

KYLMEDELKYLARE **ZONDA W**

KONDENSOR **ZONDA C**

INNEHÅLL

Varningar.....	sid 3
Allmän information.....	sid 3
Installation.....	sid 3
Lyftinstruktioner.....	sid 4-5
Dimensioner.....	sid 6-8
Anslutningar.....	sid 9-11
Tips för en korrekt installation.....	sid 12
Motoranslutningar / Elschemor.....	sid 13-17
Underhåll.....	sid 18-19
Motorbyte.....	sid 20
Elanslutningar av EC-motorer.....	sid 21-24
Tillämpade standarder.....	sid 25

VARNINGAR

- Denna manual skall förvaras tillsammans med enheten.
- Läs noga igenom instruktionerna i denna manual innan enheten tas i bruk.
- Använd enheten endast för vad den är konstruerad för, all felaktig användning makulerar alla garantier och fråntar tillverkaren från allt ansvar.
- Vid mottagandet skall godset noga kontrolleras och ev. skador måste omgående anmälas.
- Vid all transport måste försiktighet iakttas så att inte enheten skadas.
- Enheten får endast installeras, driftsättas, användas och repareras av kvalificerad behörig personal.
- Lagra enheten i icke korrosiv miljö, skydda den från fuktighet, aggressiva produkter samt sörgjör bra ventilation.
- Avyttring måste utföras av behörig personal. Alla aggregatkomponenter, köldmedier, värmeväxlare, fläktar, packmaterial etc. måste omhändertas enligt gällande regler.

ALLMÄN INFORMATION

- Denna produkt har konstruerats för effektiv användning under lång tid förutsatt att installation, underhåll och drift utförs på ett korrekt sätt.
- Endast kvalificerad personal får utföra installation och underhåll av produkten samt att alla försiktighetsåtgärder iakttas. Detta för att undvika skador på både person och material.
- Använd skyddande klädsel och utrustning (overall, handskar, glasögon, hjälm, andningsskydd etc.) beroende på vätskorna som används.
- Köldmedietyper, drifttryck och driftsbegränsningar måste överensstämma enligt märkskylt.
- Rengör enheten regelbundet med vatten och icke-korrosiva vätskor.
- Utför periodiskt underhåll, kontrollera fastsättningar, elanslutningar, köldmediesystemets anslutningar, elkomponenter etc. Innan ev. arbete påbörjas skall anläggningen göras strömlös. Kontrollera även att elkomponenter inte är anslutna till automatiska kontroller.
- Kontrollera frysskyddet hos kylmedelkylaren för att förhindra frynskador. Denna risk finns även när enheten är helt tömd.
- Om kylmedelkylaren arbetar utan glykol måste omgivande temperatur alltid vara över 0°C.
- Höljet är utfört i galvaniserat stål och pulverlackad med polyesterbaserad färg, RAL 9002.

INSTALLATION

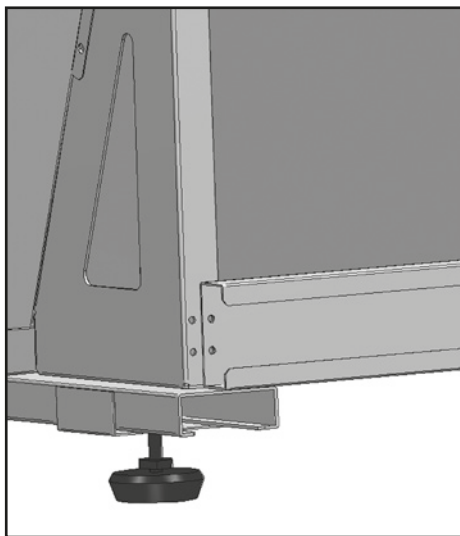
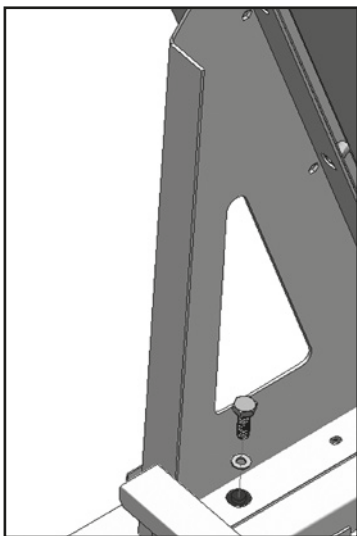
- Enheten måste installeras på underlag som tillåter dess vikt samt att den förankras i tillverkarens förberedda hål. Kontrollera att enheten inte rör sig eller vibrerar på dess placering. Förankra skruvarna så att de inte lossnar. Allt arbete måste utföras av utbildad och behörig personal. Röranslutningar måste utföras enligt EN 378 (kyl- och värmepumpsystem, säkerhets- och miljöskyddskrav). Dräneringsenheter för vätskors expansion måste förberedas. Fritt utrymme runt enheten måste finnas för att kunna utföra reguljärt underhåll samt ev. reparationsarbeten.
- Enheten måste kunna stängas av vid ev. fel och vätskor kunna avledas så att arbeten kan utföras på ett säkert sätt.
- Elsystemet för att aktivera fläktar, belysning, larmsystem etc. måste utföras enligt EN 378.
- Använd hårdlödning för alla anslutningar, rörskarvar utförs med stosning och hårdlödning.
- Undvik överhettning vid hårdlödning, använd flödande skyddsgas (nitrogen) för att undvika koksning samt skölj rören efter slutfört arbete med nitrogen och utför provtryckning.
- Vid områden med stark vind väljs en lämplig placering för att uppnå en korrekt drift samt en säker stagnering av enheten.
- