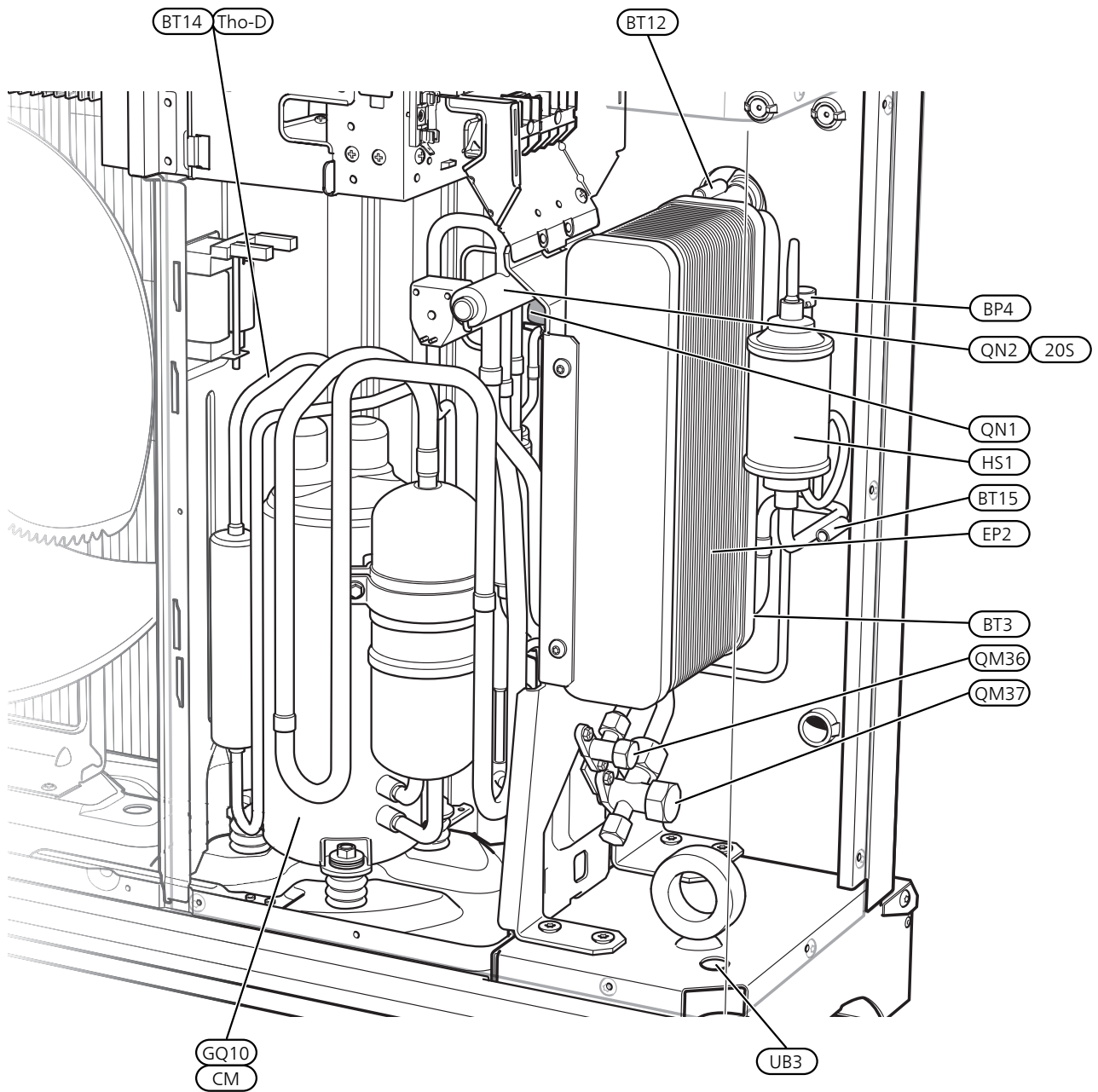
3 Varmepumpens konstruktion

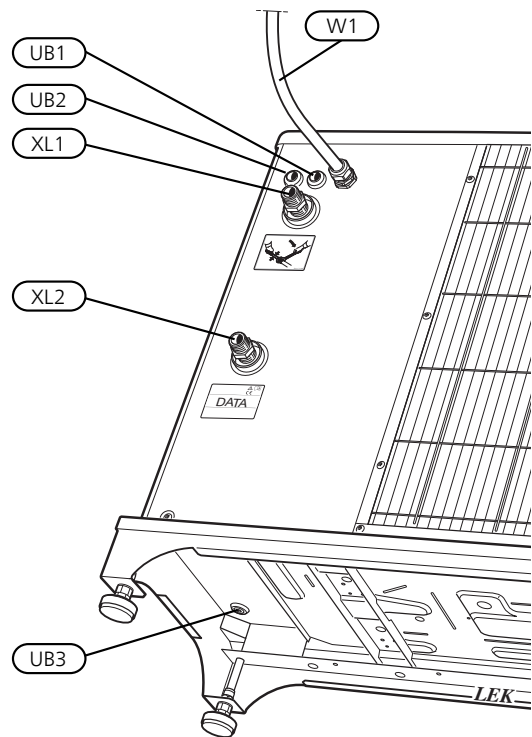
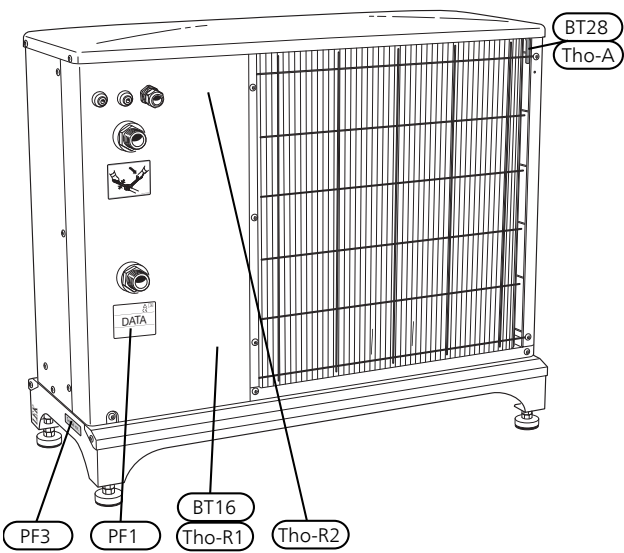
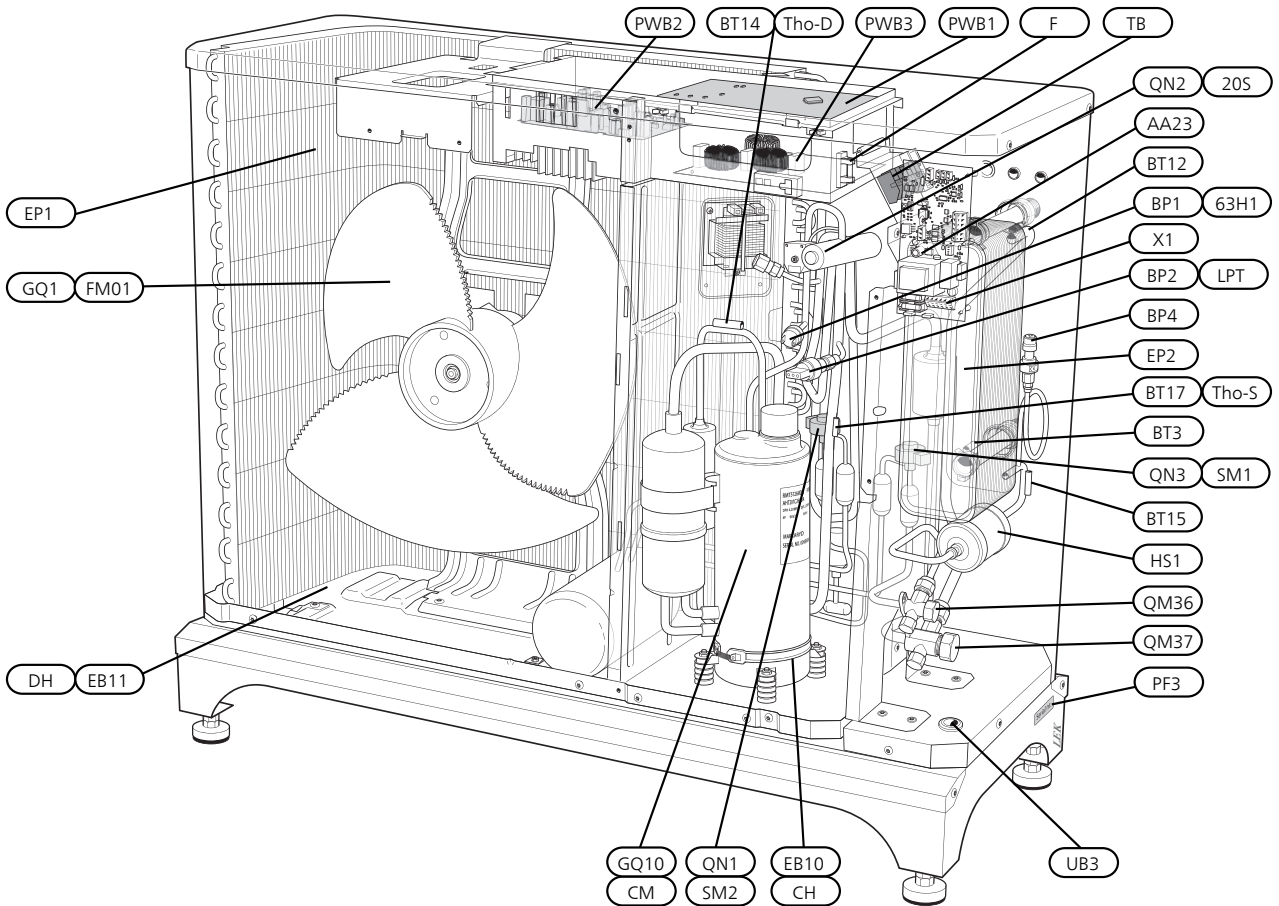
Generelt

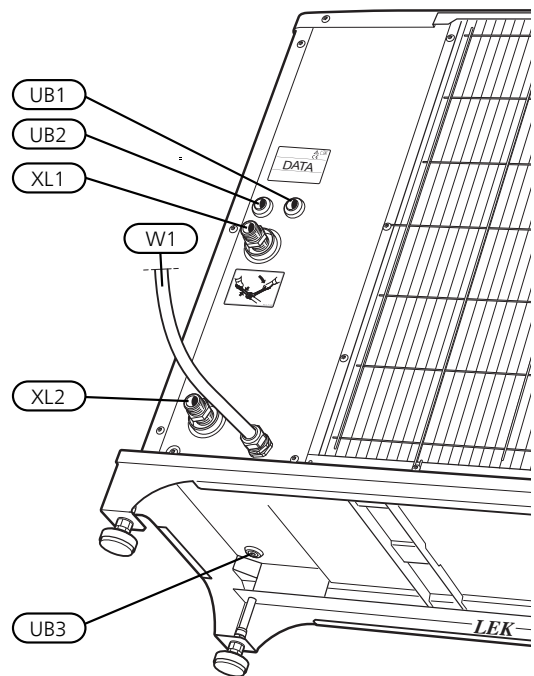
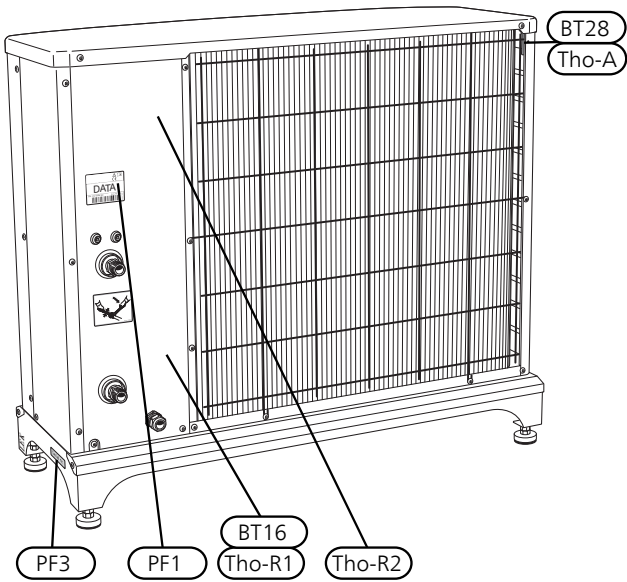
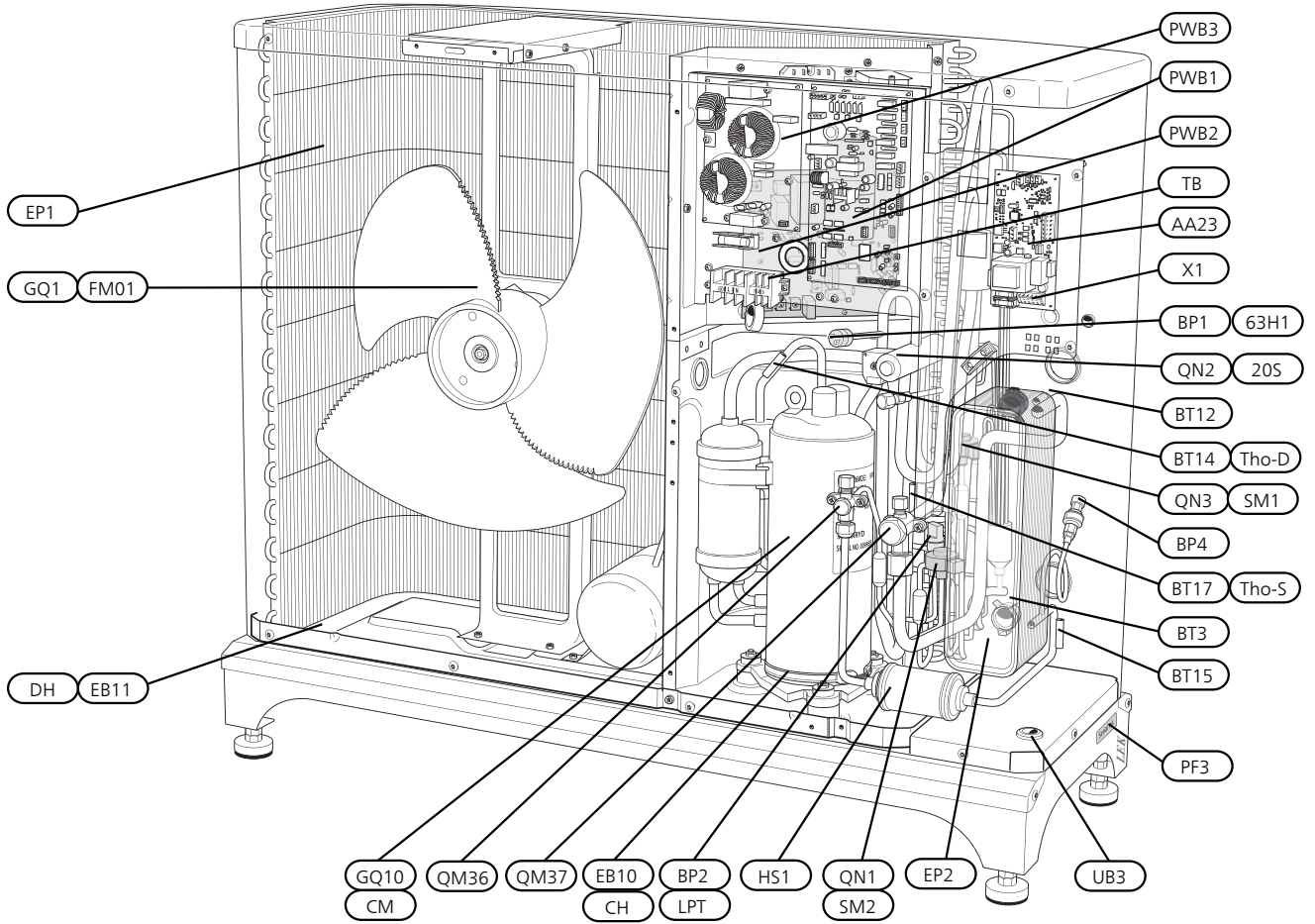
F2040-6

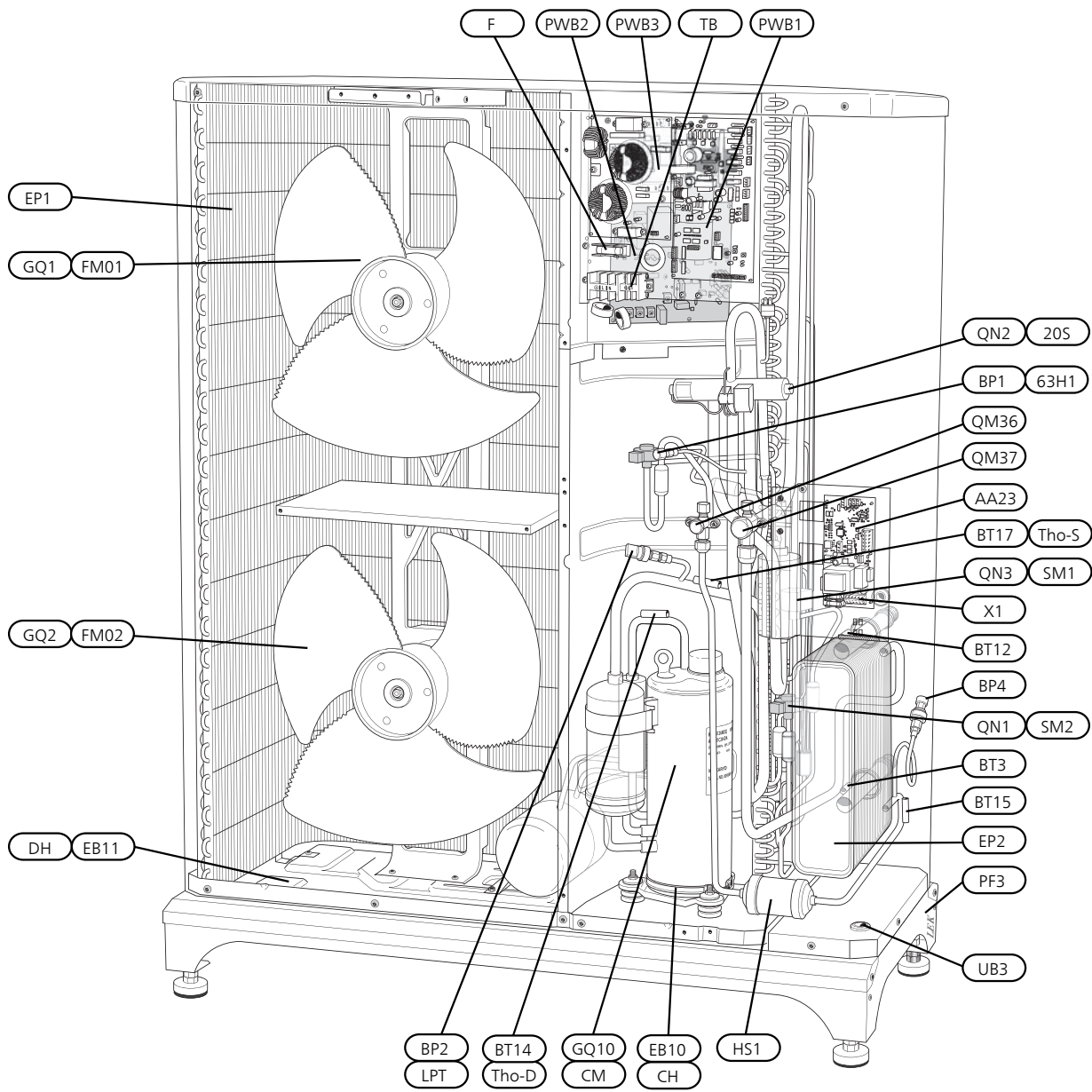


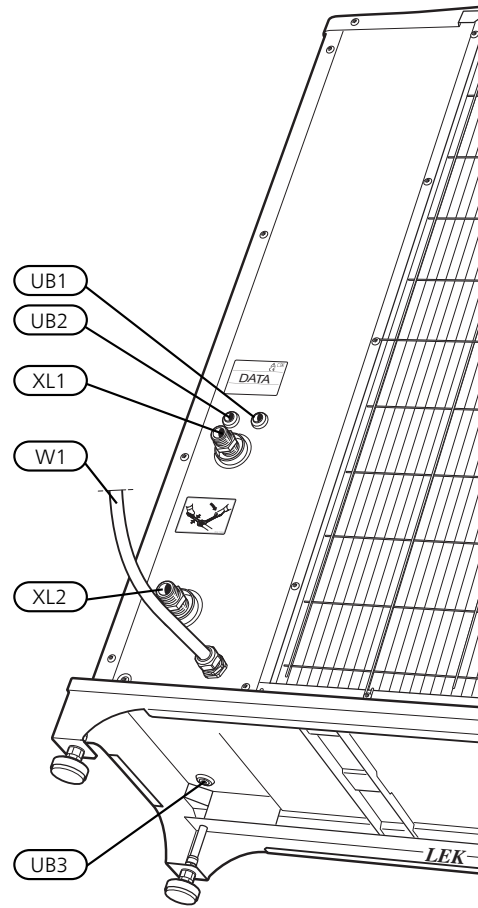
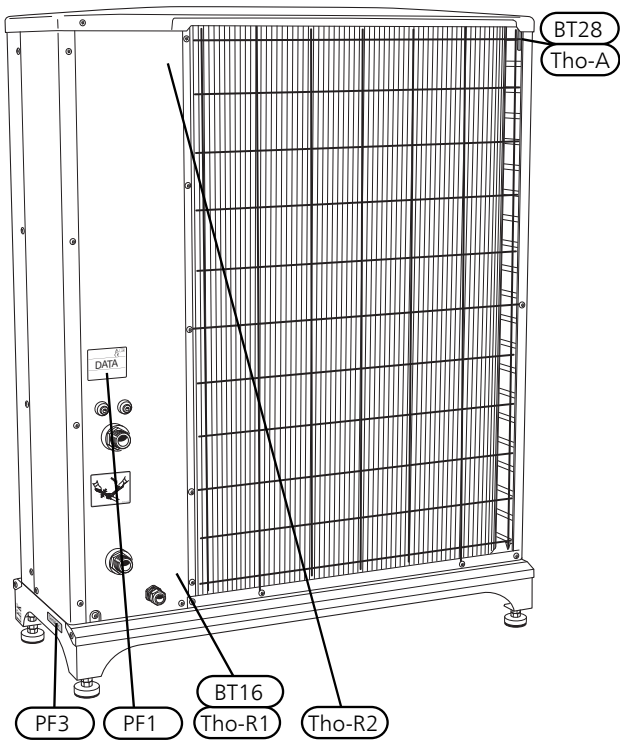












KOMPONENTLISTE F2040

Rørtilslutninger

QM36	Afspærringsventil, væskeside
QM37	Afspærringsventil, gasside
XL1	Tilslutning, varmbærer ud fra F2040, G1" (Ø28 mm)
XL2	Tilslutning, varmbærer ind til F2040, G1" (Ø28 mm)

Føler osv.

BP1 (63H1)	Højtrykspresostat
BT3	Temperaturføler, varmbærer returløb
BT12	Temperaturføler, kondensator fremløb
BT14 (Tho-D)	Temperaturføler, varmgas
BT15	Temperaturføler, væskeledning
BT16 (Tho-R1)	Temperaturføler 1, fordamper
BT17 (Tho-S)	Temperaturfølere, sugegas
BT28 (Tho-A)	Temperaturføler, omgivelse
BP2 (LPT)	Lavtryksføler
BP4	Højtryksføler
Tho-R2	Temperaturføler 2, fordamper

Elektriske komponenter

AA23	Kommunikationskort
AA23-F3	Sikring for eksternt varmekabel (250 mA), maks. 45 W.
AA23-S3	DIP-switch, adressering af udedel
AA23-X1	Klemme, KVR
AA23-X4	Klemme, kommunikation fra indendørsmodul
AA23-X100	Kommunikation mod TB
EB10 (CH)	Kompressorvarmer
EB11 (DH)	Drypskålsvarmer
F	Hovedsikring, kompressorenhed
GQ1 (FM01)	Ventilator
GQ2 (FM02)	Ventilator
(PWB1)	Kontrolkort
(PWB2)	Inverterkort
(PWB3)	Filterkort
RF2	EMC-filter til inverter
RF3	EMC-filter for indgående forsyning
(TB)	Klemme, indgående strømforsyning og kommunikation mod kort AA23

Kølekomponenter

QN2 (20S)	4-vejsventil
GQ10 (CM)	Kompressor
QN3 (SM1)	Ekspansionsventil, køling
QN1 (SM2)	Ekspansionsventil, varme
EP1	Fordamper (kobberrør med aluminiumsflange)
EP2	Kondensator
HS1	Tørfilter

Andet

PF1	Typeskilt
PF3	Serienummer
UB1	Kabelgennemføring, indkommende strømforsyning
UB2	Kabelgennemføring, kommunikation
UB3	Kabelgennemføring, varmekabel (EB14)
W1	Kabel, indgående strømforsyning

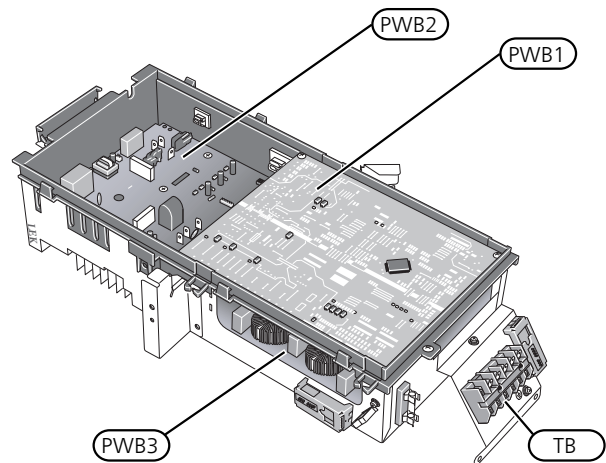
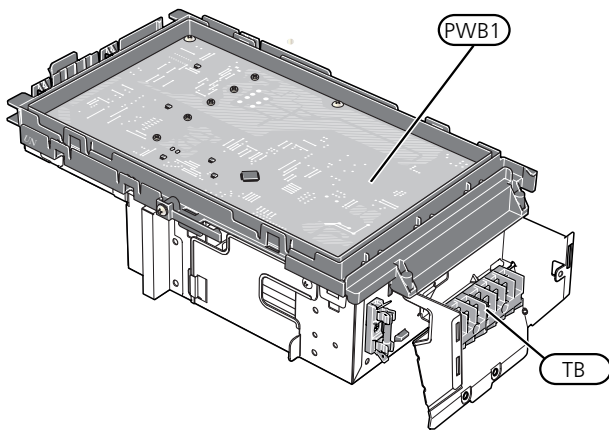
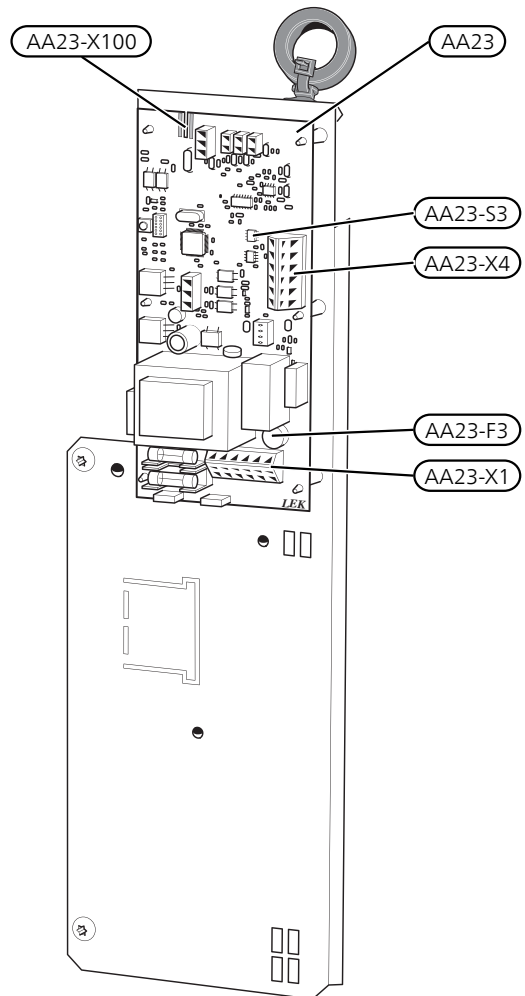
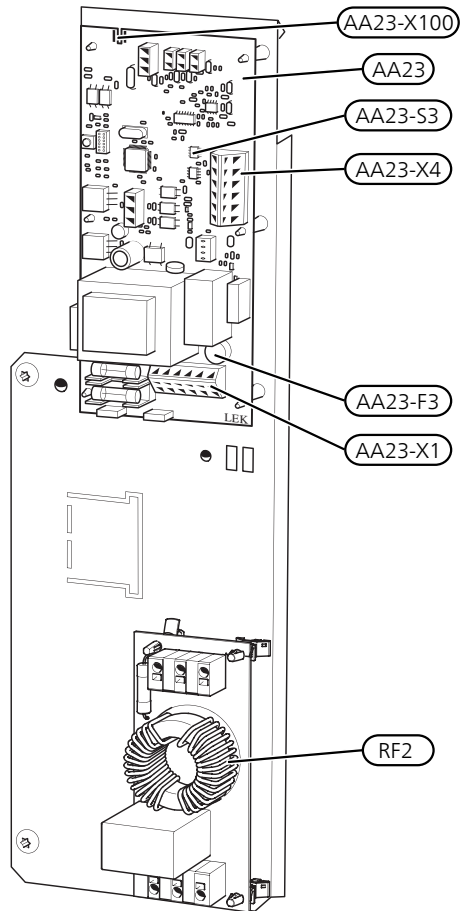
Betegnelser i komponentplacering iht. standard EN 81346-2.

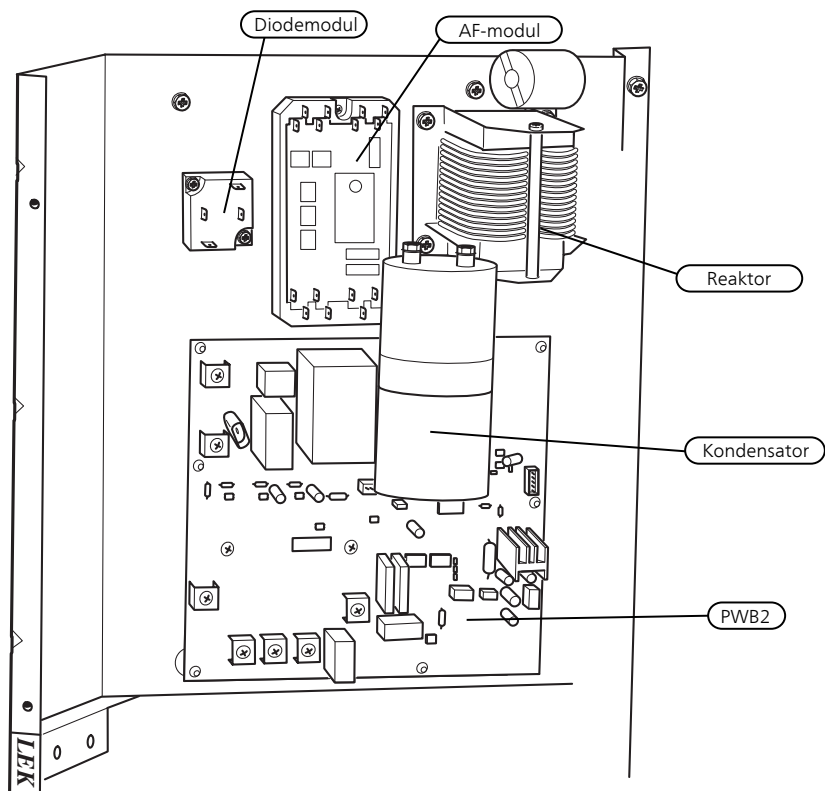
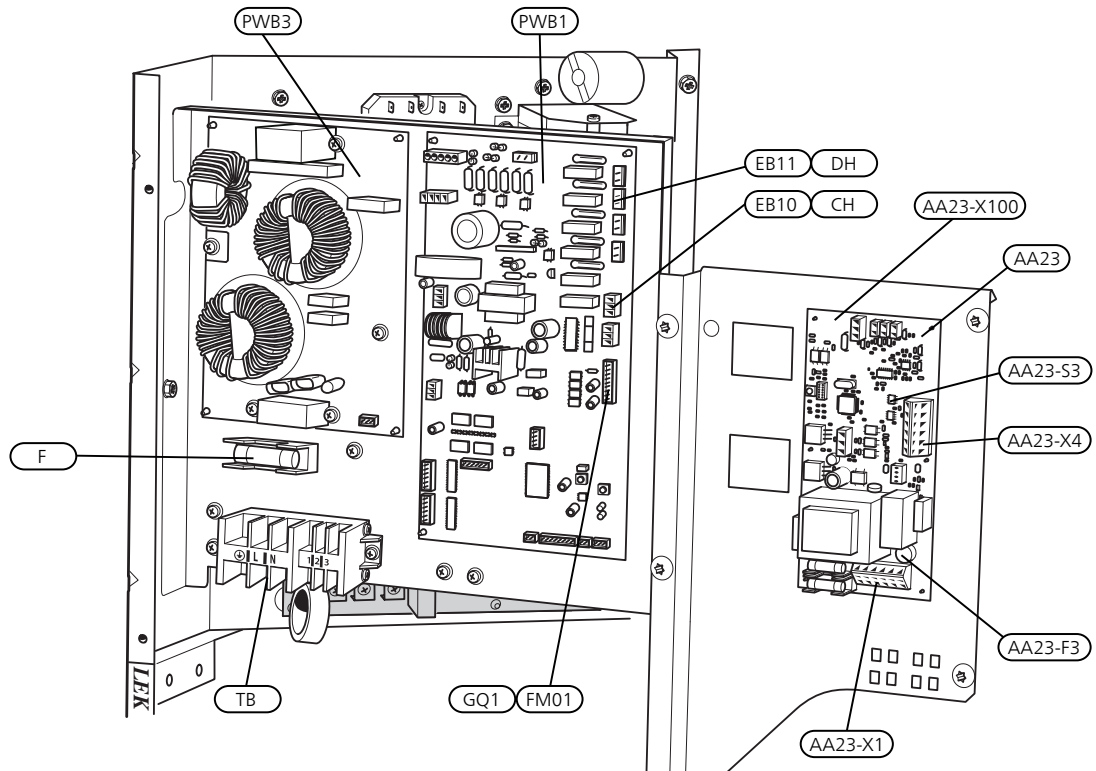
Betegnelser i parentes i henhold til leverandørens standard.

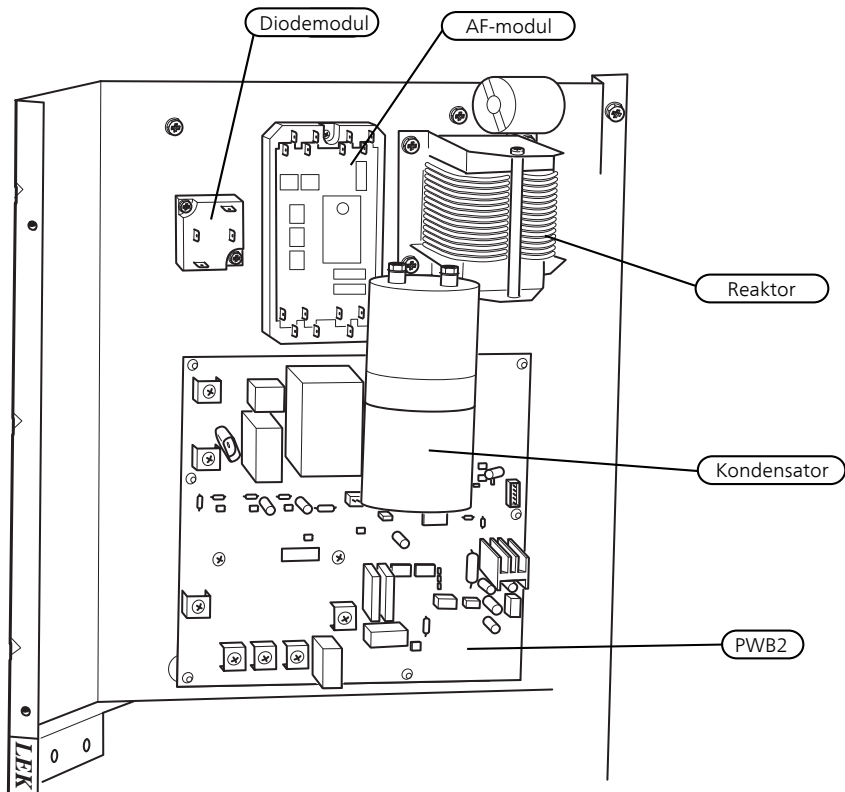
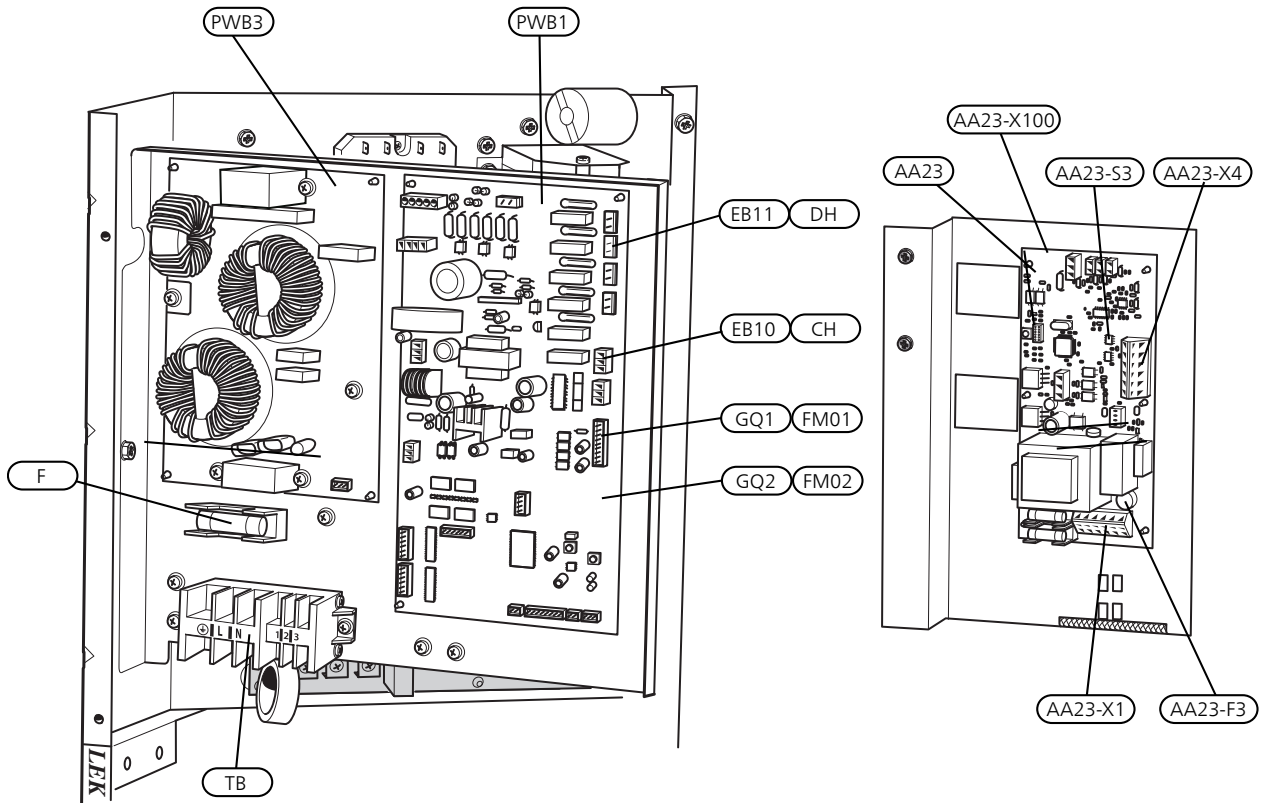
El-tilslutning

F2040-8

F2040-6







Elektriske komponenter

AA23	Kommunikationskort
AA23-F3	Sikring for eksternt varmekabel (250 mA), maks. 45 W.
AA23-S3	DIP-switch, adressering af udedel
AA23-X1	Klemme, KVR
AA23-X4	Klemme, kommunikation fra indendørsmodul
AA23-X100	Kommunikation mod TB
EB10 (CH)	Kompressorvarmer
EB11 (DH)	Drypskålsvarmer
F	Hovedsikring, kompressorenhed
GQ1 (FM01)	Ventilator
GQ2 (FM02)	Ventilator
(PWB1)	Kontrollkort
(PWB2)	Inverterkort
(PWB3)	Filterkort
RF2	EMC-filter til inverter
RF3	EMC-filter for indgående forsyning
(TB)	Klemme, indgående strømforsyning og kommunikation mod kort AA23

Betegnelser i komponentplacering iht. standard EN 81346-2.

Betegnelser i parentes i henhold til leverandørens standard.

4 Rørtilslutninger

Generelt

Rørinstallationen skal udføres iht. gældende regler.

F2040 arbejder op til en returtemperatur på ca. 55 °C og en udgående temperatur fra varmepumpen på ca. 58 °C.

F2040 er ikke udstyret med spærreventiler på vandsiden, men sådanne skal monteres for at lette evt. fremtidig service. Returtemperaturen begrænses af returløbsføleren.

VANDMÆNGDER

Ved sammenkobling med F2040 anbefales frit flow i klimaanlægget for korrekt varmeoverførsel. Dette kan opnås ved brug af en bypass-ventil. Hvis frit flow ikke kan sikres, anbefales det, at der installeres en bufferbeholder (NIBE UKV).

Følgende vandmængder anbefales

F2040	-6	-8	-12	-16
Min. volumen, klimaanlæg ved varme/køling	20 l	50 l	80 l	150 l
Min. volumen, klimaanlæg med gulvkøling	50 l	80 l	100 l	150 l



BEMÆRK

Rørsystemet skal være spulet igennem, inden varmepumpen tilsluttes, så forureninger ikke beskadiger anvendte komponenter.

Rørtilkobling centralvarmesiden

- Varmepumpen skal udluftes ved den øverste tilslutning (XL1) med udluftningsniplen på det medfølgende flexrør.
- Monter det medfølgende snavsfilter før indløbet, dvs. den nederste tilslutning (XL2) på F2040.
- Varmeisolér samtlige rør udendørs med mindst 19 mm tyk rørisolering.

- Montér stop- og aftapningsventil, så F2040 kan tømmes ved længerevarende strømafbrydelse.
- De medfølgende flexrør fungerer som vibrationsdæmpere. Flexrørene monteres, så der opstår en bøjning, og dermed fungerer vibrationsdæmpningen.

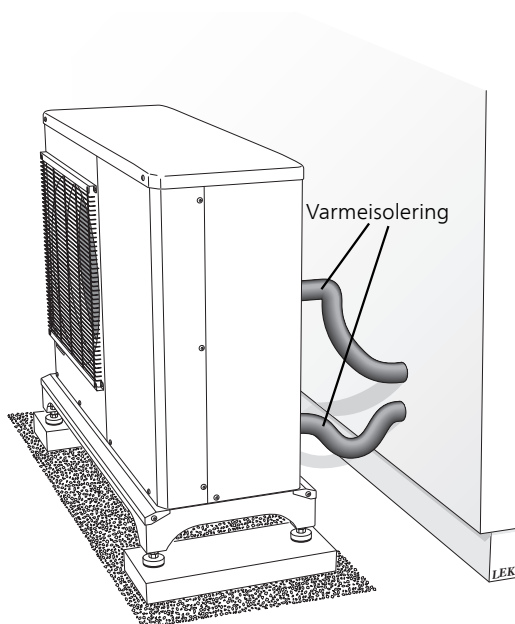
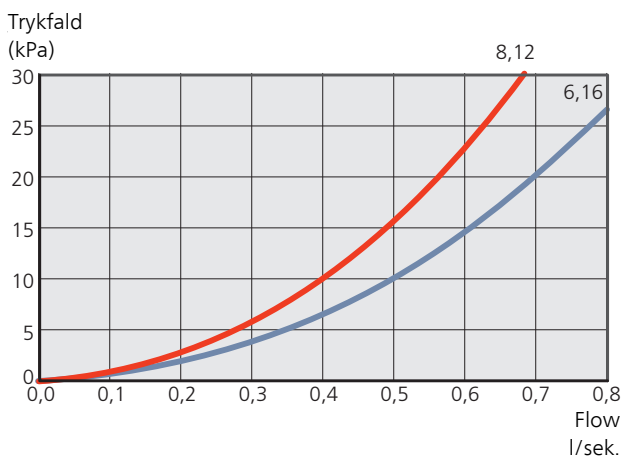
LADEPUMPE

Ladepumpen (indgår ikke i produktet) forsynes og styres fra indendørsmodul/styremodulet. Den har en indbygget frostsikringsfunktion og skal derfor ikke slukkes ved frostrisiko.

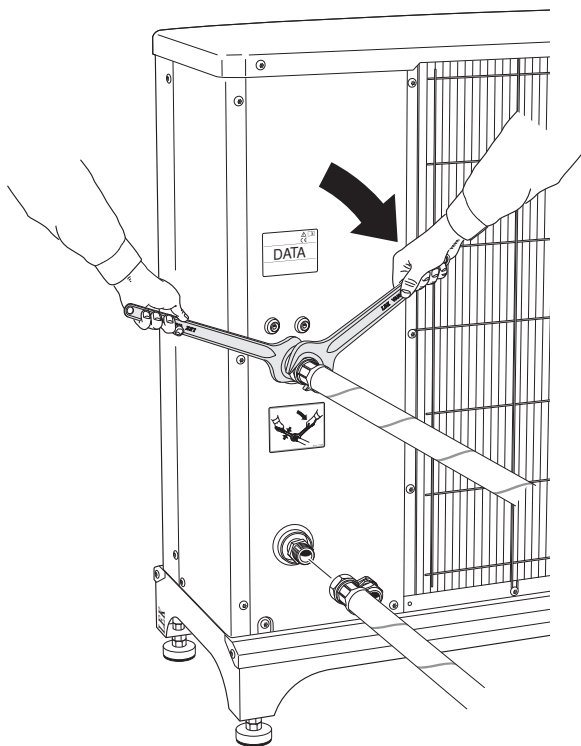
Ved temperaturer under +2 °C kører ladepumpen periodvis for at forhindre, at vandet fryser i ladekredsen.

Funktionen beskytter også mod for høj temperatur i ladekredsen.

Trykfaldsdiagram



Rørtilslutning af flexslange



Sammenkoblingsmulighed

F2040 kan installeres med indendørsmodul (VVM) eller styremodul (SMO). Det gælder for alle sammenkoblingsmuligheder, at det påkrævede sikkerhedsudstyr skal monteres i henhold til gældende regler.

Det gælder for alle sammenkoblingsmuligheder, at det påkrævede sikkerhedsudstyr skal monteres i henhold til gældende regler.

Se flere sammenkoblingsmuligheder på www.kaukora.fi.

TILSLUTNING AF TILBEHØR

Instruktioner for tilslutning af tilbehør findes i den medfølgende installationsvejledning til det pågældende tilbehør. Se side 57 med listen over det tilbehør, der kan anvendes til F2040.

5 El-tilslutninger

Generelt

- Tilkobling af varmepumpen må ikke foretages uden el-forsyningsselskabets godkendelse, og tilkoblingen skal foregå under opsyn af en autoriseret el-installatør.
- Hvis der anvendes en automatsikring, skal denne have motorkarakteristik "C" (kompressordrift). Sikringernes størrelse fremgår af afsnittet "Tekniske data".
- F2040 har ikke en flerpolet arbejdsafbryder for indgående elektrisk strømforsyning. Derfor skal varmepumpens forsyningskabel (W1) tilsluttes en arbejdsafbryder med mindst 3 mm brydeafstand. Hvis ejendommen har fejlstrømsrelæ, kan varmepumpen med fordel forsynes med et separat fejlstrømsrelæ. Fejlstrømsrelæet bør have en mærkeudløsningsstrøm på højst 30 mA. Indgående strømforsyning skal være 230 V 50Hz via el-skab med sikringer.
- Ved evt. isolationstest af ejendommen skal varmepumpen kobles fra.
- Kommunikationskabel (W2) føres ind fra bagsiden gennem UB2.
- Tilslut kommunikationskabel (W2) fra klemrække (AA23-X4) til indendørsmodul.



BEMÆRK

El-installation samt evt. service skal udføres under kontrol af en autoriseret el-installatør. Afbryd strømmen med arbejdsafbryderen før evt. service. Elektrisk installation og ledningsføring skal udføres iht. gældende nationale regler.



BEMÆRK

For at undgå skader på luft/vandvarmepumpens elektronik skal tilslutninger, hovedspænding og fasespænding kontrolleres, før maskinen startes.



BEMÆRK

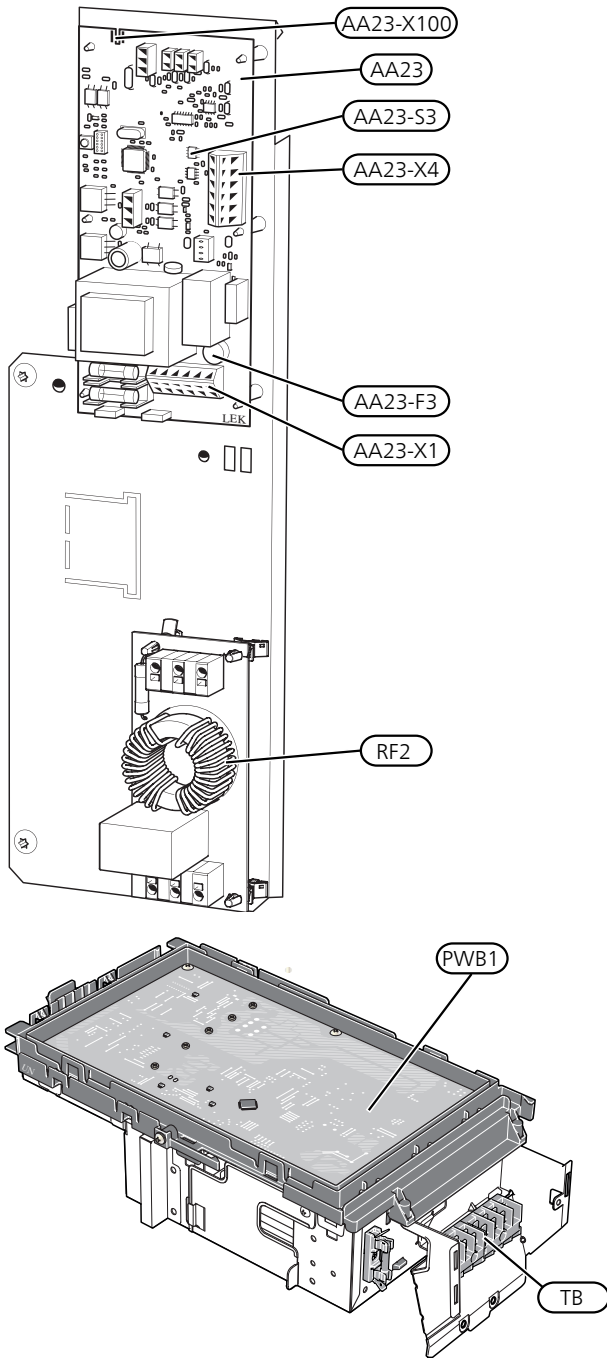
Ved tilslutning skal der tages hensyn til den spændingsførende eksterne styring.



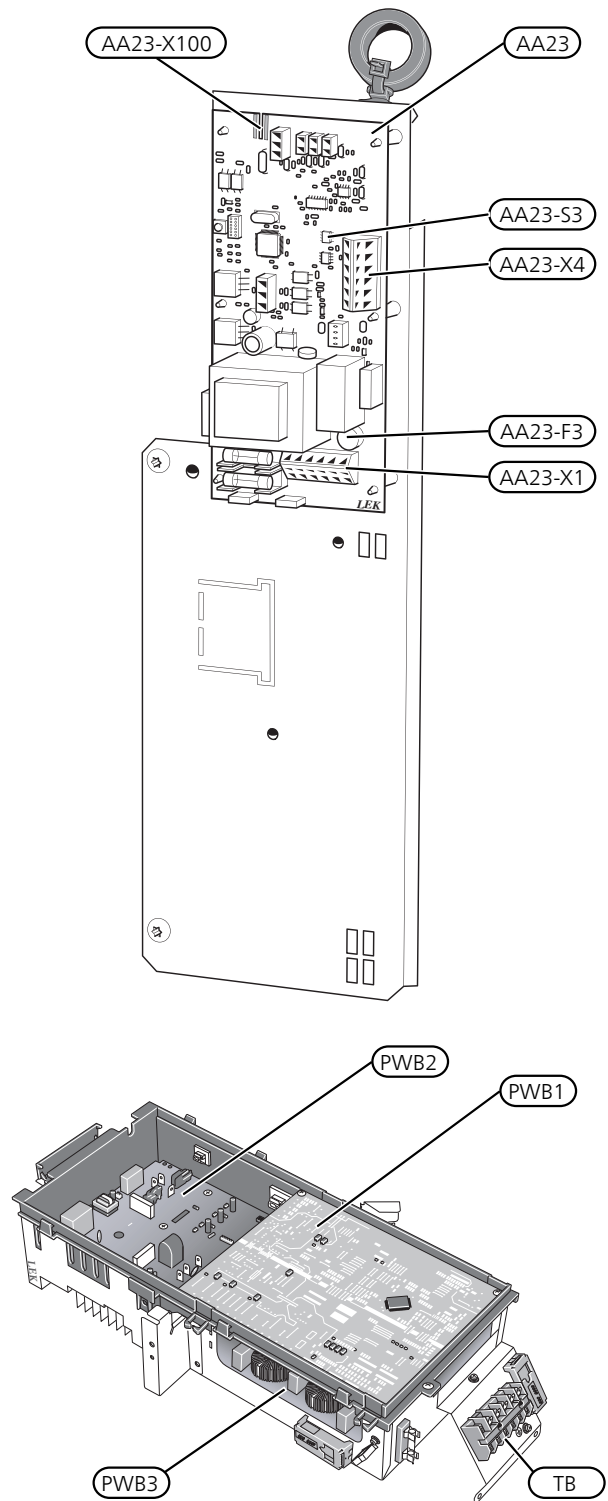
BEMÆRK

Hvis forsyningskablet er beskadiget, må det kun udskiftes af NIBE, deres servicerepræsentant eller lignende kvalificeret personale for at undgå eventuel fare og skade.

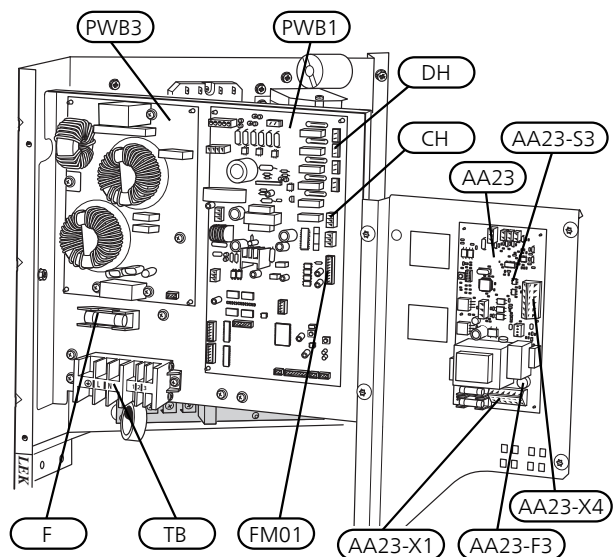
F2040-6



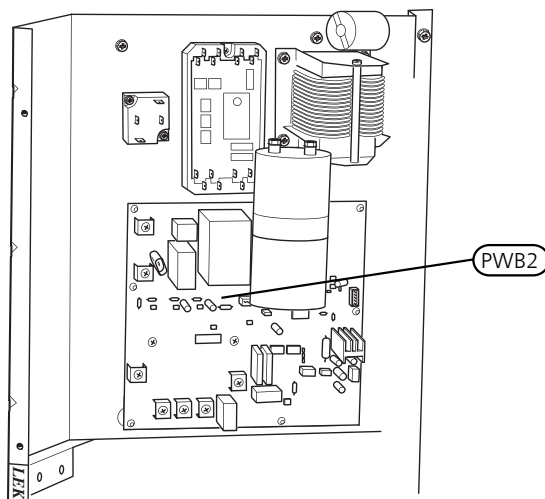
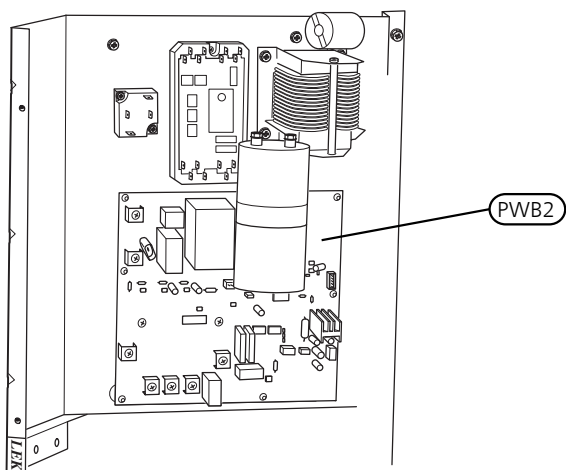
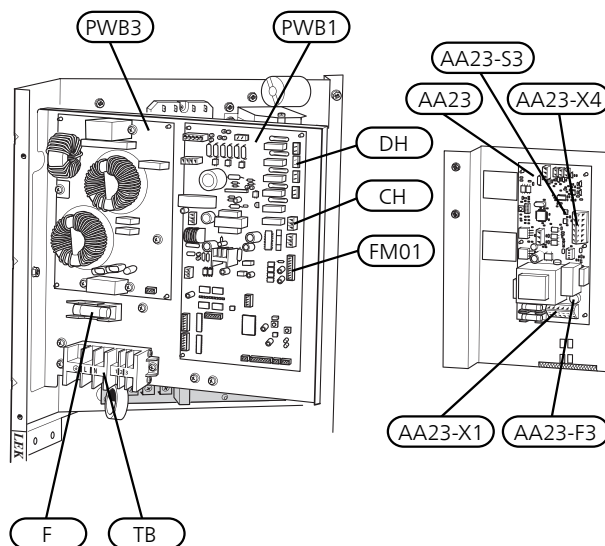
F2040-8



F2040-12



F2040-16



Tilslutninger

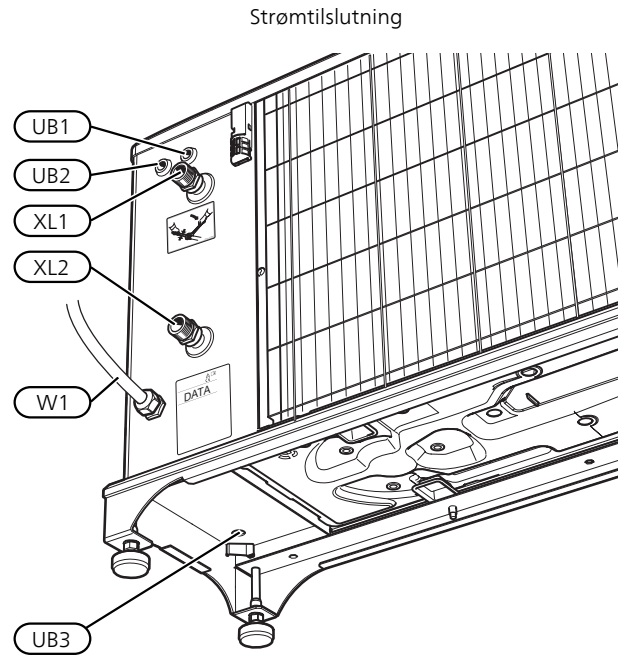
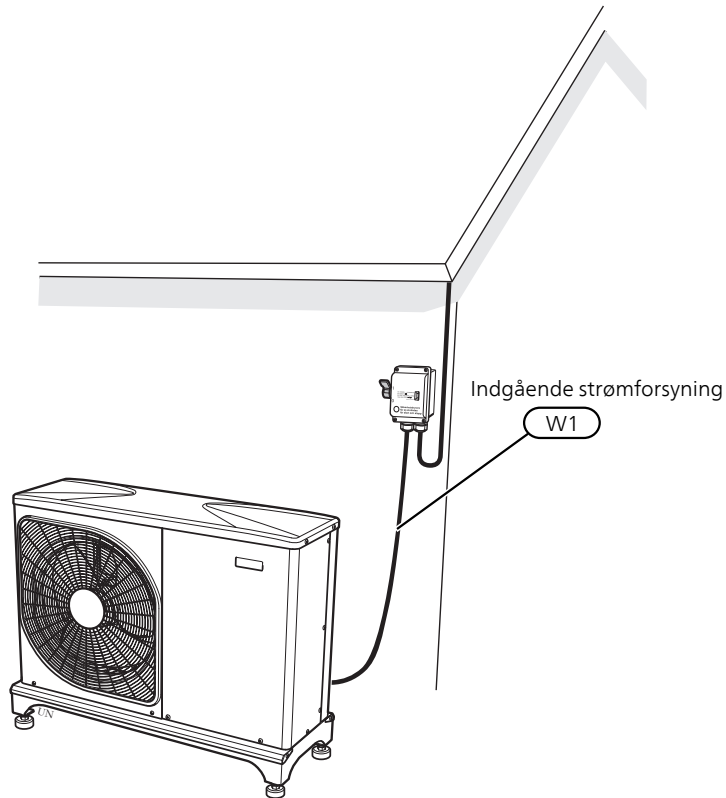


BEMÆRK

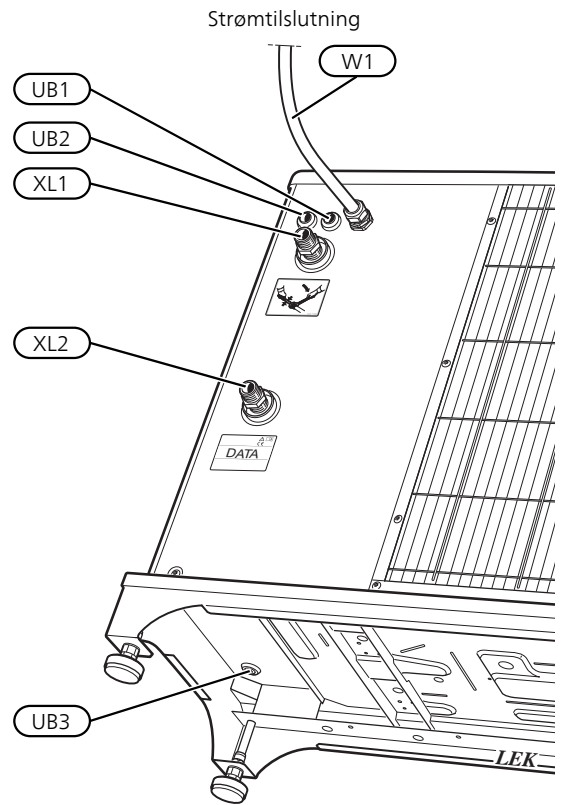
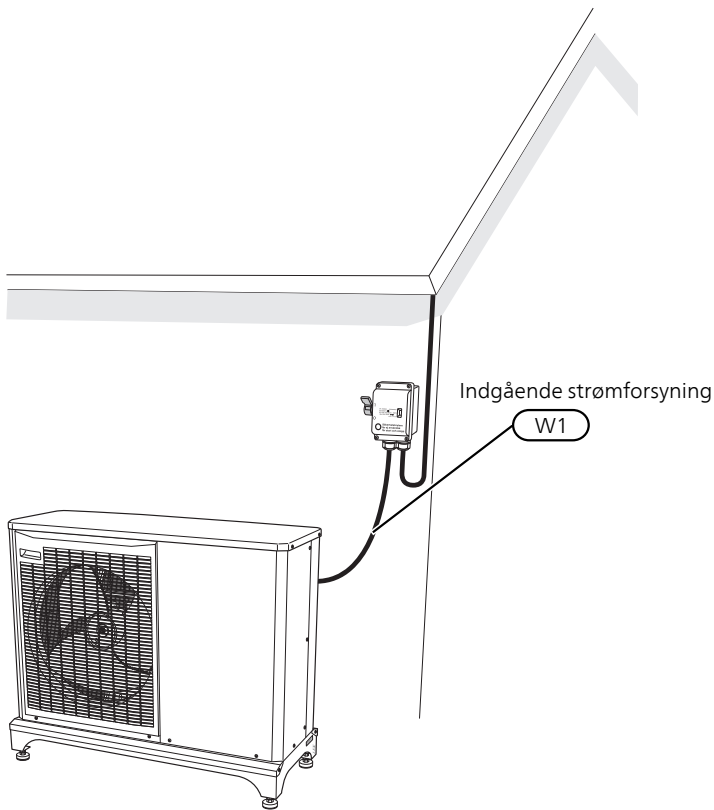
For at undgå forstyrrelser må uskærmede kommunikations- og/eller følerkabler til eksterne tilslutninger ikke lægges tættere på stærkstrømsledninger end 20 cm.

STRØMTILSLUTNING

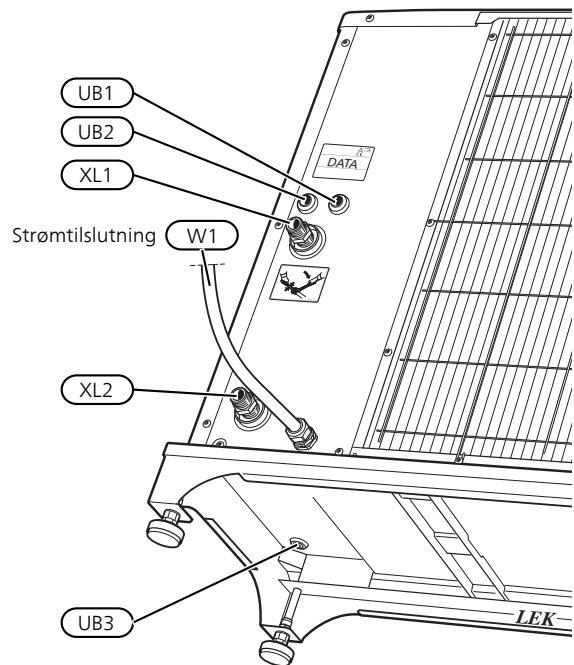
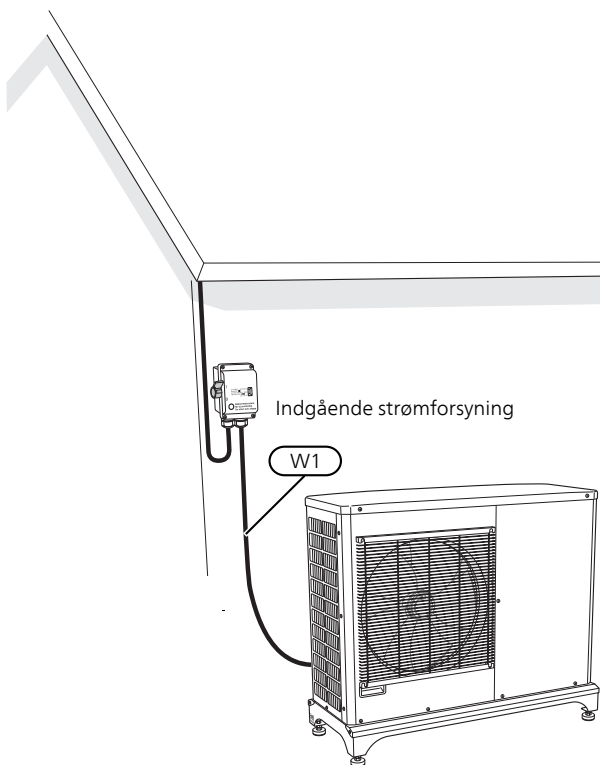
F2040-6

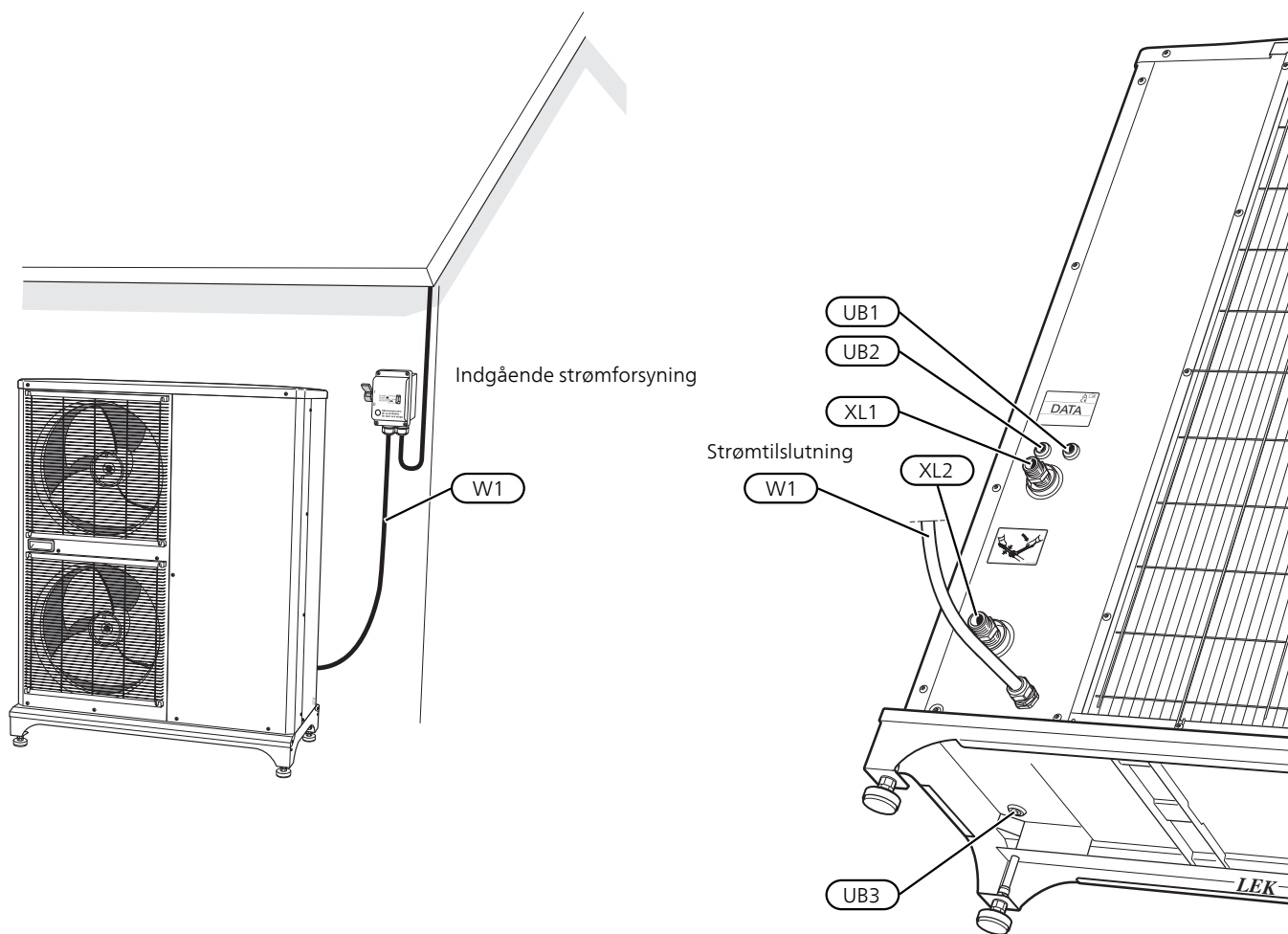


F2040-8



F2040-12





Indgående forsyningskabel (W1) medfølger og er fabriks-tilsluttet klemrække X1. Uden for varmepumpen er der ca. 1,8 m tilgængeligt kabel.

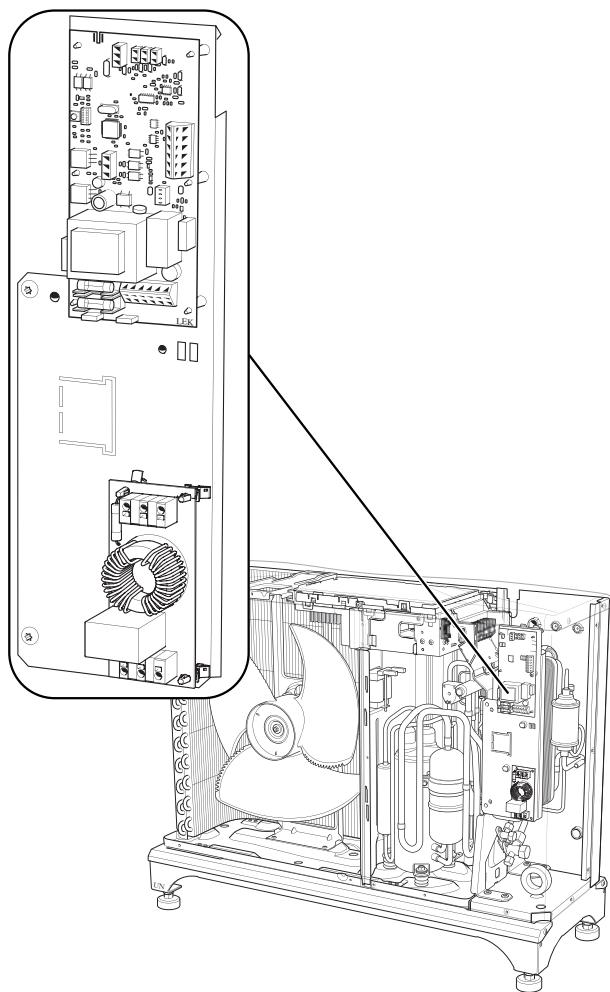
Kommunikationskabel (W2) (leveres af installatør) kobles til klemrække AA23-X4 og monteres med to kabelbinde-re, se billede.

Ved tilslutning af tilbehør KVR 10 sker tilslutning af varmekabel (EB14) via kabelgennemføring UB3, se Eksternt varmekabel KVR 10 (Tilbehør) på side 36.

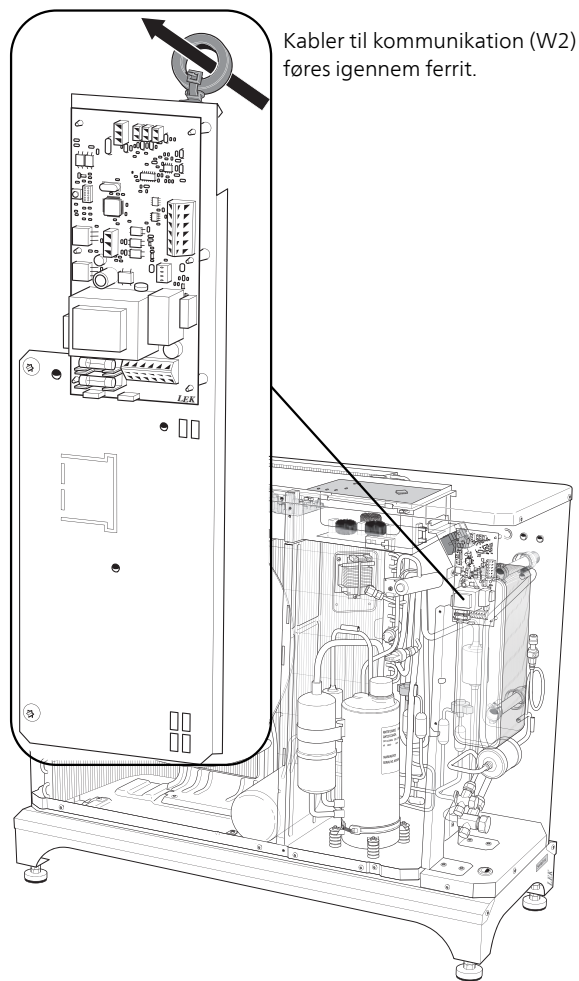
KOMPONENTLISTE

UB1	Kabelgennemføring, kaskadeforbindelse
UB2	Kabelgennemføring, kommunikation
UB3	Kabelgennemføring, varmekabel (EB14)
W1	Kabel, indgående strømforsyning

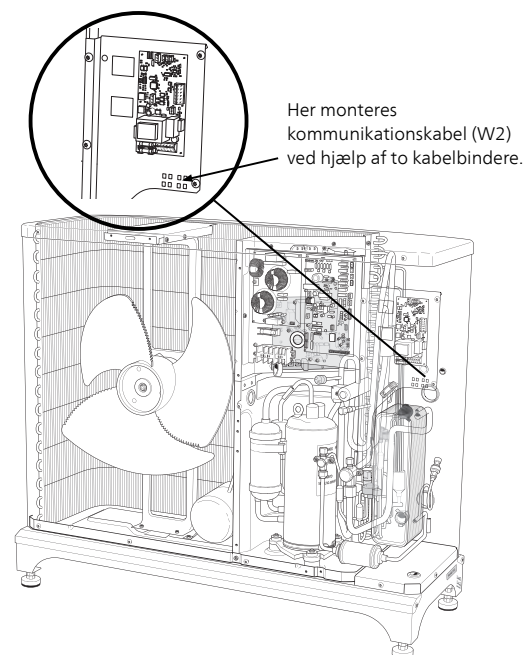
F2040-6



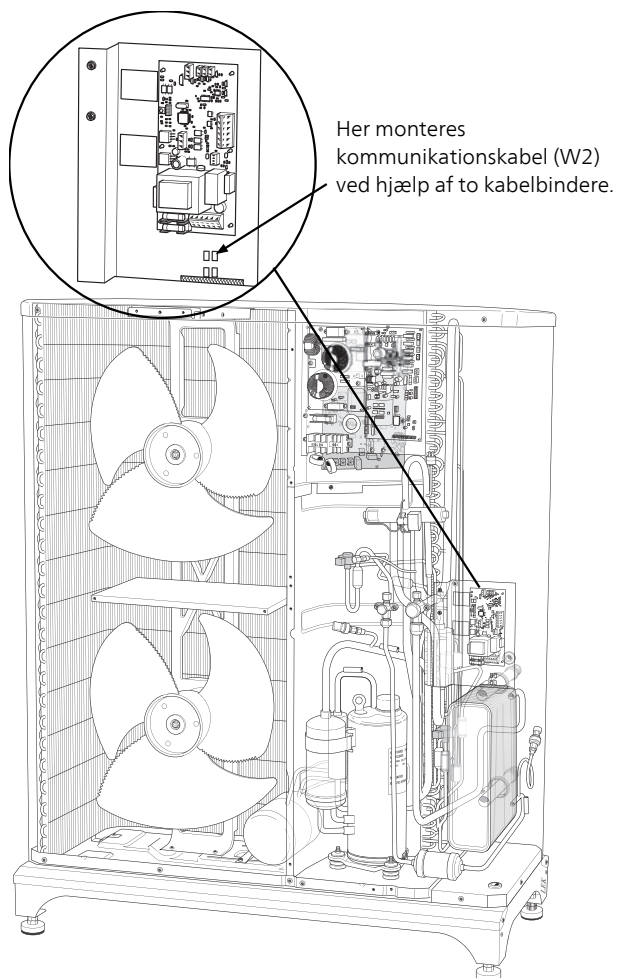
F2040-8



F2040-12



F2040-16



EKSTERNT VARMEKABEL KVR 10 (TILBEHØR)

F2040 er udstyret med klemme til eksternt varmekabel (EB14, medfølger ikke). Tilslutningen er sikret med 250 mA (F3 på kommunikationskort AA23). Hvis der skal benyttes et andet kabel, skal sikringen udskiftes med en, der er passende (se tabel).



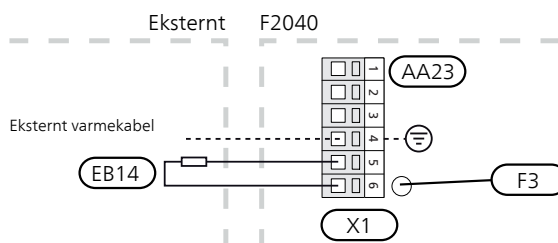
BEMÆRK

Selvregulerende varmekabel må ikke tilsluttes.

Længde varmekabel (m)	P_{tot} (W)	Sikring (F3)	Art.nr.
1	15	T100mA/250V	718 085
3	45	T250mA/250V	518 900*
6	90	T500mA/250V	718 086

*Monteret fra fabrikken.

Tilslutning til eksternt varmekabel (EB14) foretages til klemrække X1:4-6 i henhold til følgende billede:



BEMÆRK

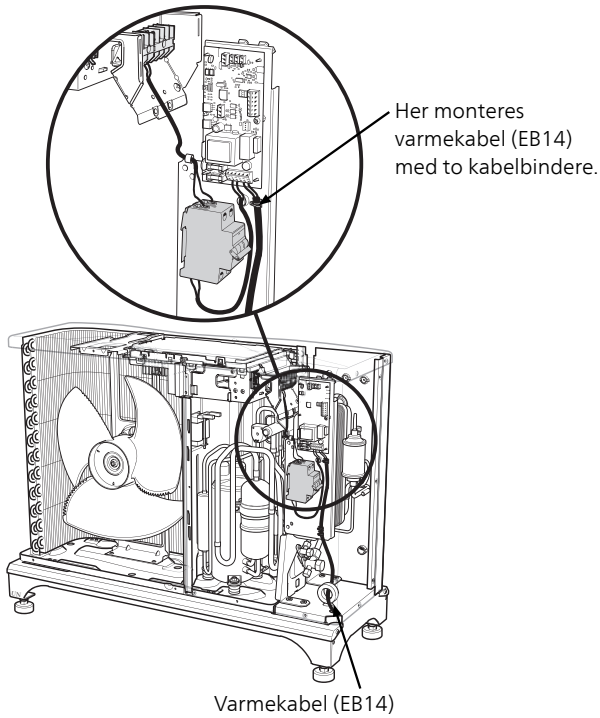
Røret skal kunne holde til varmen fra varmekablet.

For at sikre funktionen bør tilbehøret KVR 10 benyttes.

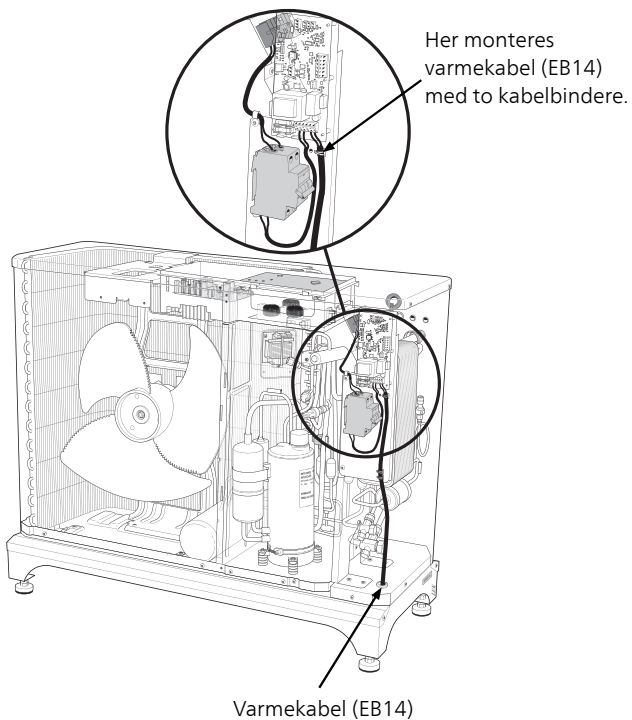
Kabelføring

Følgende billeder viser anbefalet kabelføring fra el-tilslutningen frem til kondensvandrøret. Læg varmekabel (EB14) gennem gennemføringen på undersiden, og monter med to kabelbindere ved el-tilslutningen. Overgang mellem el-kabel og varmekabel skal ske efter gennemføring til kondensvandrøret.

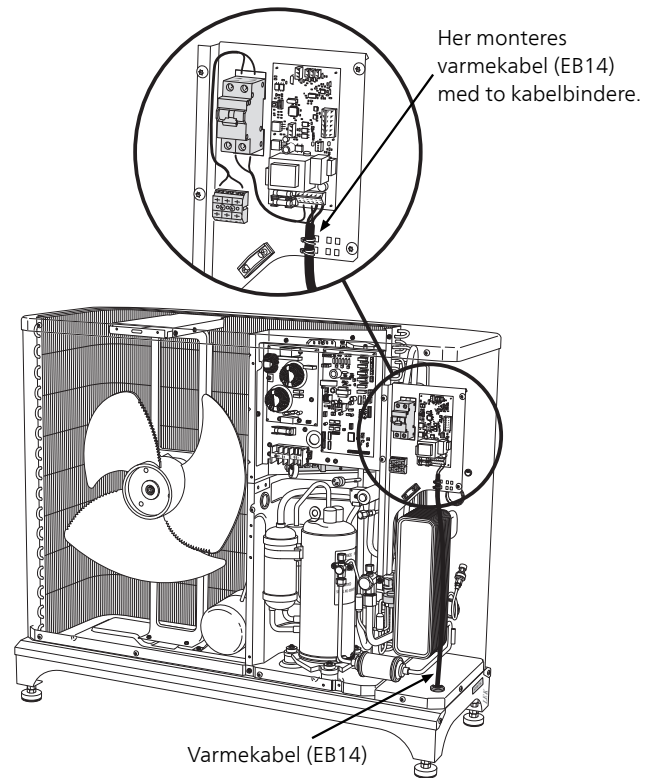
F2040-6



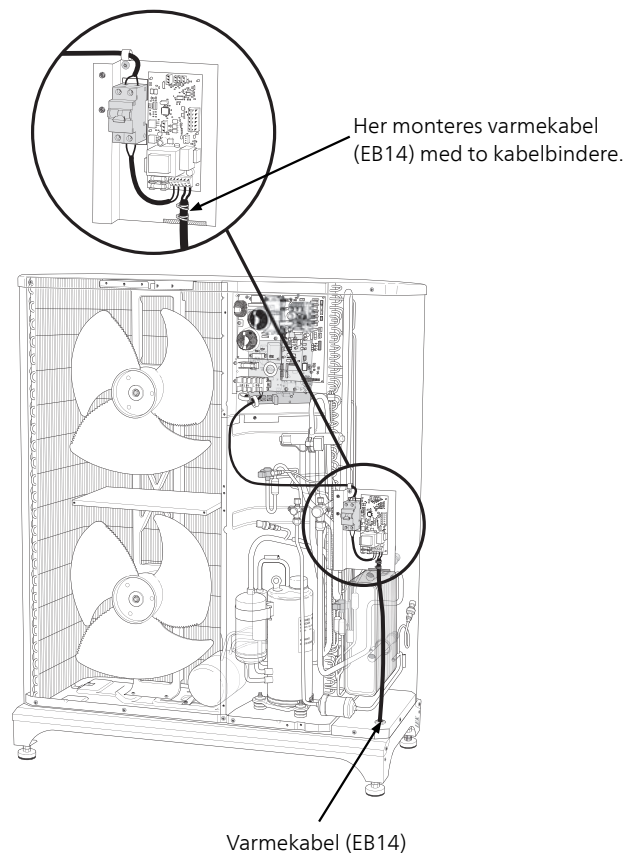
F2040-8



F2040-12



F2040-16

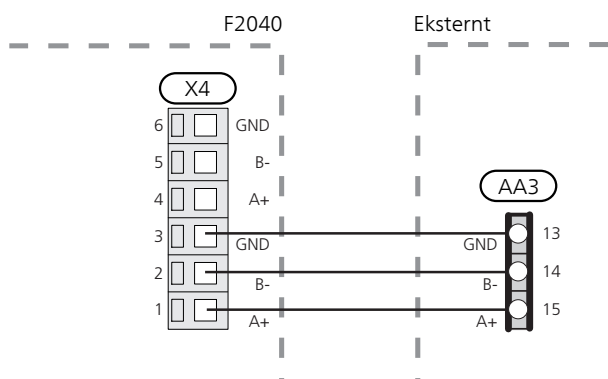


OMGIVELSESTEMPERATURFØLER

Der er placeret en føler til måling af den omgivende temperatur BT28 (Tho-A) på bagsiden af F2040.

KOMMUNIKATION INDENDØRSMODUL

F2040 kan kommunikere med indendørsmoduler ved at tilslutte indendørsmodul til klemrække X4:1–3 i henhold til følgende billede:



BEMÆRK

Ved installation af F2040-6 skal NIBE indendørsmodul have den rigtige softwareversion. Sørg venligst for, at indendørsmodul, i dette tilfælde, mindst har softwareversion v8320.

For tilkobling i indendørsmodul, se den pågældende manual på www.kaukora.fi.

TILSLUTNING MELLEM F2040 OG STYREMODUL



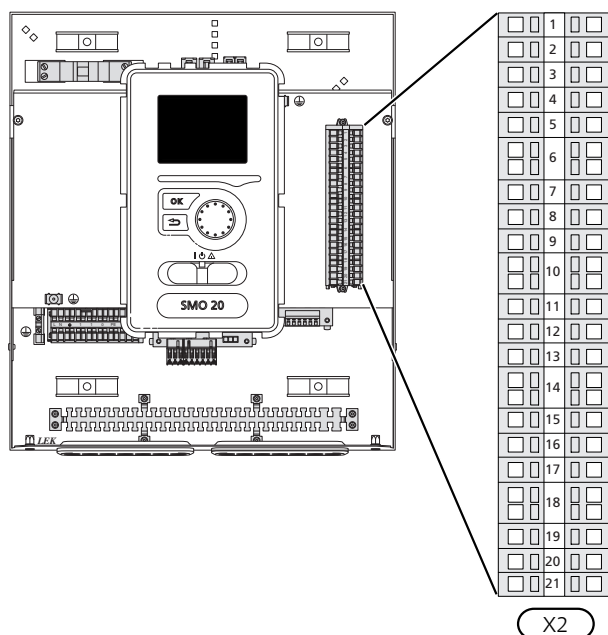
BEMÆRK

Ved installation af F2040-6 skal NIBE styremodul have den rigtige softwareversion. Sørg venligst for, at styremodulet, i dette tilfælde, mindst har softwareversion v8320.

SMO 20

Kablet mellem enhederne skal tilsluttes mellem klemrække til kommunikation (AA23-X4:1, 2, 3) i F2040 og klemrække til kommunikation (X2-19(A), -20 (B), -21 (GND)) i SMO 20.

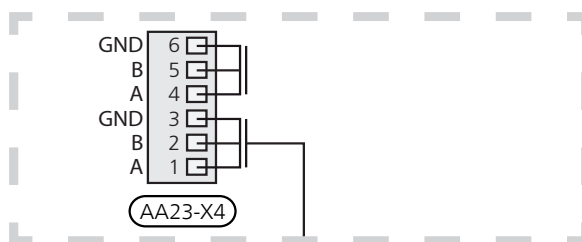
Afisoleringslængde på leder er 6 mm.



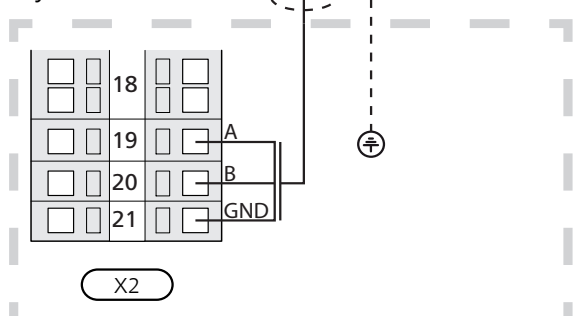
SMO 20 og F2040

F2040 kan kommunikere med styremodul (SMO 20) ved tilslutning til klemrække i SMO 20, X2-19(A), -20 (B), -21 (GND), i henhold til følgende billede:

F2040



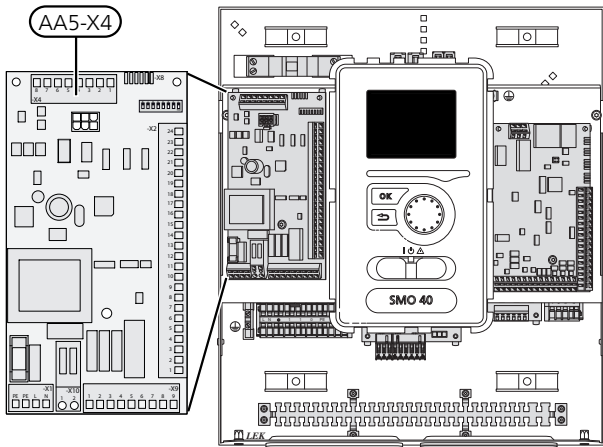
Styremodul



SMO 40

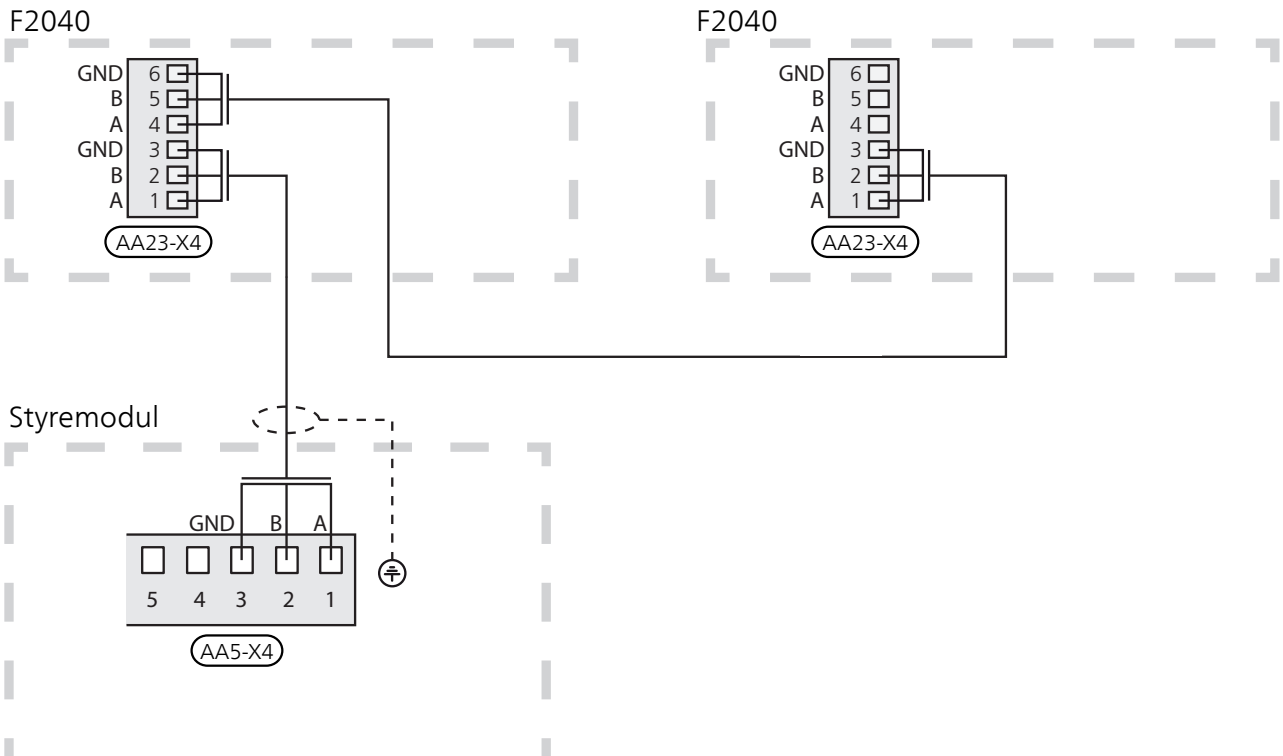
Kablet mellem enhederne skal tilsluttes mellem klemrække til kommunikation (AA23-X4:1, 2, 3) i F2040 og klemrække til kommunikation (AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND)) i SMO 40.

Afisoleringslængde på leder er 6 mm.



SMO 40 og flere F2040

F2040 (en eller flere) kan kommunikere med styremodul (SMO 40) ved tilslutning til klemrække i SMO 40, AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND), i henhold til følgende billede:



ADRESSERING VED KASKADEFORBINDELSE

På kommunikationskortet (AA23-S3) vælges kommunikationsadresse for F2040 mod styremodulet. Default har F2040 adresse **1**. I en kaskadeforbindelse skal alle F2040 have en unik adresse. Adressen kodes binært.

Adresse	S3:1	S3:2	S3:3
1	Off	Off	Off
2	On	Off	Off
3	Off	On	Off
4	On	On	Off
5	Off	Off	On
6	On	Off	On
7	Off	On	On
8	On	On	On

6 Igangsætning og justering

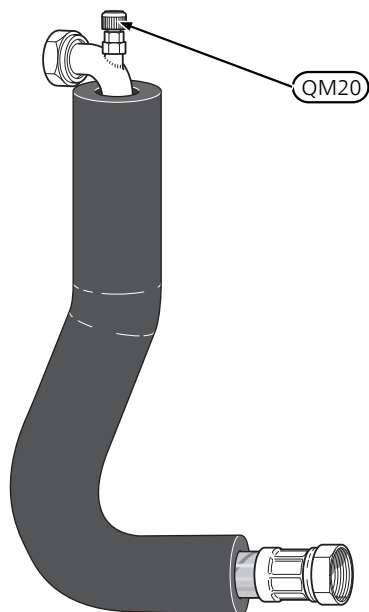
Forberedelser

- Kontroller, at ladekredsen samt klimaanlægget er fyldt og godt udluftet, før igangsættelse.
- Kontrollér rørsystemets tæthed.

Påfyldning og udluftning

Påfyldning og udluftning af varmebærersystemet.

1. Fyld varmebærersystemet op med vand til nødvendigt tryk.
2. Udluft systemet med udluftningsniplen (QM20) på medfølgende flexrør og evt. cirkulationspumpe.



Kompressorvarmer

F2040 (gælder ikke F2040-6) er udstyret med en kompressorvarmer, der varmer kompressoren før opstart, og når kompressoren er kold.



BEMÆRK

Kompressorvarmeren skal have været koblet ind i 6-8 timer før første start, se afsnittet "Opstart og kontrol" i installationshåndbogen for indedelen.

Opstart og kontrol

F2040-6 , -8

1. Kompressorvarmeren (CH) skal have været i drift i 6-8 timer, inden der må ske kompressorstart. Det sker ved at slå driftsspændingen til og koble kommunikationskablet fra.
2. F2040 skal være adresseret, hvis den skal have en anden adresse end 1. Se kapitel Adressering ved kaskadeforbindelse, på side 41.
3. Kommunikationskabel på klemrække (AA23-X4) skal ikke være koblet ind.
4. Den eksterne afbryder slås til.
5. Kontrollér, at F2040 er spændingsstat.
6. Efter 6-8 timer tilsluttes kommunikationskablet (W2) på klemrække AA23-X4.
7. Genstart evt. indendørsmodul. Følg instrukserne for "Opstart og kontrol" i installationshåndbogen for indendørsmodul.

Varmepumpen starter 30 minutter efter, at udedelen bliver spændingsstat og kommunikationskabel (W2) er tilsluttet, hvis der er behov.

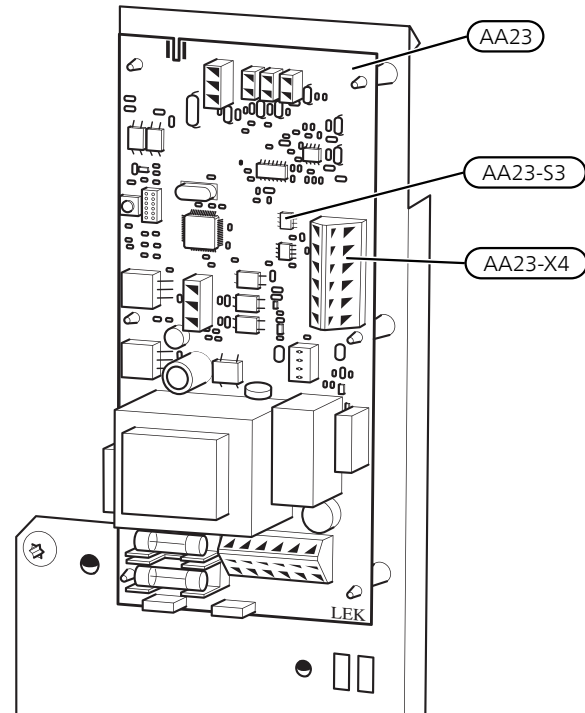
Ønskes planlagt *lydsvag drift*, skal denne planlægges i indedelen eller styreenheden.

HUSK!

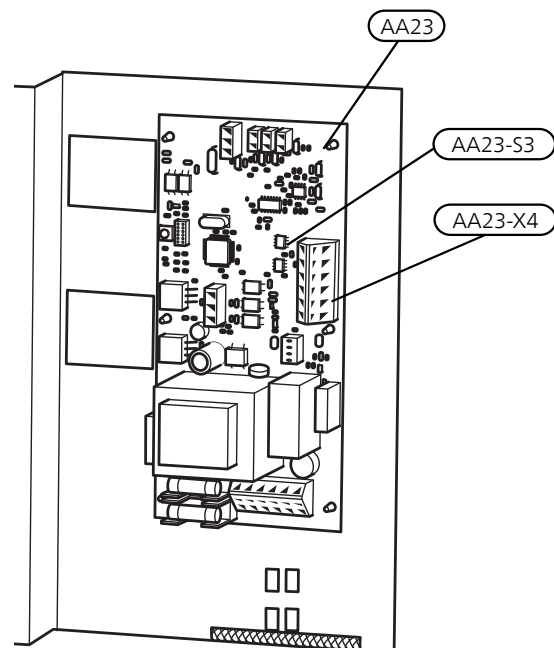
Lydsvag drift bør kun planlægges periodevist, eftersom den maksimale effekt begrænses til ca. de nominelle værdier.

HUSK!

Påbegynd ikke elektrisk arbejde, før der er gået mindst to minutter, efter strømmen er afbrudt.



F2040-12 , -16



Efterjustering, varmebærerside

I den første tid frigives der luft fra radiatorvandet, og det kan være nødvendigt at foretage udluftning. Hvis der høres en boblende lyd fra varmepumpen, cirkulationspumpen og radiatorer, kræves der yderligere udluftning af hele systemet. Når systemet er stabiliseret (korrekt tryk og al luft fjernet), kan varmeautomatikken indstilles på de ønskede værdier.

Justering, indfyringsmængde

Instrukser for justering af varmtvandsladning findes i installationshåndbogen til det pågældende indendørsmodul. Se side 57 for en liste over de indedele og det tilbehør, der kan tilsluttes F2040.

7 Styring

Menu 5.11.1.1 – Varmepumpe EB101

Disse indstillinger foretages på displayet i indendørsmodu-
let.

Køling tilladt

Her indstiller du, om kølefunktionen skal være aktiveret
for varmepumpen.

Lydsvag drift tilladt

Her indstiller du, om lydsvag drift skal være aktiveret for
varmepumpen.

Strømbegrænsning

Her indstiller du, om strømbegrænsningsfunktionen skal
være aktiveret for varmepumpen. Ved aktiv funktion kan
du begrænse værdien for maksimal strøm.

Indstillingsområde: 6 – 32 A

Fabriksindstilling: 32 A

Stoptemperatur for kompressor

Her kan du begrænse værdien for indstillet udelufttem-
peratur til den værdi, hvor varmepumpen skal arbejde.

Indstillingsområde -20 – -2 °C

Fabriksindstilling -20 °C

Spærrebånd 1

Her kan du vælge et frekvensområde, som varmepum-
pen ikke må arbejde inden for.

Spærrebånd 2

Her kan du vælge et frekvensområde, som varmepum-
pen ikke må arbejde inden for.

8 Afvigelse af ønsket temperatur

Fejlsøgning



BEMÆRK

Indgreb bag de fastskruede dæksler må kun udføres af eller under tilsyn af en autoriseret el-installatør.



BEMÆRK

Da F2040 kan sluttes til et stort antal eksterne enheder, skal disse også kontrolleres.



BEMÆRK

Ved afhjælpning af driftsforstyrrelser, som kræver indgreb bag fastskruede låger, skal elforsyningen afbrydes på sikkerhedsafbryderen.



HUSK!

Alarm kvitteres på indendørsmodul/styremodulet (VVM / SMO).

Følgende tip kan benyttes til at afhjælpe komfortforstyrrelsen:

GRUNDLÆGGENDE FORHOLDSREGLER

Først og fremmest

Begynd med at kontrollere eventuelle alarmmeddelelser i info-menuen på indendørsmodul (VVM) / styremodulet (SMO). Følg instrukserne på displayet på indendørsmodul (VVM) / styremodulet (SMO).

F2040 ikke i drift

F2040 kommunikerer alle alarmer til indendørsmodul/styremodulet (VVM / SMO).

- Sørg for, at der er spænding til F2040 og at der er behov for kompressordrift.
- Kontroller indendørsmodul/styremodulet (VVM / SMO). Se tilsvarende kapitel "Komfortforstyrrelse" i installationshåndbogen til indendørsmodul/styremodulet (VVM / SMO).

F2040 kommunikerer ikke

- Kontroller, at adressering af F2040 er korrekt.
- Kontrollér, at kommunikationskablet er korrekt tilsluttet og fungerer.

Yderligere mulige tiltag

Hvis visse komponenter ikke har spænding.

Begynd med at kontrollere følgende ting:

- At varmepumpen er i drift, og at forsyningskablet til F2040 er tilsluttet.
- Husets gruppe- og hovedsikringer.
- Varmepumpens sikring (F).
- Husets HPFI-relæ.

LAV TEMPERATUR PÅ DET VARME VAND ELLER MANGLENDE VARMT VAND



HUSK!

Indstilling af varmtvand foretages altid på indendørsmodul (VVM) eller styremodulet (SMO).

Denne del af fejlsøgningskapitlet gælder kun, hvis varmepumpen er sammenkoblet med en varmtvandsbeholder.

- Stort varmtvandsforbrug.
 - Vent til det varme vand er blevet opvarmet.
- Disse indstillinger for varmtvand foretages på displayet i indendørsmodul/styremodulet.
 - Se manualen for indendørsmodul eller styremodulet.
- Tilstoppet snavsfilter.
 - Kontroller, om alarmer "høj kondensator ud" (162) findes som infomeddelelse. Kontroller og rengør snavsfilteret.

LAV RUMTEMPERATUR

- Lukkede termostater i flere rum.
 - Indstil termostaterne på maks. i så mange rum som muligt.
- Forkerte indstillinger i indendørsmodul eller styremodulet.
 - Se manualen for indendørsmodul/styremodulet (VVM / SMO).
- Forkert flow over varmepumpen.
 - Kontrollér, om alarm "høj kondensator ind" (163) eller "høj kondensator ud" (162) findes som infomeddelelse. Følg vejledningen for indregulering af ladeflow.

HØJ RUMTEMPERATUR

- Forkerte indstillinger i indendørsmodul eller styremodulet.
 - Se manualen for indendørsmodul eller styremodulet.

STOR MÆNGDE VAND UNDER F2040

Kontrollér, at vandafledningen via kondensvandørret (KVR 10) fungerer.

FØLERPLACERING

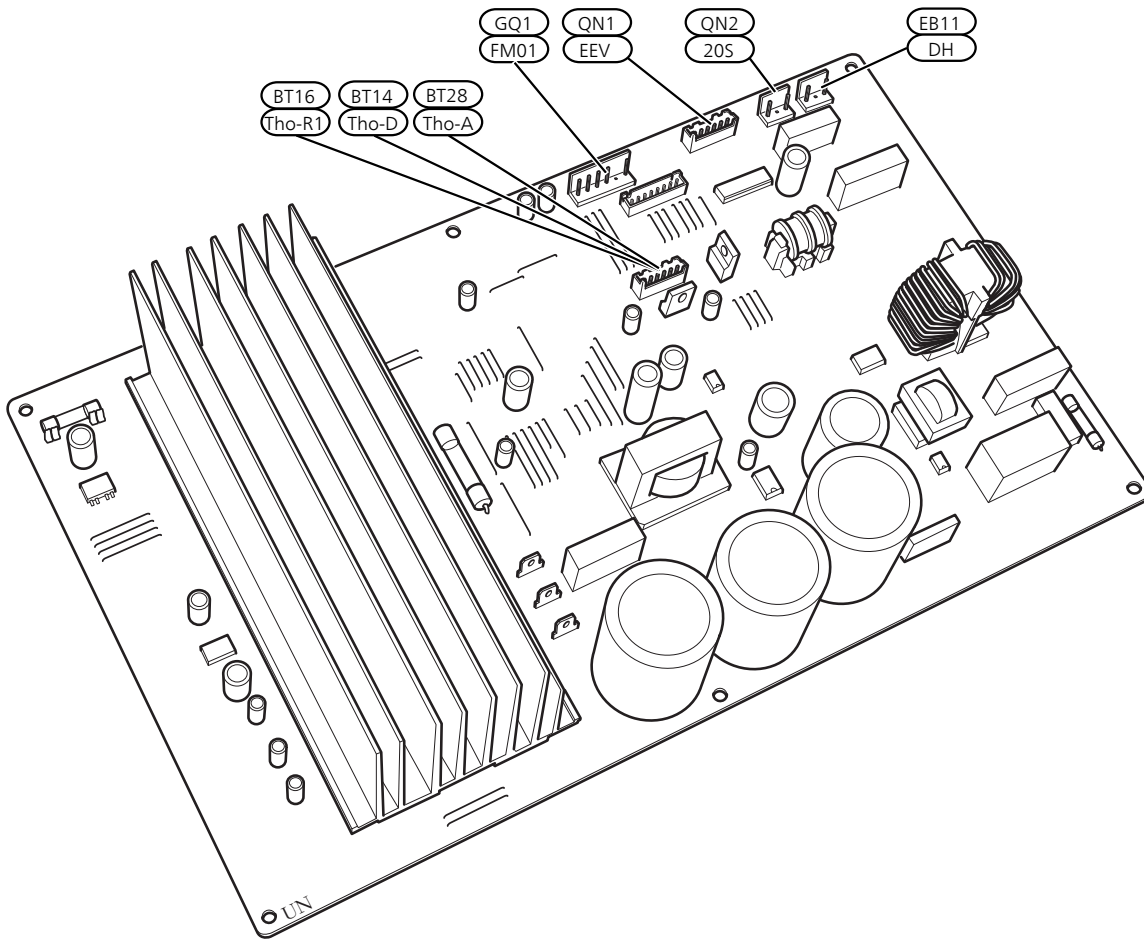
Føler osv.

BE1 (CT)	Strømføler
BP1 (63H1)	Højtrykspresostat
BP2 (LPT)	Lavtryksføler
BP4	Højtryksføler
BT3	Temperaturføler, varmbærer returløb
BT12	Temperaturføler, kondensator fremløb
BT14 (Tho-D)	Temperaturføler, varmgas
BT15	Temperaturføler, væskeledning
BT16 (Tho-R1)	Temperaturføler, varmeveksler, 1
BT17 (Tho-S)	Temperaturfølere, sugegas
BT28 (Tho-A)	Temperaturføler, omgivelse
EB10 (CH)	Kompressorvarmer
EB11 (DH)	Drypskålsvarmer
EP2	Kondensator
GQ1 (FM01)	Ventilator
GQ10 (CM)	Kompressor
HS1	Tørfilter
QN1 (EEV)	Ekspansionsventil
QN1 (SM2)	Ekspansionsventil, varme
QN2 (20S)	4-vejsventil
QN3 (SM1)	Ekspansionsventil, køling
Tho-R2	Temperaturføler, varmeveksler, 2

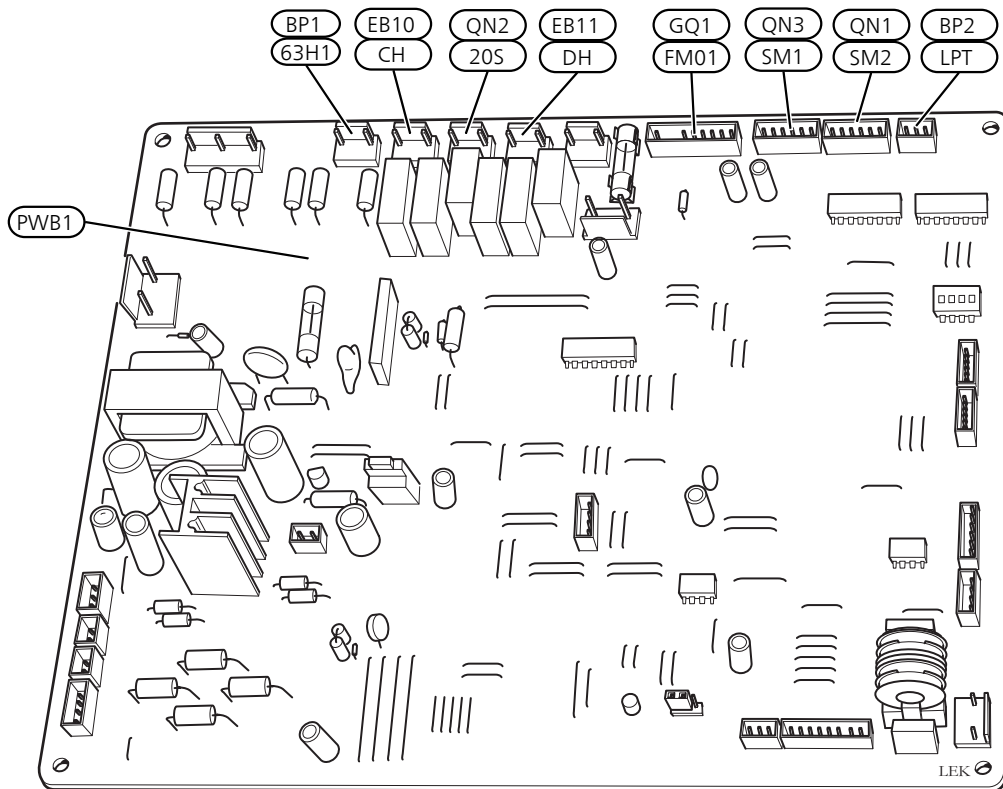
Betegnelser i komponentplacering iht. standard EN 81346-2.

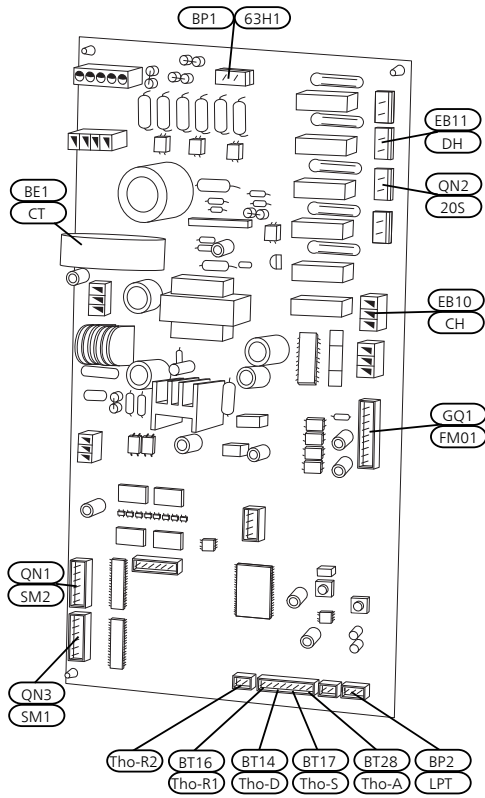
Betegnelser i parentes i henhold til leverandørens standard.

Tilslutning på kort (PWB1)
F2040-6

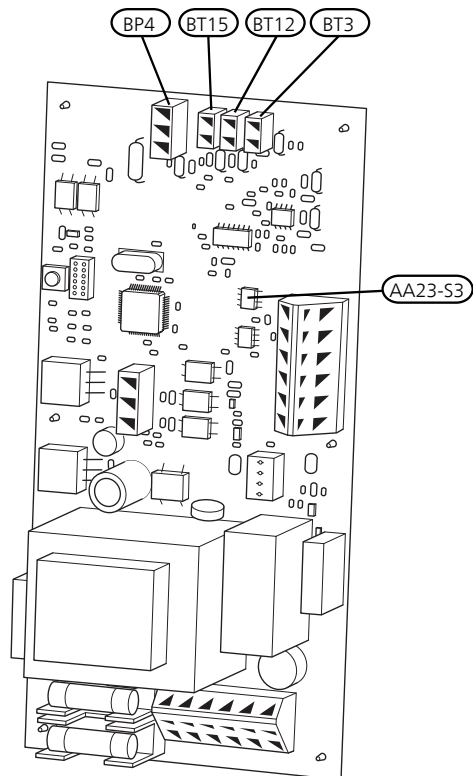


F2040-8



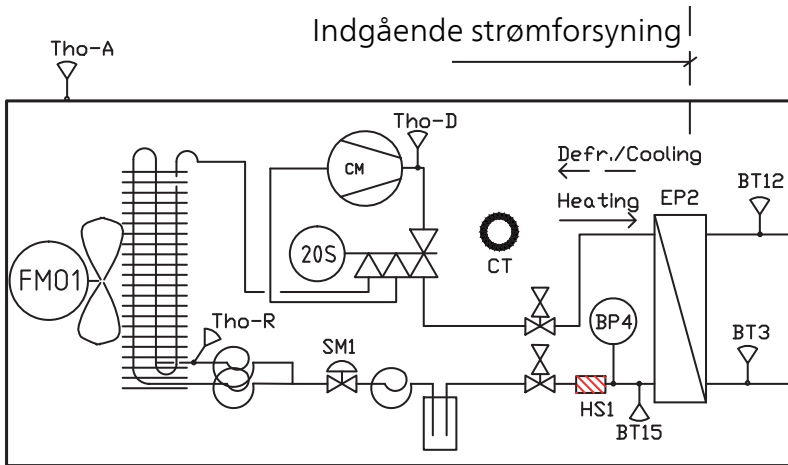


Tilslutning på kort (AA23)

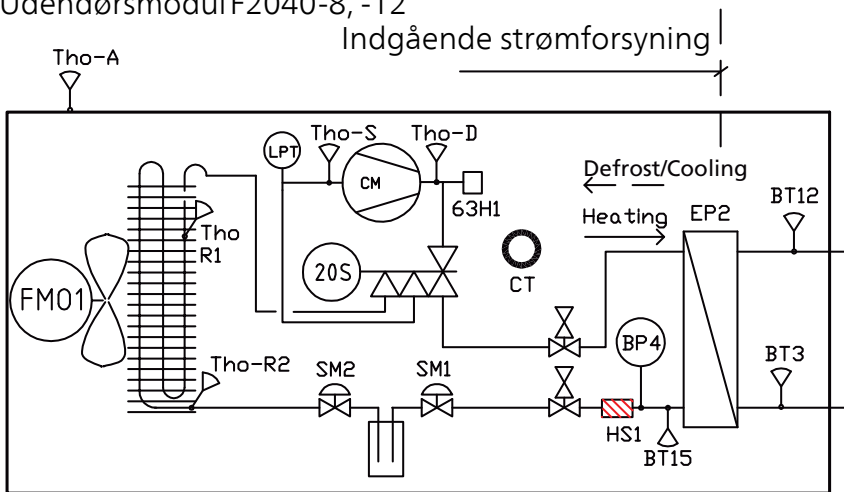


Føleres placering i F2040

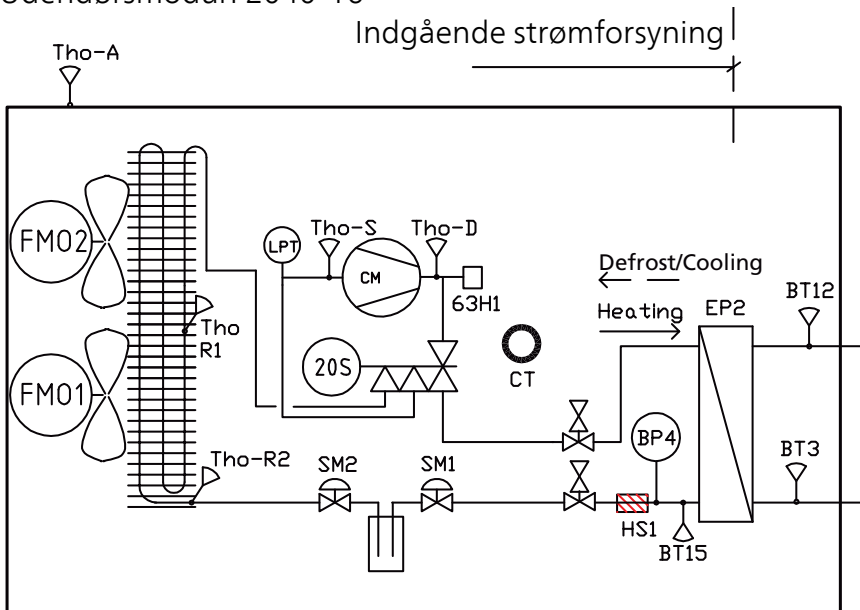
Udendørsmodul F2040-6



Udendørsmodul F2040-8, -12

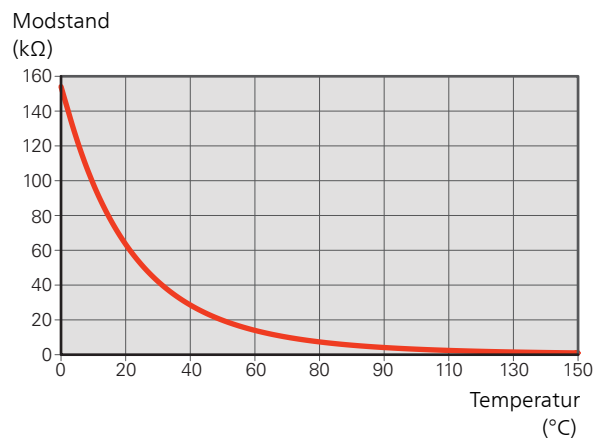


Udendørsmodul F2040-16



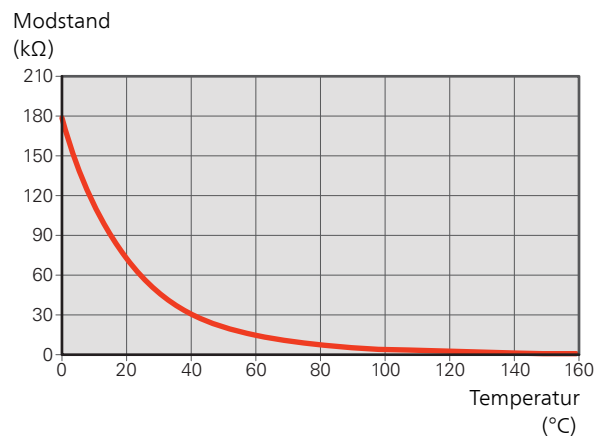
Data for temperaturføler i F2040-6

Tho-D

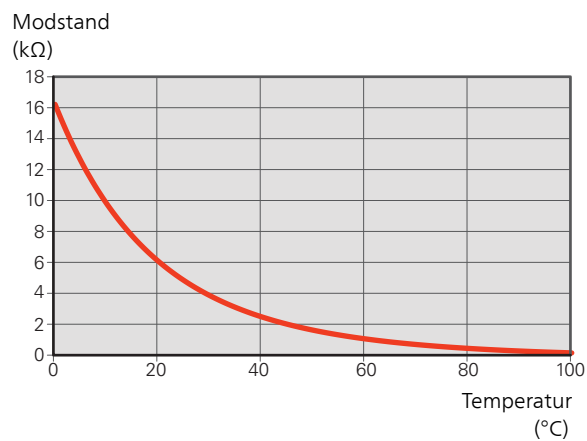


Data for temperaturføler i F2040-8, -12, -16

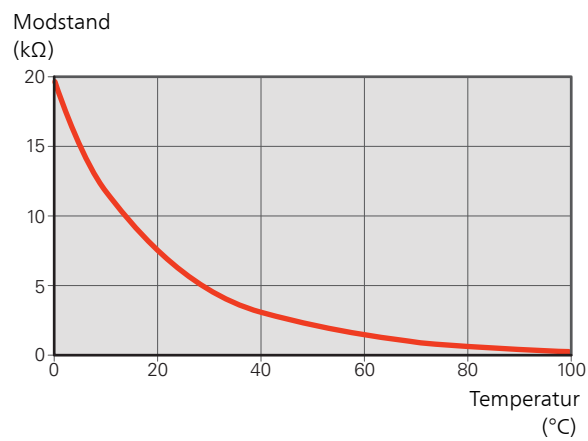
Tho-D



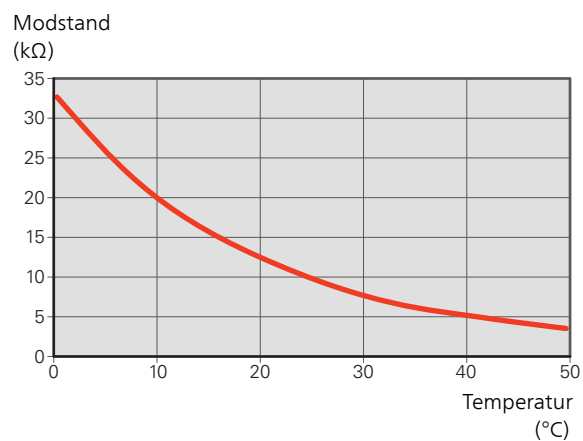
Tho-A, R



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



BT28 (Tho-A)



Data for temperaturføler returløb (BT3),
 kondensator frem (BT12) samt væskeledning
 (BT15)

Temperatur (°C)	Modstand (kOhm)	Spænding (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

9 Alarmliste

Alarm	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse	Kan skyldes
3	Følerfejl BT3	Følerfejl, føler indgående vand i F2040 (BT3).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort AA23 i F2040
12	Følerfejl BT12	Følerfejl, føler udgående vand i F2040 (BT12).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort AA23 i F2040
15	Følerfejl BT15	Følerfejl, føler væskeledning i F2040 (BT15).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort AA23 i F2040
162	Høj kondensator ud	For høj temperatur fra kondensatoren. Automatisk reset.	<ul style="list-style-type: none"> • Lavt flow i varmedrift • For højt indstillede temperaturer
163	Høj kondensator ind	For høj temperatur ind til kondensatoren. Automatisk reset.	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur skabes af anden varmekilde
183	Kompressorafrimning	Ikke en alarm, men en driftsstatus.	<ul style="list-style-type: none"> • Indstilles, når varmepumpen kører sin afrimningsprocedure
220	HP-alarm	Højtrykspressostaten (63H1) udløst 5 gange inden for 60 minutter eller i 60 minutter kontinuerligt.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilstrækkelig luftcirkulation eller tilstoppet varmeveksler • Afbrydelse eller kortslutning på indgang til lavtrykspressostat (63H1) • Defekt højtrykspressostat • Ekspansionsventil ikke korrekt tilsluttet • Serviceventil lukket • Defekt kontrolkort i F2040 • Lavt eller intet flow i varmedrift • Defekt cirkulationspumpe • Defekt sikring, F(4A)
221	LP-alarm	For lav værdi på lavtryksføleren 3 gange inden for 60 minutter.	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på indgang til lavtryksføler • Defekt lavtryksføler • Defekt kontrolkort i F2040 • Afbrydelse eller kortslutning på indgang til sugegasføler (Tho-S) • Defekt sugegasføler (Tho-S)

Alarm	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse	Kan skyldes
223	OU kom. fejl	Kommunikation mellem styrekort og kommunikationskort er brudt. Der skal være 22 volt jævnstrøm på kontakten CNW2 på kontrolkort (PWB1).	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuel driftsafbryder til F2040 slået fra • Forkert kabelføring
224	Ventilatoralarm	Afvielser på ventilatorhastighed i F2040.	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatoren kan ikke rotere frit • Defekt kontrolkort i F2040 • Defekt ventilatormotor • Kontrolkort i F2040 tilsmudset • Sikring (F2) udløst
230	Varig høj varmgastemperatur	Temperaturafvigelse på varmgasføleren (Tho-D) to gange inden for 60 minutter eller i 60 minutter kontinuerligt.	<ul style="list-style-type: none"> • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Omgivelsestemperaturføler") • Utilstrækkelig luftcirkulation eller varmeveksler • Tilstoppet • Hvis fejlen fortsætter ved køledrift, er kølemediemængden eventuelt utilstrækkelig • Defekt kontrolkort i F2040
254	Kommunikationsfejl	Kommunikationsfejl mod tilbehørsprint	<ul style="list-style-type: none"> • F2040 spændingsløs • Fejl på kommunikationskabel
261	Høj temperatur i varmeveksler	Temperaturafvigelse på varmevekslerføleren (Tho-R1/R2) fem gange inden for 60 minutter eller i 60 minutter kontinuerligt	<ul style="list-style-type: none"> • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Utilstrækkelig luftcirkulation eller tilstoppet varmeveksler • Defekt kontrolkort i F2040 • For stor kølemediemængde
262	Power transistor for varm	Når IPM (Intelligent power module) viser FO-signal (Fault Output) fem gange i løbet af en 60 minutters periode.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan forekomme, når 15V-strømforsyningen til inverter PCB er ustabil.
263	Inverterfejl	Spænding fra inverteren uden for grænseværdien fire gange inden for 30 minutter.	<ul style="list-style-type: none"> • Forstyrrelse på indgående strømforsyning • Serviceventil lukket • Utilstrækkelig kølemediemængde • Kompressorfejl • Defekt printkort for inverter i F2040
264	Inverterfejl	Kommunikation mellem printkort for inverter og kontrolkort er afbrudt.	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse på tilslutning mellem kort • Defekt printkort for inverter i F2040 • Defekt kontrolkort i F2040
265	Inverterfejl	Kontinuerlig afvigelse på effektransistor i 15 minutter.	<ul style="list-style-type: none"> • Defekt ventilatormotor • Defekt printkort for inverter i F2040
266	Utilstrækkeligt kølemedie	Utilstrækkeligt kølemedie er konstateret ved opstart i køleindstilling.	<ul style="list-style-type: none"> • Serviceventil lukket • Føler for løs forbindelse (BT15, BT3) • Defekt føler (BT15, BT3) • For lidt kølemedie
267	Inverterfejl	Mislykket start for kompressor	<ul style="list-style-type: none"> • Defekt printkort for inverter i F2040 • Defekt kontrolkort i F2040 • Kompressorfejl
268	Inverterfejl	Overstrøm, Inverter A/F-modul	<ul style="list-style-type: none"> • Pludseligt strømudfald
271	Kold udeluft	Temperatur på BT28 under indstillet værdi, som tillader drift	<ul style="list-style-type: none"> • Koldt vejr • Følerfejl
272	Varm udeluft	Temperatur på BT28 over indstillet værdi, som tillader drift	<ul style="list-style-type: none"> • Varmt vejr • Følerfejl

Alarm	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse	Kan skyldes
277	Følerfejl Tho-R	Følerfejl, varmeveksler i F2040(Tho-R).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort i F2040
278	Følerfejl Tho-A	Følerfejl, udeføler i F2040 (Tho-A).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort i F2040
279	Følerfejl Tho-D	Følerfejl, varmgas i F2040 (Tho-D).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort i F2040
280	Følerfejl Tho-S	Følerfejl, sugegas i F2040 (Tho-S).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort i F2040
281	Følerfejl LPT	Følerfejl, lavtryksføler i F2040.	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort i F2040 • Fejl i kølemedi kredsen
294	Ikke kompatibel luft/vand-varmepumpe	Varmepumpe og indendørsmodul fungerer ikke korrekt sammen på grund af tekniske parametre.	<ul style="list-style-type: none"> • Udendørsmodul og indendørsmodul er ikke kompatible.
404	Følerfejl BP4	Følerfejl, føler højtryk varme/lavtryk køling i F2040 (BP4).	<ul style="list-style-type: none"> • Afbrydelse eller kortslutning på følerindgang • Føler fungerer ikke (se afsnittet "Afvigelse af ønsket temperatur") • Defekt kontrolkort AA23 i F2040

10 Tilbehør

Alt tilbehør er ikke tilgængeligt på alle markeder.

KONDENSVANDRØR

Kondensvandrør, forskellige længder.

Fejlstrømsrelæ 1-faset.

KVR 10-10 F2040 / HBS05

1 meter

Art.nr. 067 614

KVR 10-30 F2040 / HBS05

3 meter

Art.nr. 067 616

KVR 10-60 F2040 / HBS05

6 meter

Art. nr. 067 618

STATIV OG KONSOLLER

Stativ

F2040-6, -8, -12, -16

Art.nr. 067 599

Vægkonsol

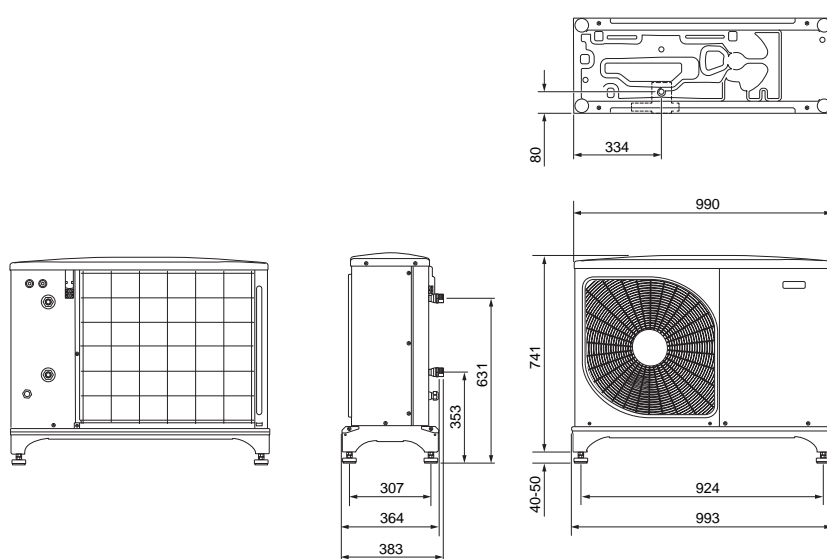
F2040-6, -8, -12

Art.nr. 067 598

11 Tekniske oplysninger

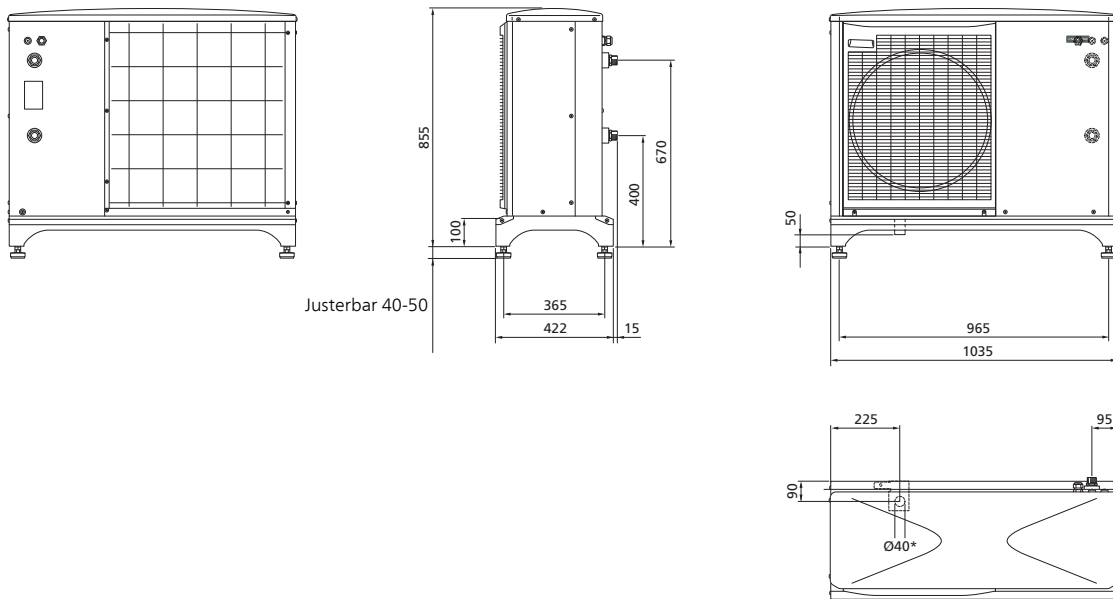
Mål- og opsætningskoordinater

F2040-6



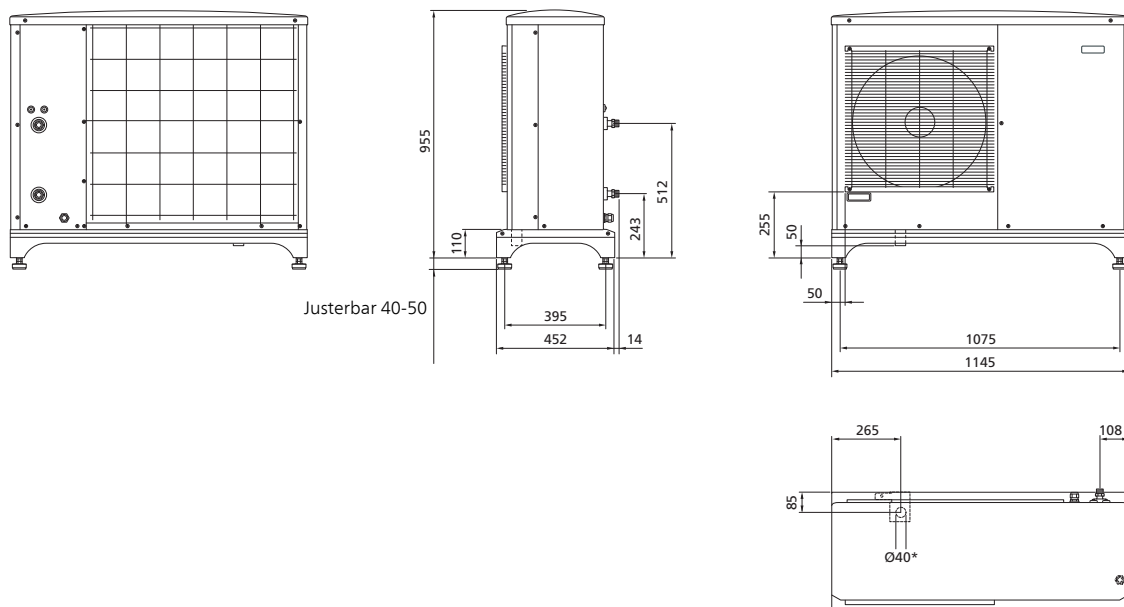
*Kræver tilbehøret KVR 10.

F2040-8



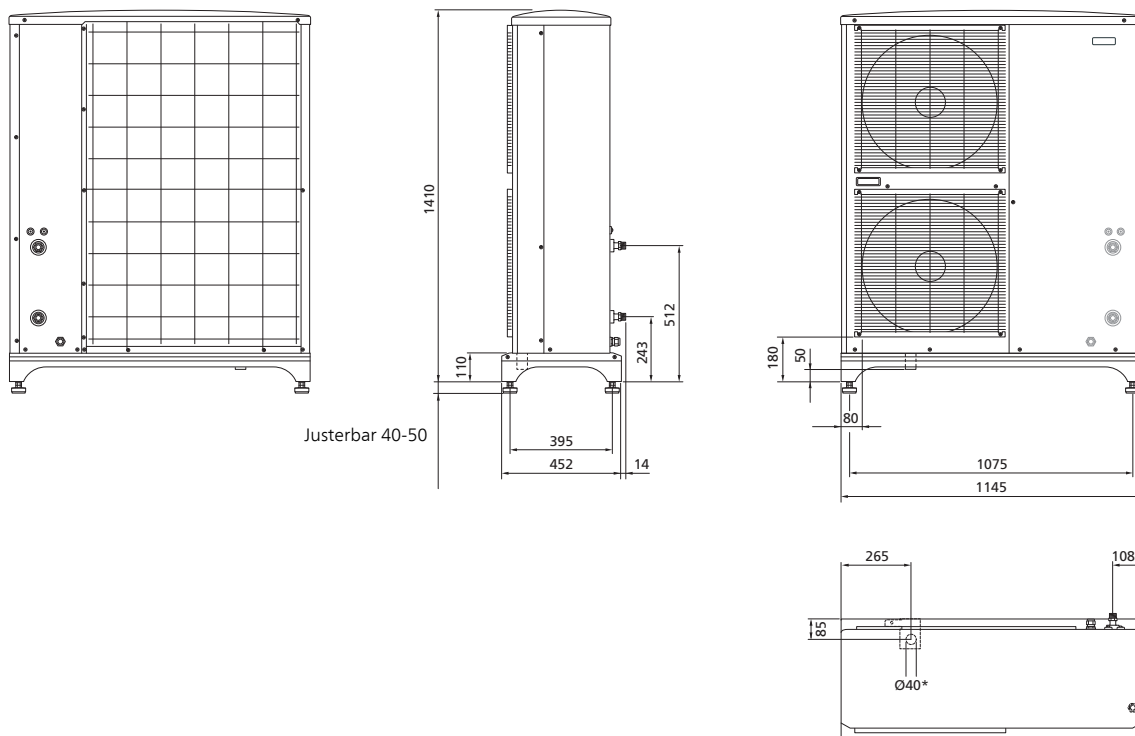
*Kræver tilbehøret KVR 10.

F2040-12



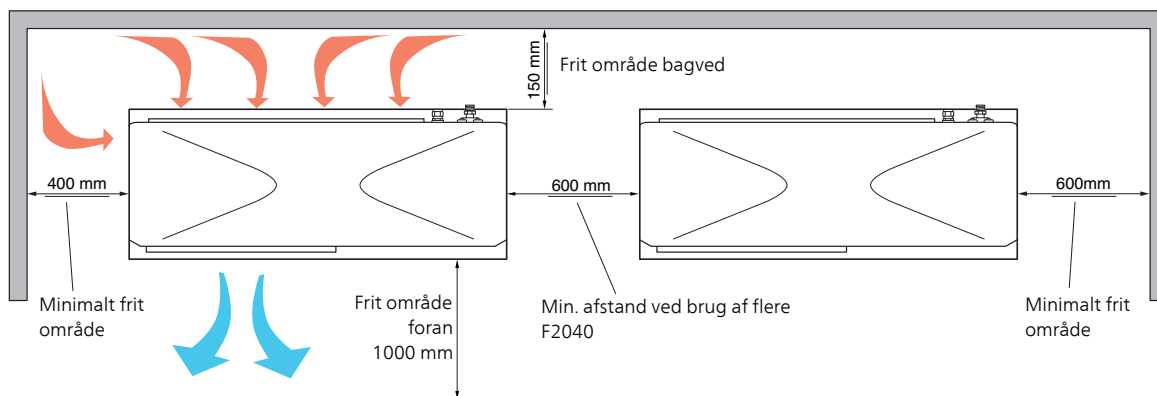
*Kræver tilbehøret KVR 10.

F2040-16



Justerbar 40-50

*Kræver tilbehøret KVR 10.



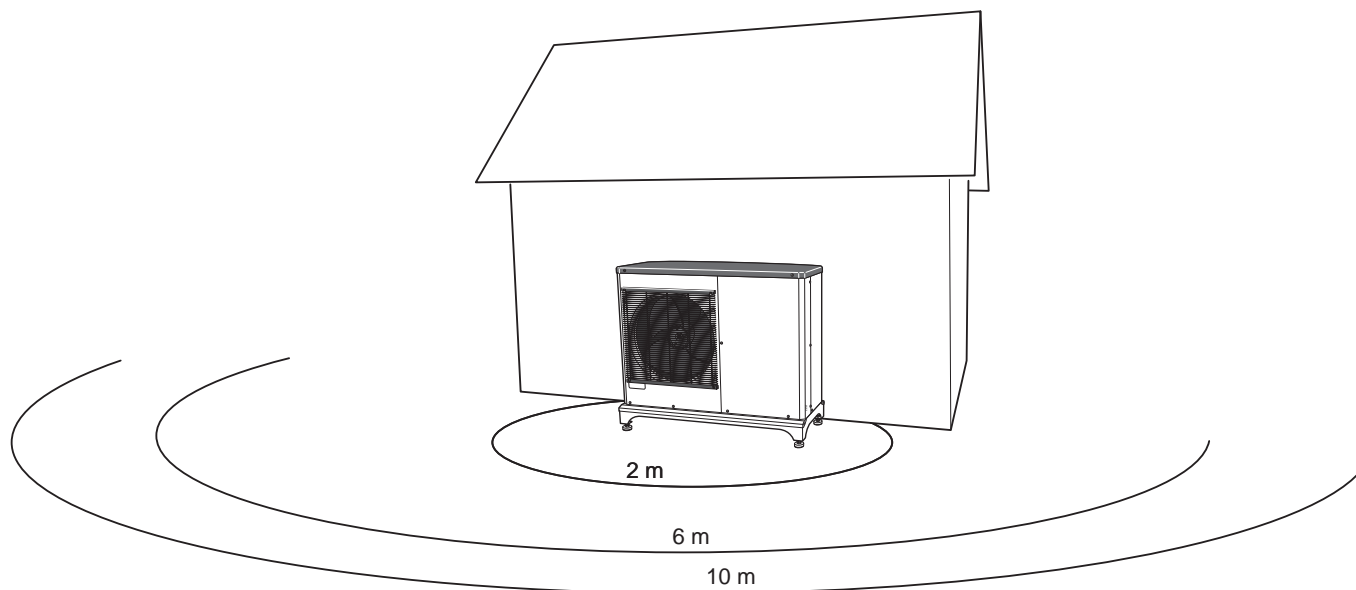
Lydtryksniveauer

F2040 placeres oftest ved en husmur, hvilket giver en rettet lydspreddning, der skal tages hensyn til. Man skal derfor altid ved opsætningen stræbe efter at vælge den side, der vender mod det mindst lydfølsomme naboom-

råde.

Lydtryksniveauerne påvirkes af andre vægge, mure, forskelle i jordniveau mm. og skal derfor kun ses som vejledende.

F2040 tilpasser ventilatorhastigheden afhængigt af omgivende temperatur og fordampningstemperatur.



Luft/vandvarmepumpe		F2040-6	F2040-8	F2040-12	F2040-16
Lydeffektniveau* 1 henhold til EN 12102 ved 7/45 (nominelt)	$L_W(A)$	50	54	57	61
Lydtryksniveau ved 2 m frit opstillet*	dB(A)	36	40	43	47
Lydtryksniveau ved 6 m frit opstillet*	dB(A)	26,5	30,5	33,5	37,5
Lydtryksniveau ved 10 m frit opstillet*	dB(A)	22	26	29	33

* Frit felt.

Tekniske specifikationer



Luft/vandvarmepumpe		F2040-6	F2040-8	F2040-12	F2040-16
Effektdata i henhold til EN 14511 $\Delta T5K$					
	Udetemp./Fremløb- stemp.				
Opvarmning Afgivet effekt/tilført el-effekt/COP (kW/kW/-) ved nominelt flow	7/35 °C (gulv)	2,67/0,50/5,32	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78	7,03/1,45/4,85
	2/35 °C (gulv)	2,32/0,55/4,20	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86	9,33/2,38/3,92
	-7/35 °C (gulv)	4,60/1,79/2,57	6,60/2,46/2,68	9,00/3,27/2,75	12,1/4,32/2,80
	7/45 °C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82	6,75/1,74/3,88
	2/45 °C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04	9,18/2,98/3,08
Køling Afgivet effekt/tilført el-effekt/EER (kW/kW/-) ved maksimalt flow	27/7 °C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13	13,30/3,99/3,33
	27/18 °C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52	17,70/4,52/3,91
	35/7 °C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77	13,04/4,53/2,88
	35/18 °C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12	15,70/5,04/3,12
Elektriske data					
Nominel spænding		230V ~ 50Hz, 230V 2 ~ 50Hz			
Maks. driftsstrøm varmepumpe	A_{rms}	15	16	23	25
Maks. driftsstrøm kompressor	A_{rms}	14	15	22	24
Startstrøm	A_{rms}	5			
Nominel effekt, ventilator	W	50	86	86	2 x 86
Sikring ¹⁾	A_{rms}	16	16	25	25
Kapslingsklasse		IP24			
Kølemidiekreds					
Kølemidiet type		R410A			
GWP kølemidie		2 088			
Kompressorens type		Twin Rotary			
Kompressorolie		M-MA68			
Påfyldningsmængde	kg	1,5	2,55	2,9	4,0
CO ₂ -ækvivalent	t	3,13	5,32	6,06	8,35
Lukkeværdi, pressostat HP	MPa	-	4,15 (41,5 bar)		
Brydeværdi HP		4,15 (41,5 bar)	-		
Lukkeværdi, pressostat LP	MPa	-	0,079 (0,79 bar)		
Brine					
Luftflow	m ³ /h	2 530	3 000	4 380	6 000
Min./Maks. lufttemp.	°C	-20 / 43			
Afrimningssystem		Reverserende cyklus			
Varmebærerreds					
Min./Maks. systemtryk varmbærer	MPa	0,05/0,25 (0,5/4,5 bar)			
Min. volumen, klimaanlæg, opvarmning/køling	l	20	50	80	150
Min. volumen, klimaanlæg, gulvkøling	l	50	80	100	150
Maks. flow, klimaanlæg	l/sek.	0,29	0,38	0,57	0,79
Min. flow, klimaanlæg, ved 100 % cirkulationspumpehastighed (afrimningsflow)	l/sek.	0,19	0,19	0,29	0,39
Min. flow, opvarmning	l/sek.	0,09	0,12	0,15	0,25
Min. flow, køling	l/sek.	0,11	0,15	0,20	0,32
Min./Maks. VB-temp. kontinuerlig drift	°C	25 / 58			
Tilslutning, varmbærer, udv. gevind		G1"			
Mål og vægt					
Bredde	mm	993	1035	1145	1145
Dybde	mm	364	422	452	452
Højde på ben	mm	791 (+50/-0)	895 (+50/-0)	995 (+50/-0)	1450 (+50/-0)
Vægt (ekskl. emballage)	kg	66	90	105	135
Andet					
Art.nr.		064 206	064 109	064 092	064 108

¹⁾Afgivet effekt begrænses med lavere sikring.

SCOP & P_{DESIGNH}

SCOP & P _{designh} F2040 i henhold til EN 14825								
F2040	6		8		12		16	
	P _{designh}	SCOP	P _{designh}	SCOP	P _{designh}	SCOP	P _{designh}	SCOP
SCOP 35 Middelklima	4,8	4,8	8,2	4,38	11,5	4,43	14,5	4,48
SCOP 55 Middelklima	5,3	3,46	7,0	3,25	10	3,38	14	3,43
SCOP 35 Koldt klima	4,0	3,65	9	3,55	11,5	3,63	15	3,68
SCOP 55 Koldt klima	5,6	2,97	10	2,78	13	2,85	16	2,9
SCOP 35 Varmt klima	4,2	6,45	8	5,7	12	5,8	15	5,95
SCOP 55 Varmt klima	4,76	4,58	8	4,58	12	4,7	15	4,8

ENERGIMÆRKNING, MIDDELKLIMA

Model		F2040-6	F2040-8	F2040-12	F2040-16
Model styremodul		SMO	SMO	SMO	SMO
Temperaturanvendelse	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Produktets effektivitetsklasse ved rumopvarmning ¹⁾		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Systemets effektivitetsklasse ved rumopvarmning ²⁾		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++

¹⁾Skala for produktets effektivitetsklasse rumopvarmning A++ til G.

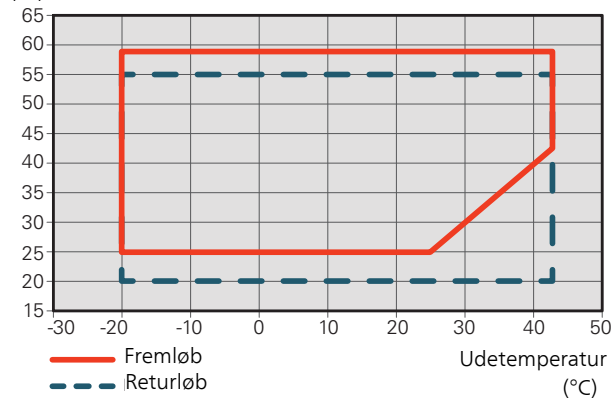
²⁾Skala for systemets effektivitetsklasse rumopvarmning A+++ til G.

Anført effektivitet for pakken tager også hensyn til dens temperaturregulator. Hvis pakken er suppleret med ekstern tilskudskedel eller solvarme, skal den samlede effektivitet for pakken omregnes.

Arbejdsområde

Kompressordrift – varme

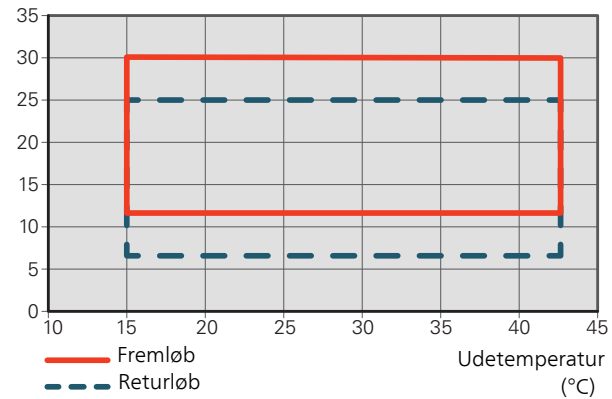
Vandtemperatur
(°C)



I kortere tid er det tilladt at have lavere arbejdstemperatur på vandsiden f.eks. ved opstart.

Kompressordrift – køling

Vandtemperatur
(°C)

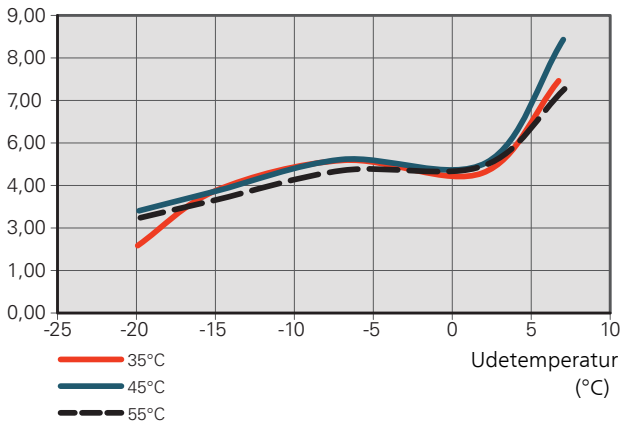


Effekt og COP

Effekt og COP ved forskellige fremløbstemperaturer. Maksimal afgivet effekt inklusive afrimning.

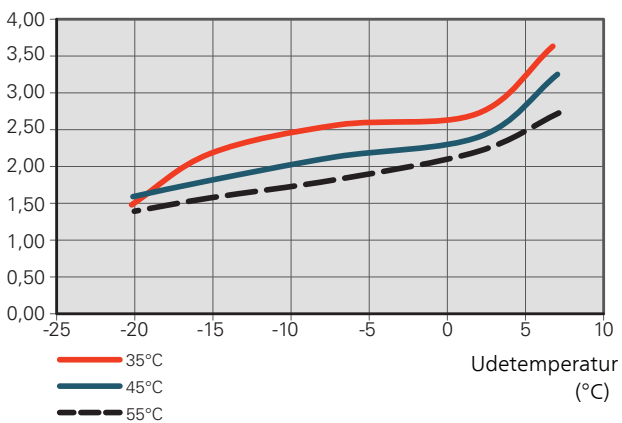
Maks. afgivet effekt F2040-6

Opvarmningseffekt (kW)



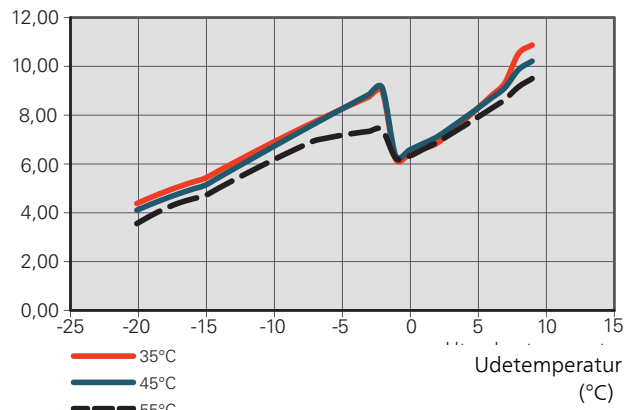
COP F2040-6

COP



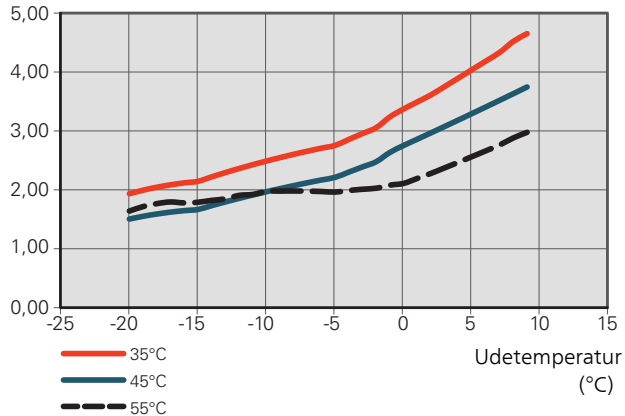
Maks. afgivet effekt F2040-8

Opvarmningseffekt (kW)



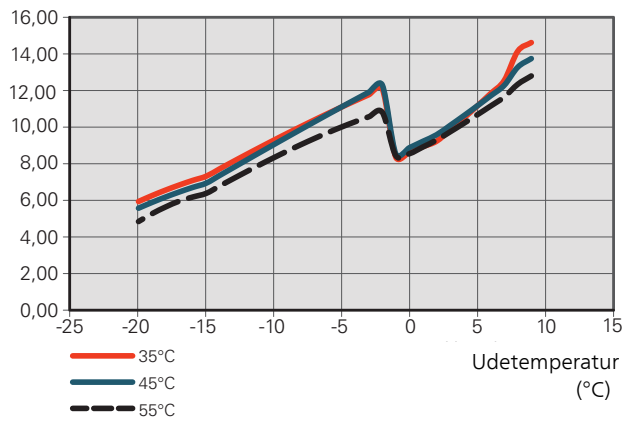
COP F2040-8

COP



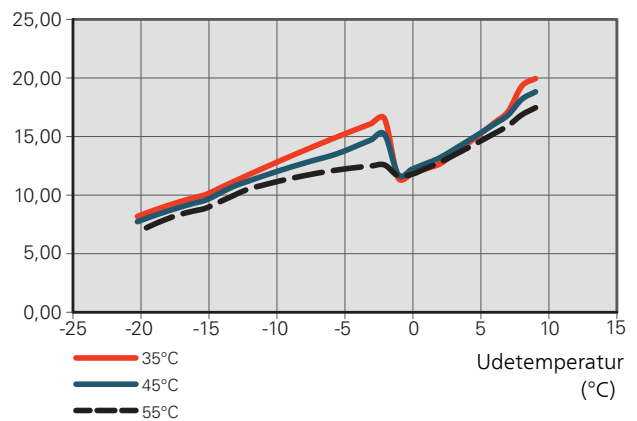
Maks. afgivet effekt F2040-12

Opvarmningseffekt
(kW)



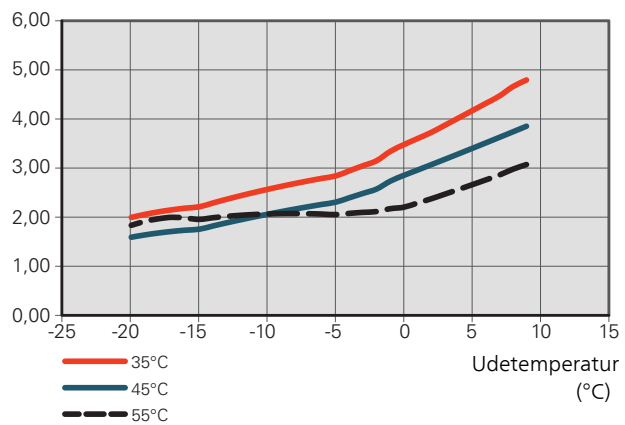
Maks. afgivet effekt F2040-16

Opvarmningseffekt
(kW)



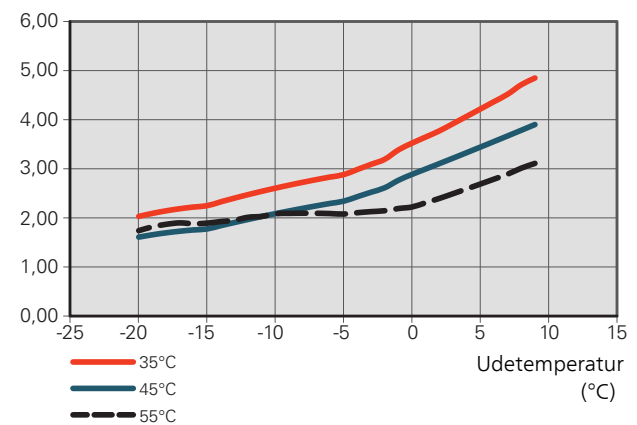
COP F2040-12

COP



COP F2040-16

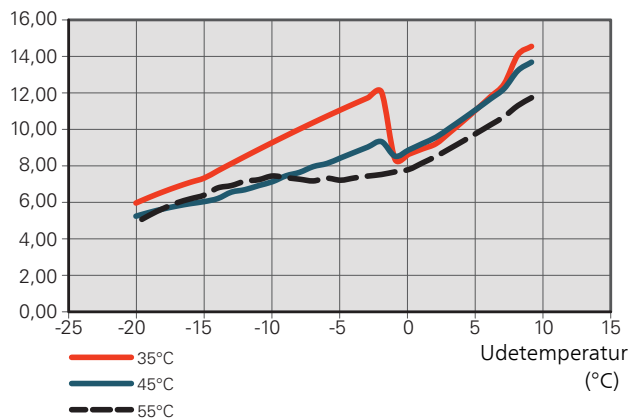
COP



Effekt ved lavere sikring end anbefalet

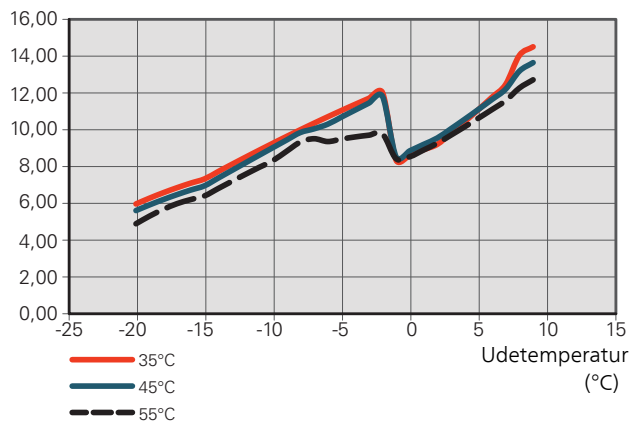
Afgivet effekt F2040-12 , sikring 16A

Opvarmningseffekt (kW)



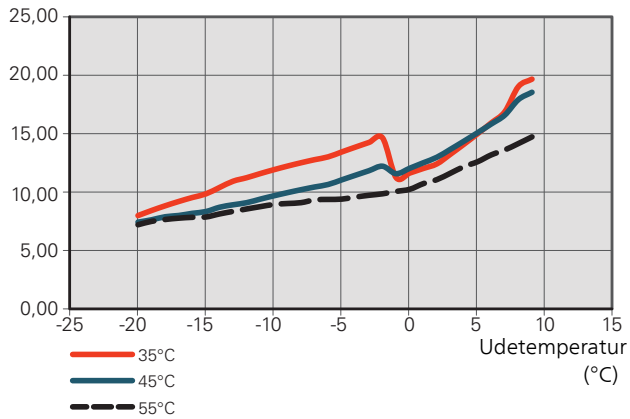
Afgivet effekt F2040-12 , sikring 20A

Opvarmningseffekt (kW)



Afgivet effekt F2040-16 , sikring 20A

Opvarmningseffekt (kW)



Energimærkning

INFORMATIONSAARK

Producent		NIBE			
Model		F2040-6	F2040-8	F2040-12	F2040-16
Temperatur anvendelse	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Effektivitetsklasse rumopvarmning, middelklima		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Nominal varmeeffekt (P _{designh}), middelklima	kW	5 / 5	8 / 7	12 / 10	15 / 14
Årligt energiforbrug rumopvarmning, middelklima	kWh	2 089 / 3 248	3 882 / 4 447	5 382 / 6 136	6 702 / 8 431
Sæsonmiddel virkningsgrad rumopvarmning, middelklima	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132	176 / 134
Lydeffektniveau L _{WA} indendørs	dB	35	35	35	35
Nominal varmeeffekt (P _{designh}), koldt klima	kW	4 / 6	9 / 10	12 / 13	15 / 16
Nominal varmeeffekt (P _{designh}), varmt klima	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12	15 / 15
Årligt energiforbrug rumopvarmning, koldt klima	kWh	2 694 / 4 610	6 264 / 8 844	7 798 / 11 197	10 040 / 13 629
Årligt energiforbrug rumopvarmning, varmt klima	kWh	872 / 1 398	1 879 / 2 333	2 759 / 3 419	3 370 / 4 183
Sæsonmiddel virkningsgrad rumopvarmning, koldt klima	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111	144 / 113
Sæsonmiddel virkningsgrad rumopvarmning, varmt klima	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185	235 / 189
Lydeffektniveau L _{WA} udendørs	dB	50	54	57	61

DATA FOR PAKKENS ENERGIEFFEKTIVITET

Model		F2040-6	F2040-8	F2040-12	F2040-16
Model styremodul		SMO	SMO	SMO	SMO
Temperatur anvendelse	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Temperaturregulator, klasse		VI			
Temperaturregulator, bidrag til effektivitet	%	4,0			
Pakkens sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning, middelklima	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136	180 / 138
Pakkens effektivitetsklasse ved rumopvarmning, middelklima		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Pakkens sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning, koldt klima	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115	148 / 117
Pakkens sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning, varmt klima	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189	239 / 193

Ånført effektivitet for pakken tager også hensyn til dens temperaturregulator. Hvis pakken er suppleret med ekstern tilskudskebel eller solvarme, skal den samlede effektivitet for pakken omregnes.

TEKNISK DOKUMENTATION

Model		F2040-6					
Type varmepumpe	<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Fraluft-vand <input type="checkbox"/> Væske-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand						
Lavtemperatur-varmepumpe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Indbygget el-patron for tilskud	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Varmepumpe for varme og varmt vand	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturanvendelse	<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)						
Anvendte standarder	EN14825 / EN14511 / EN12102						
Nominal afgivet varmeeffekt	Prated	5,3	kW	Sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	131	%
Deklareret kapacitet for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j				Deklareret COP for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,88	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,26	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,8	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,72	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,47	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,88	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,77	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-7	°C	Min. udelufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet ved cyklusløb	P_{cyc}		kW	COP ved cyklusløb	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	C_{dh}	0,99	-	Maks. fremløbstemperatur	WTOL	58	°C
Effektforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Tilskudsvarme			
Off-tilstand	P_{OFF}	0,007	kW	Nominal varmeeffekt	P_{sup}	1,2	kW
Termostat off-indstilling	P_{TO}	0,012	kW				
Standby-tilstand	P_{SB}	0,012	kW	Type tilført energi	Elektrisk		
Krumtaphusopvarmertilstand	P_{CK}	0	kW				
Andre poster							
Kapacitetsregulering	Variabel			Nominelt luftflow (luft-vand)		2 526	m ³ /h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs	L_{WA}	35 / 50	dB	Nominelt varmebærerflow			m ³ /h
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	3 248	kWh	Kuldebærerflow væske-vand eller vand-vandvarmepumper			m ³ /h
Kontaktoplysninger	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

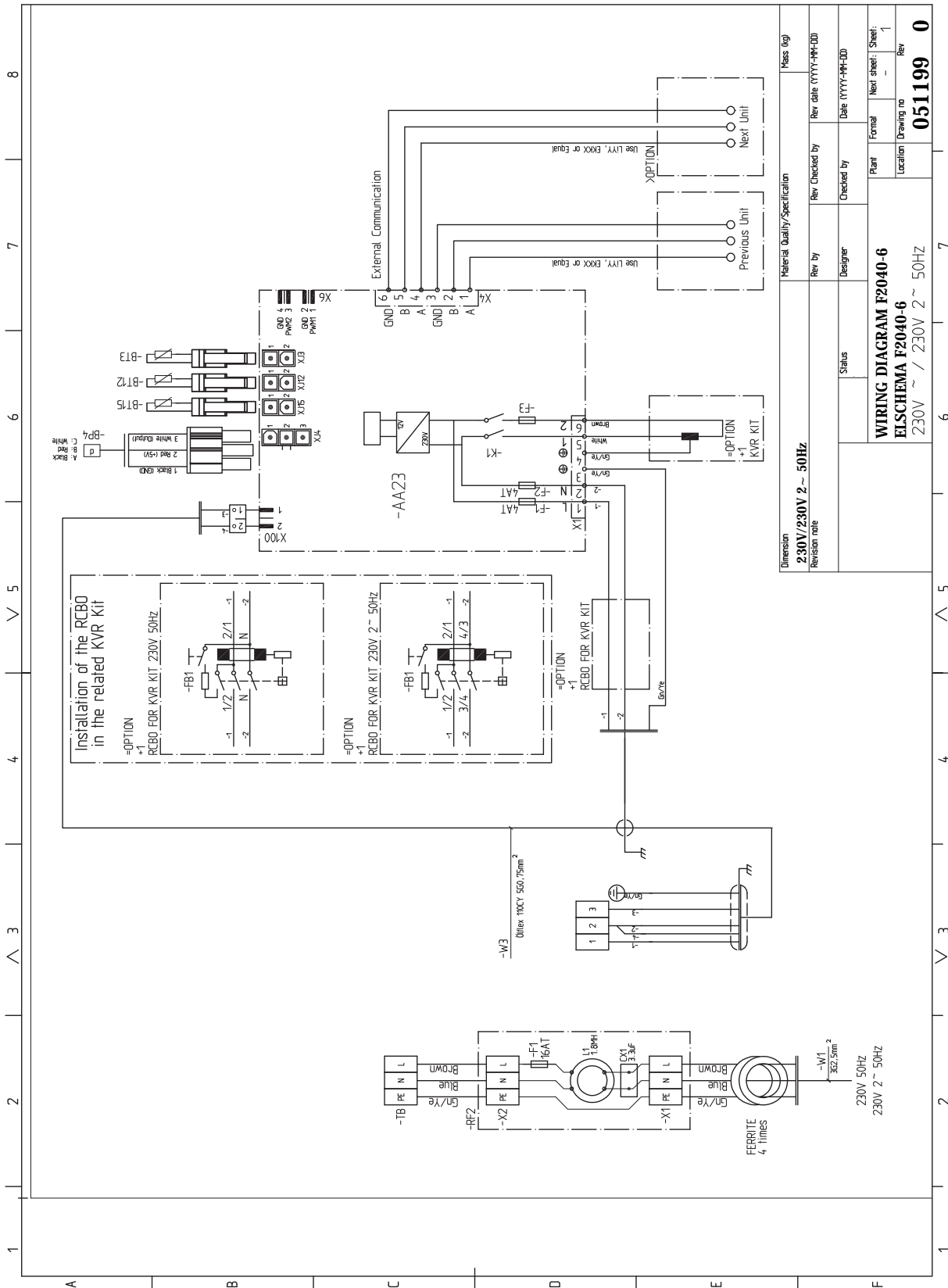
Model		F2040-8					
Type varmepumpe	<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Fraluft-vand <input type="checkbox"/> Væske-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand						
Lavtemperatur-varmepumpe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Indbygget el-patron for tilskud	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Varmepumpe for varme og varmt vand	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturanvendelse	<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)						
Anvendte standarder	EN14511 / EN14825 / EN12102						
Nominal afgivet varmeeffekt	Prated	7	kW	Sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	127	%
Deklareret kapacitet for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j				Deklareret COP for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,94	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,11	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,42	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	3,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,93	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,83	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,86	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-9	°C	Min. udelufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet ved cyklusløb	P_{cyc}		kW	COP ved cyklusløb	COP_{cyc}		-
Degraderingskoefficient	C_{dh}	0,97	-	Maks. fremløbstemperatur	WTOL	58	°C
Effektforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Tilskudsvarme			
Off-tilstand	P_{OFF}	0,0027	kW	Nominal varmeeffekt	P_{sup}	1,1	kW
Termostat off-indstilling	P_{TO}	0,01	kW				
Standby-tilstand	P_{SB}	0,015	kW	Type tilført energi			Elektrisk
Krumtaphusopvarmertilstand	P_{CK}	0,03	kW				
Andre poster							
Kapacitetsregulering	Variabel			Nominalt luftflow (luft-vand)		3 000	m ³ /h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs	L_{WA}	35 / 54	dB	Nominalt varmebærerflow		0,6	m ³ /h
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	4 447	kWh	Kuldebærerflow væske-vand eller vand-vandvarmepumper			m ³ /h
Kontaktoplysninger	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F2040-12					
Type varmepumpe	<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Fraluft-vand <input type="checkbox"/> Væske-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand						
Lavtemperatur-varmepumpe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Indbygget el-patron for tilskud	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Varmepumpe for varme og varmt vand	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturanvendelse	<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)						
Anvendte standarder	EN14825 / EN14511 / EN12102						
Nominel afgivet varmeeffekt	Prated	10	kW	Sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	132	%
Deklareret kapacitet for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j				Deklareret COP for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,99	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,22	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	3,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,61	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,25	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	9,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,90	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,92	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-8	°C	Min. udelufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet ved cyklusløb	P_{cyc}		kW	COP ved cyklusløb	COP_{cyc}		-
Degraderingskoefficient	C_{dh}	0,98	-	Maks. fremløbstemperatur	WTOL	58	°C
Effektforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Tilskudsvarme			
Off-tilstand	P_{OFF}	0,002	kW	Nominel varmeeffekt	P_{sup}	1,9	kW
Termostat off-indstilling	P_{TO}	0,014	kW				
Standby-tilstand	P_{SB}	0,015	kW	Type tilført energi			Elektrisk
Krumtaphusopvarmertilstand	P_{CK}	0,035	kW				
Andre poster							
Kapacitetsregulering	Variabel			Nominelt luftflow (luft-vand)		4 380	m ³ /h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs	L_{WA}	35 / 57	dB	Nominelt varmebærerflow		0,86	m ³ /h
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	6 136	kWh	Kuldebærerflow væske-vand eller vand-vandvarmepumper			m ³ /h
Kontaktoplysninger	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F2040-16					
Type varmepumpe	<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Fraluft-vand <input type="checkbox"/> Væske-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand						
Lavtemperatur-varmepumpe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Indbygget el-patron for tilskud	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Varmepumpe for varme og varmt vand	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturanvendelse	<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55 °C) <input type="checkbox"/> Lav (35 °C)						
Anvendte standarder	EN14825 / EN14511 / EN12102						
Nominel afgivet varmeeffekt	Prated	14	kW	Sæsonmiddelvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	134	%
Deklareret kapacitet for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j				Deklareret COP for rumopvarmning ved delast og ved udetemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	12,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,01	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,29	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,68	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,51	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	12,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,95	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-8	°C	Min. udelufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet ved cyklusløb	P_{cyc}		kW	COP ved cyklusløb	COP_{cyc}		-
Degraderingskoefficient	C_{dh}	0,98	-	Maks. fremløbstemperatur	WTOL	58	°C
Effektforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Tilskudsvarme			
Off-tilstand	P_{OFF}	0,002	kW	Nominel varmeeffekt	P_{sup}	3,0	kW
Termostat off-indstilling	P_{TO}	0,016	kW				
Standby-tilstand	P_{SB}	0,015	kW	Type tilført energi			Elektrisk
Krumtaphusopvarmertilstand	P_{CK}	0,035	kW				
Andre poster							
Kapacitetsregulering	Variabel			Nominelt luftflow (luft-vand)		6 000	m ³ /h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs	L_{WA}	35 / 61	dB	Nominelt varmebærerflow		1,21	m ³ /h
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	8 431	kWh	Kuldebærerflow væske-vand eller vand-vandvarmepumper			m ³ /h
Kontaktoplysninger	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

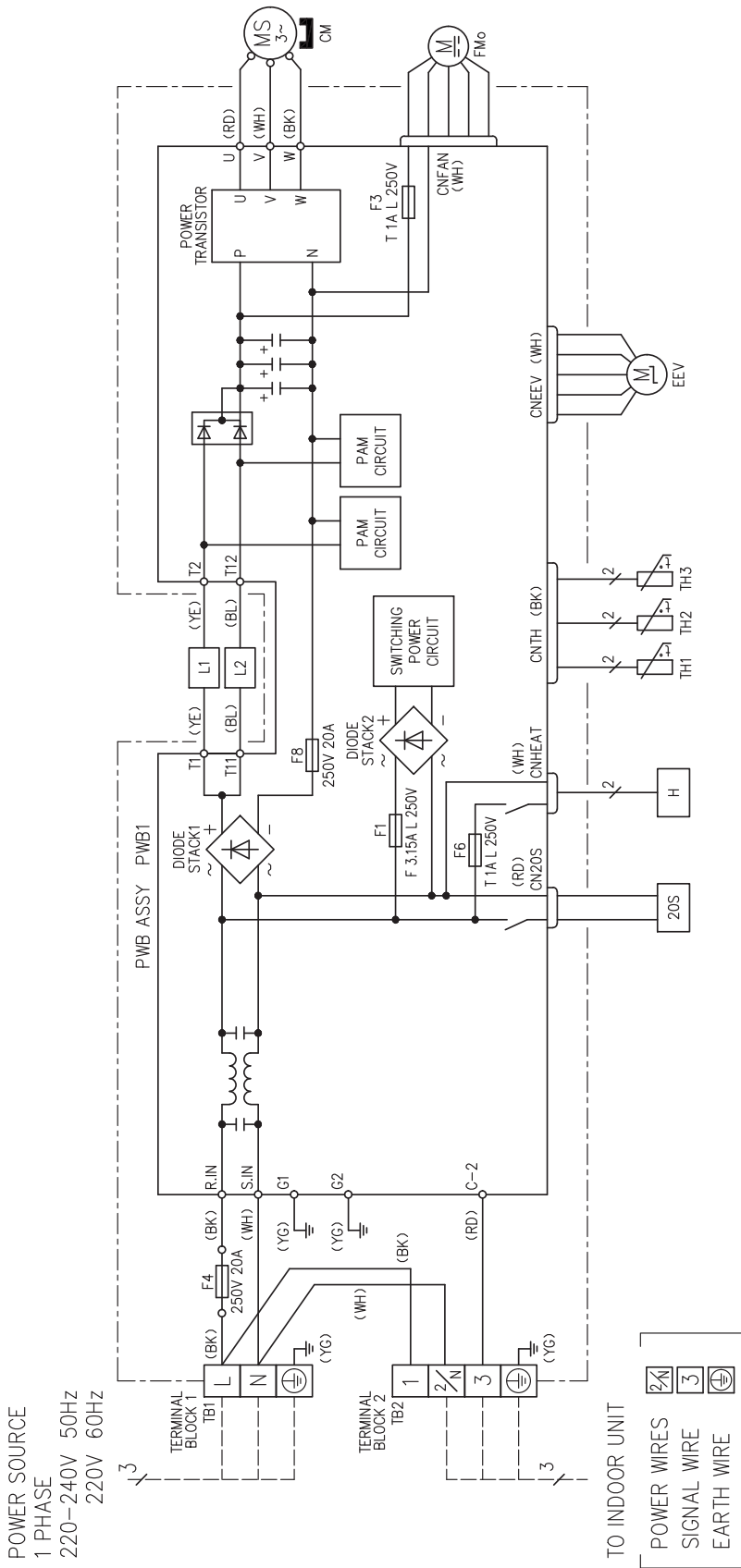
El-diagram

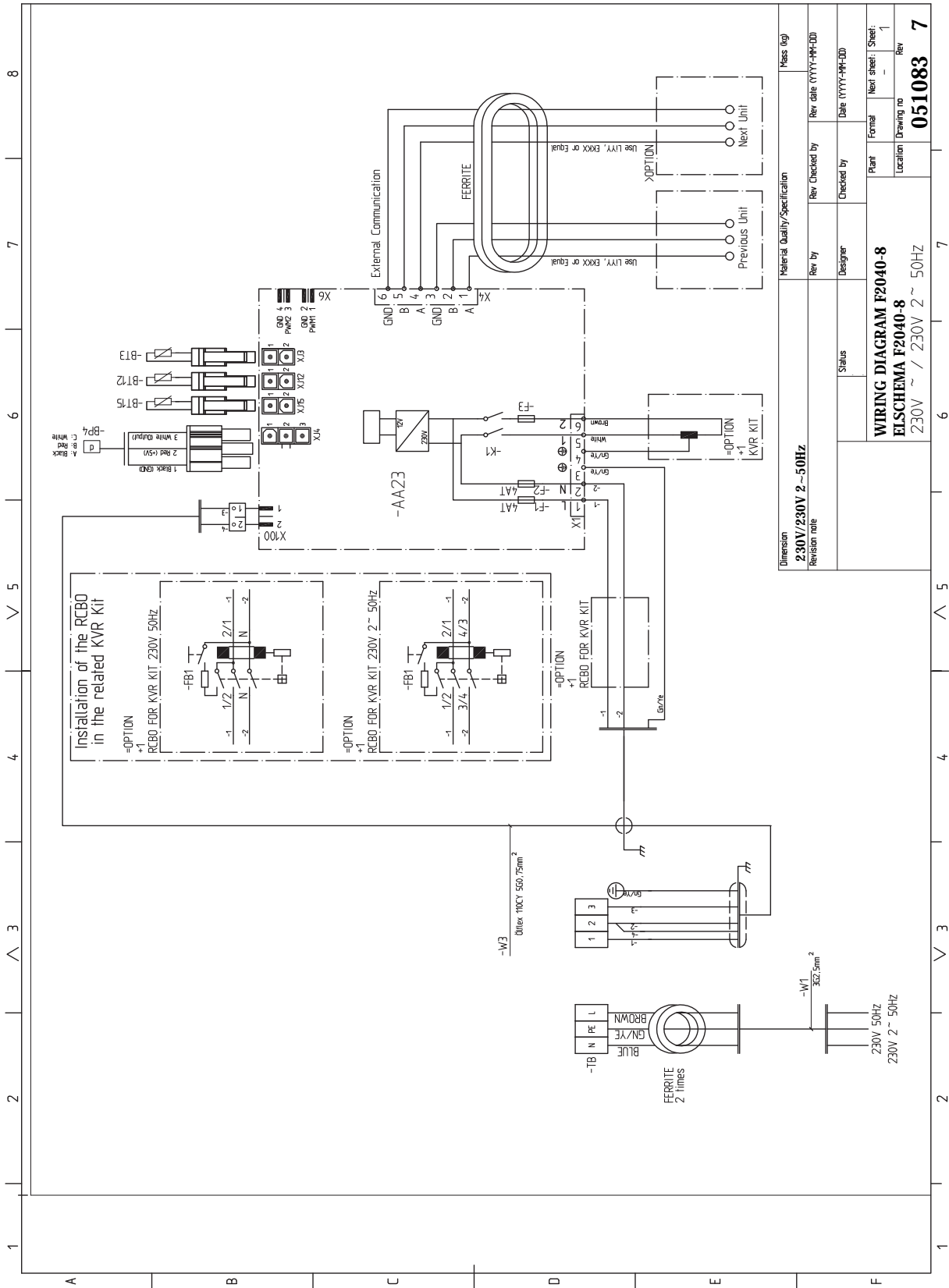
F2040-6

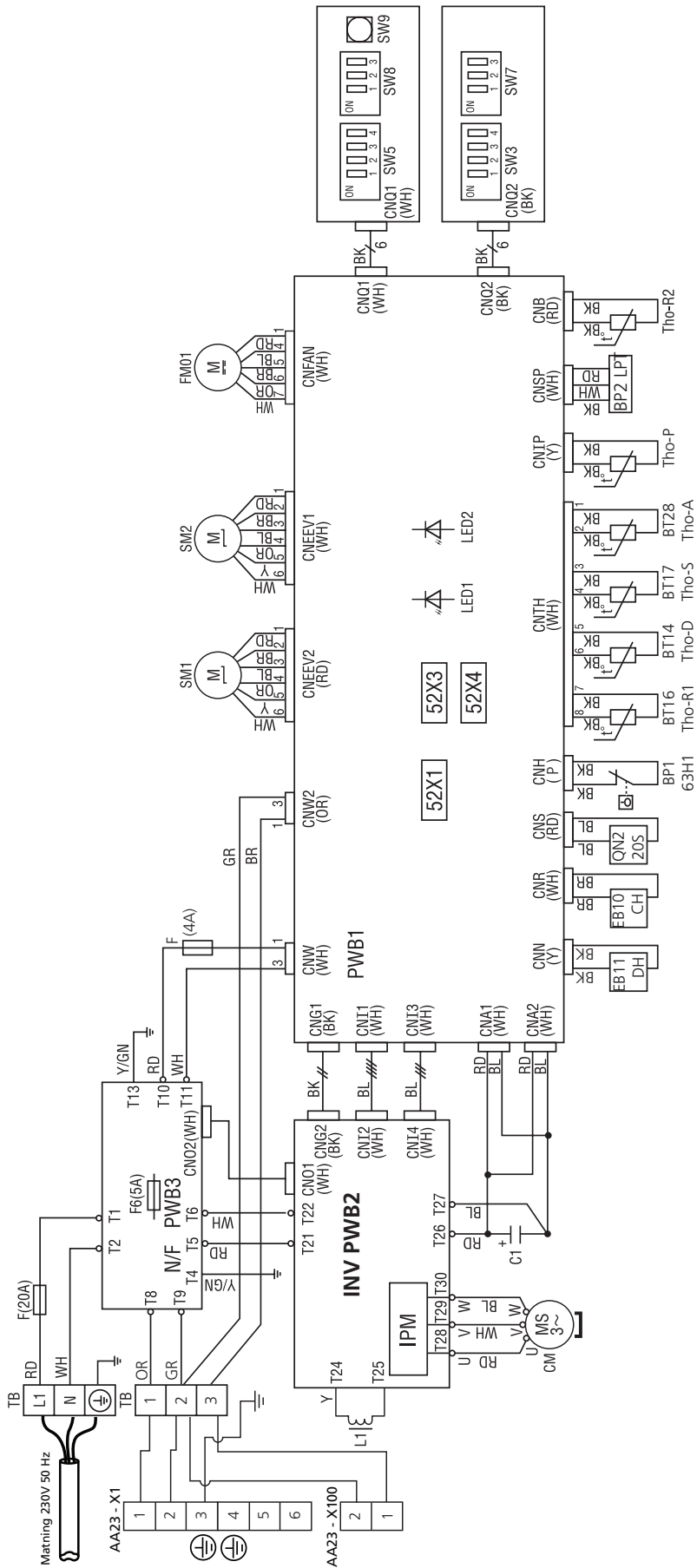


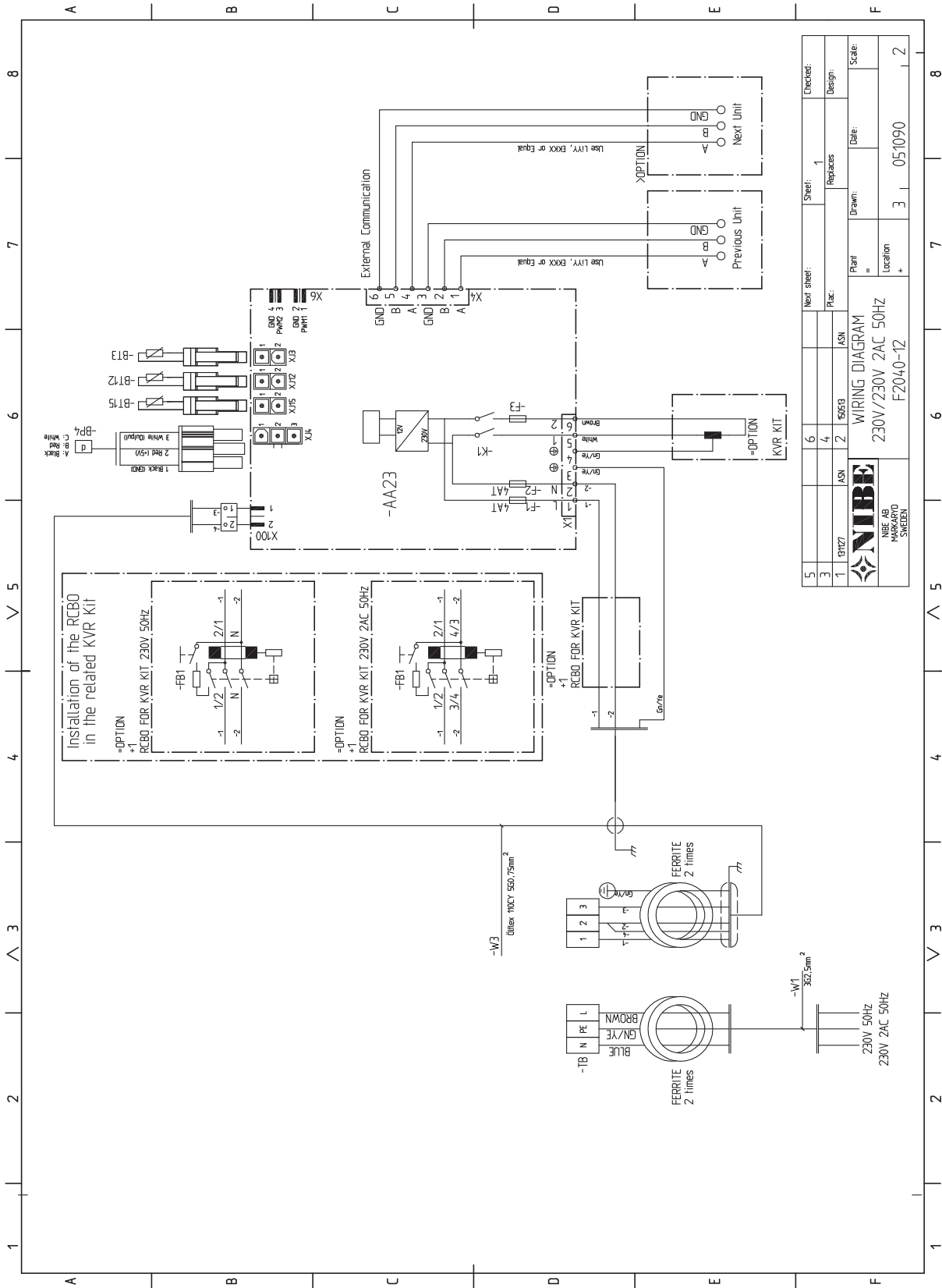
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V/230V 2 ~ 50Hz	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Plant
			Formal
			Next sheet: 1
			Location
			Drawing no
			Rev
			051199
			0

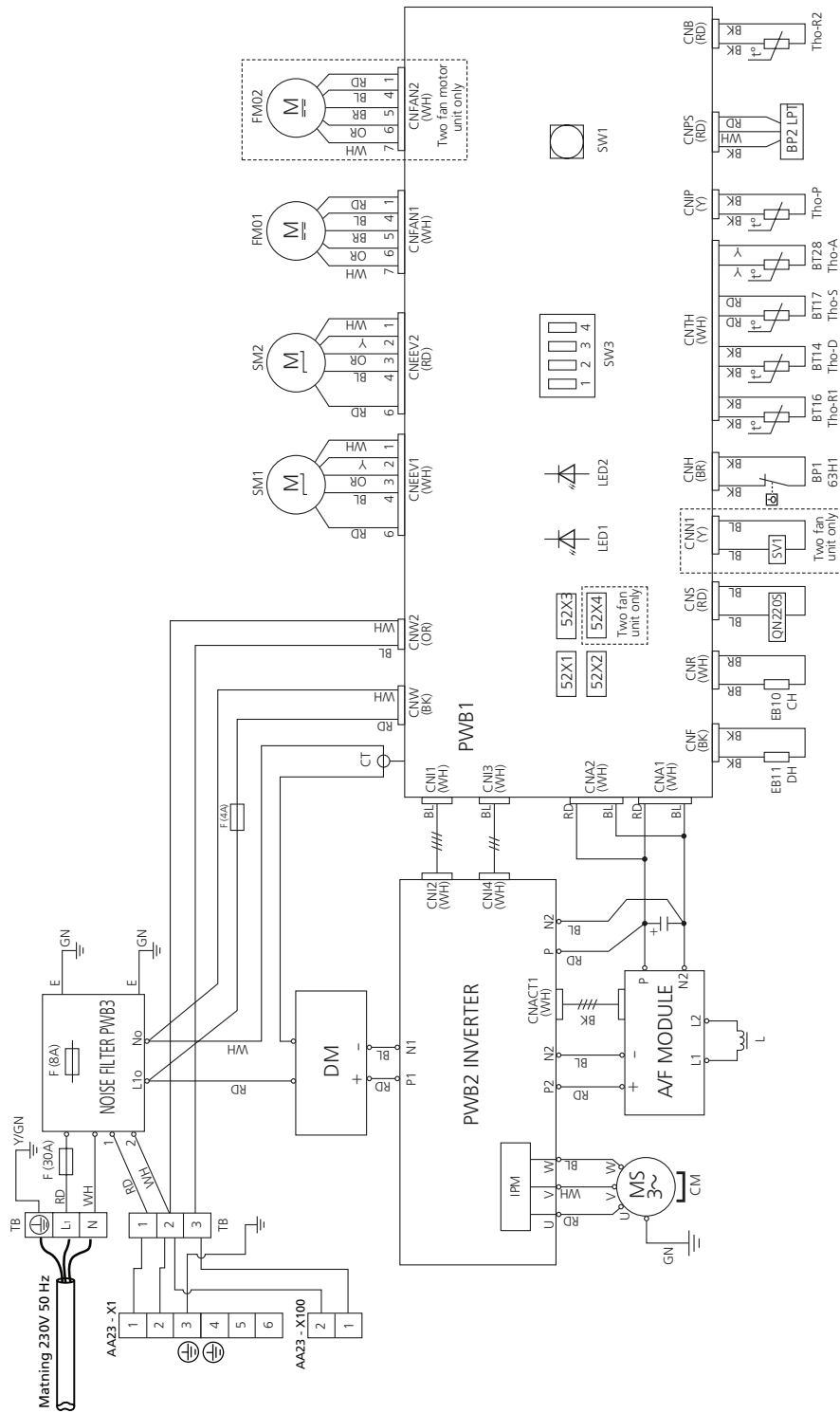
WIRING DIAGRAM F2040-6
ELSHEMA F2040-6
 230V ~ / 230V 2 ~ 50HZ

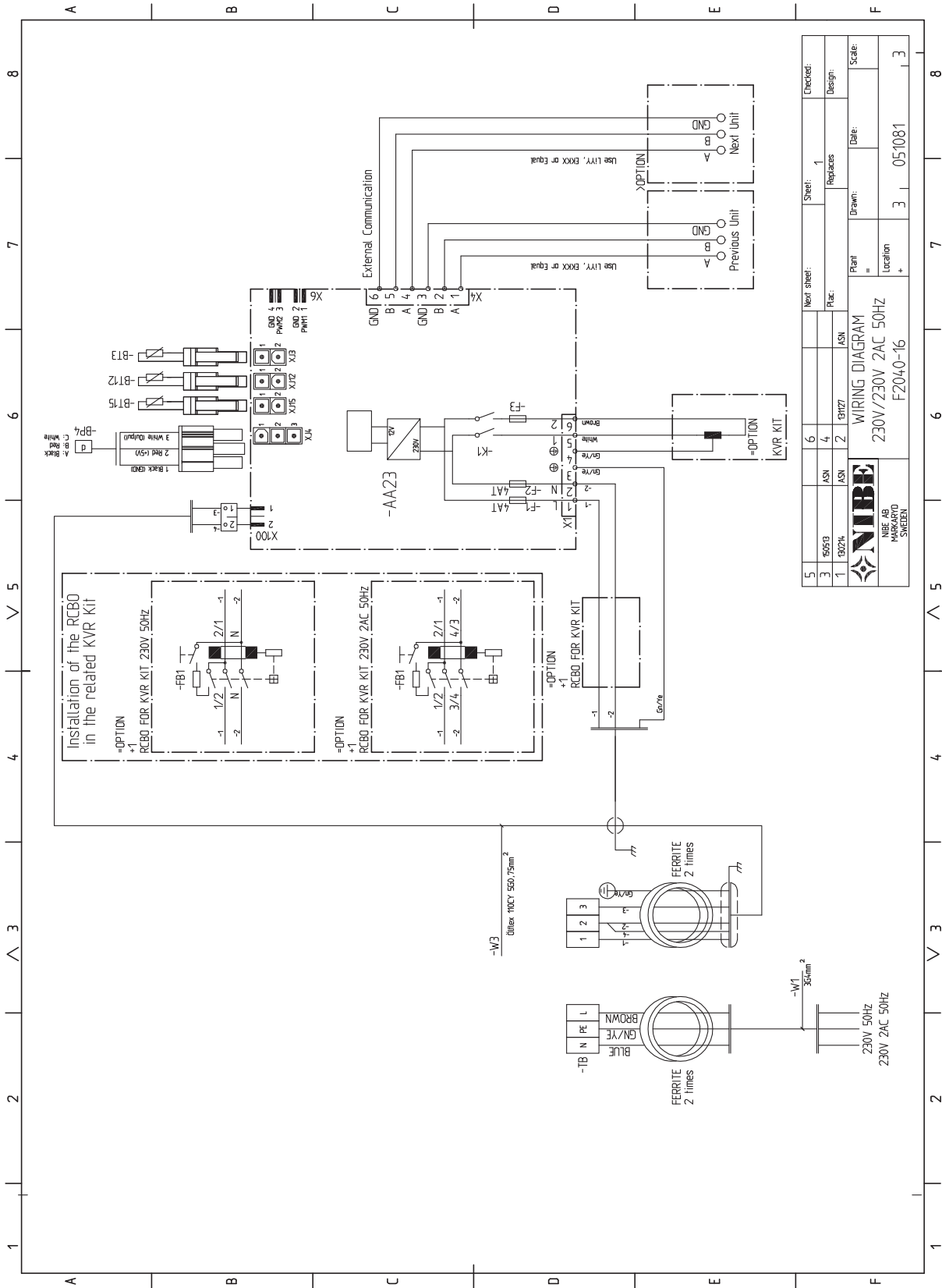




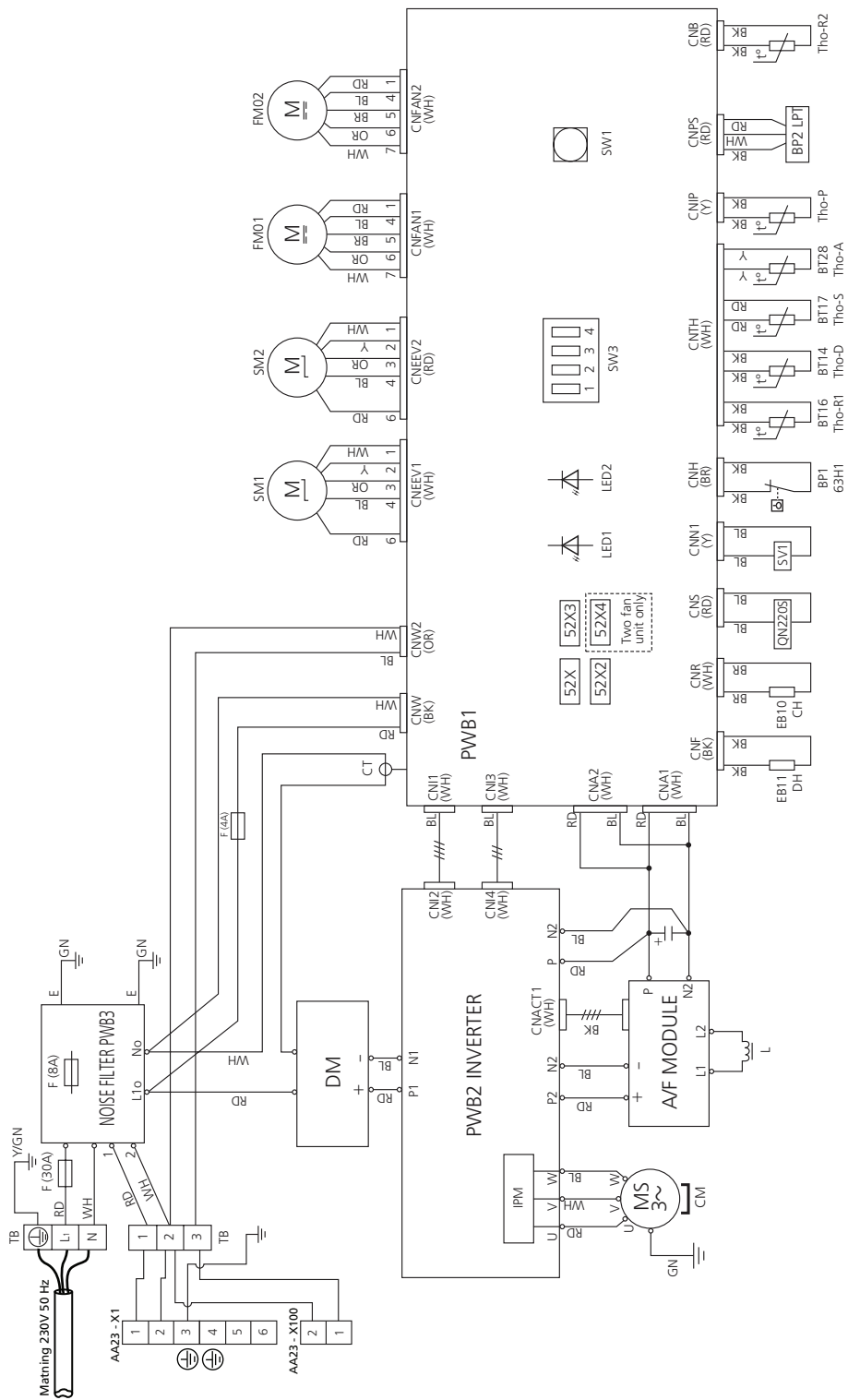








5	Next sheet:	Sheet: 1	Checked:
3	ASN	Replaces	Design:
1	ASN	2	Date:
 NIBE AB MÅKERSÅVÄG SWEDEEN		Drawn:	Scale:
WIRING DIAGRAM 230V/230V 2AC 50HZ F2040-16		Location	3
		3	051081



Oversættelsestabel

<i>Engelsk</i>	<i>Oversættelse</i>
2 times	2 gange
4-way valve	4-vejs ventil
Alarm	Alarm
Ambience temp	Omgivelse, temperaturføler
Black	sort
Blue	blå
Brown	brun
Communication input	Kommunikationsindgang
Compressor	Kompressor
Control	Styring
Cooling	Køling
Crank case heater	Kompressorvarmer
Defrost	Afrimning
Drip tray heater	Drypskålsvarmer
Evaporator temp.	Fordamper, temperaturføler
External communication	Ekstern kommunikation
External heater (Ext. heater)	Ekstern varmer
Fan	Ventilator
Fan high speed	Høj ventilatorhastighed
Fan low speed	Lav ventilatorhastighed
Ferrite	Ferrit
Fluid line temp.	Væskeledning, temperaturføler
gn/ye (green/yellow)	grøn/gul
Heating	Varme
High pressure pressostat	Højtrykspressostat
Low pressure pressostat	Lavtrykspressostat
Next unit	Næste enhed
Noise filter	Støjfilter
Main supply	Forsyning
On/Off	Til/fra
Option	Tilvalg
Outdoor unit	Udedel
Previous unit	Forrige enhed
RCBO (Residual current circuit-breaker with overcurrent protection)	Personbeskyttelsesautomat
Red	Rød
Return line temp.	Returløb, temperaturføler
Supply line temp.	Fremløb, temperaturføler
Supply voltage	Indgående strømtilførsel/spænding
Temperature sensor, Hot gas	Temperaturføler, varmgas
Temperature sensor, Suction gas	Temperaturfølere, sugegas
Two fan unit only	Kun på enheder med to ventilatorer
White	Hvid

Stikordsregister

- A**
Adressering ved kaskadeforbindelse, 41
Afmontering af dæksel, 11
Afmontering af frontplade, 12
Afmontering af sideplade, 13
Afvigelse af ønsket temperatur, 46
Alarmliste, 54
- D**
Dimensioner og opsætningskoordinater, 58
- E**
Efterjustering, varmemærerside, 44
Eksternt varmekabel (KVR 10) (Tilbehør), 36
El-diagram, 74
 Oversættelsestabel, 82
El-tilslutning, 22
El-tilslutninger, 29
 Adressering ved kaskadeforbindelse, 41
 Eksternt varmekabel (KVR 10) (Tilbehør), 36
 Generelt, 29
 Kommunikation, 38
 Omgivelsestemperaturføler, 37
 Stærkstrømstilslutning, 32
 Tilslutning af tilbehør, 28
 Tilslutninger, 32
 Tilslutning mellem F2040 og SMO, 39
Energimærkning, 69
 Data for pakkens energieffektivitet, 69
 Informationsark, 69
 Teknisk dokumentation, 70
- F**
F2040 ikke i drift, 46
F2040 kommunikerer ikke, 46
Fejlsøgning, 46
 F2040 ikke i drift, 46
 F2040 kommunikerer ikke, 46
 Følerplacering, 48
 Grundlæggende forholdsregler, 46
 Høj rumtemperatur, 47
 Lav rumtemperatur, 47
 Lav temperatur på det varme vand eller manglende varmt vand, 47
 Stor mængde vand under F2040, 47
Forberedelser, 42
Følere osv., 48
Føleres placering i F2040, 51
- Følerplacering, 48
Følere osv., 48
Føleres placering i F2040, 51
Tilslutning på kort (PWB1), 48
Tilslutning på kort (AA23), 50
- G**
Generelt, 26, 29
Genvinding, 5
Grundlæggende forholdsregler, 46
- H**
Høj rumtemperatur, 47
- I**
Igangsætning og justering, 42
 Efterjustering, varmemærerside, 44
 Forberedelser, 42
 Justering, ladeflow, 44
 Kompressorvarmer, 42
 Opstart og kontrol, 43
 Påfyldning og udluftning af varmemærersystemet, 42
Installationskontrol, 6
Installationsplads, 9
- J**
Justering, ladeflow, 44
- K**
Komfortforstyrrelse
 Fejlsøgning, 46
Kommunikation, 38
Komponentliste, 21
Kompressorvarmer, 42
Kondensvandsbeholder, 9
- L**
Ladepumpe, 27
Landespecifik information, 5
Lav rumtemperatur, 47
Lav temperatur på det varme vand eller manglende varmt vand, 47
Levering og håndtering, 8
 Afmontering af dæksel, 11
 Afmontering af frontplade, 12
 Afmontering af sideplade, 13
 Installationsplads, 9
 Kondensvandsbeholder, 9
 Medfølgende komponenter, 10
 Opstilling, 8
 Transport og opbevaring, 8

Lydtryksniveauer, 62

M

Medfølgende komponenter, 10

Menu 5.11.1.1 – Varmepumpe EB101, 45

Miljøinformation, 5

Mærkning, 4

O

Omgivelsestemperaturføler, 37

Opstart og kontrol, 43

Opstilling, 8

P

Påfyldning og udluftning af varmekæbersystemet, 42

R

Rørtilslutning af flexslange, 27

Rørtilslutninger, 26

Generelt, 26

Ladepumpe, 27

Rørtilslutning af flexslange, 27

Rørtilslutning varmekæber, 26

Sammenkoblingsmulighed, 28

Trykfaldsdiagram, 27

Vandmængder, 26

Rørtilslutning varmekæber, 26

S

Sammenkoblingsmulighed, 28

Serienummer, 4

Sikkerhedsinformation, 4

Mærkning, 4

Symboler, 4

Symboler på F2040, 4

Stor mængde vand under F2040, 47

Styring, 45

Menu 5.11.1.1 – Varmepumpe EB101, 45

Stærkstrømstilslutning, 32

Symboler, 4

Symboler på F2040, 4

T

Tekniske data, 63

Tekniske oplysninger, 58

Dimensioner og opsætningskoordinater, 58

El-diagram, 74

Lydtryksniveauer, 62

Tekniske data, 63

Tilbehør, 57

Tilslutning af tilbehør, 28

Tilslutninger, 32

Tilslutning mellem F2040 og SMO, 39

Tilslutning på kort (PWB1), 48

Tilslutning på kort (AA23), 50

Transport og opbevaring, 8

Trykfaldsdiagram, 27

V

Varmepumpens konstruktion, 14

El-komponenter, 25

El-tilslutning, 22

Komponentliste, 21

Komponentplacering, 14

Vigtig information, 4

Genvinding, 5

Installationskontrol, 6

Landespecifik information, 5

Miljøinformation, 5

Serienummer, 4

Sikkerhedsforskrifter, 4

Sikkerhedsinformation, 4

Kontaktoplysninger

AUSTRIA

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

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

DENMARK

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

FINLAND

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

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

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

NORWAY

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

POLAND

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

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

Kontakt NIBE Sverige for lande, som ikke nævnes i denne liste, eller se nibe.eu for yderligere oplysninger.

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

IHB DA 1848-8 231836

Denne vejledning er en publikation fra NIBE Energy Systems. Alle produktillustrationer, fakta og data er baseret på aktuel information på tidspunktet for publikationens godkendelse. NIBE Energy Systems tager dog forbehold for eventuelle fakta- eller trykfejl i denne vejledning.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

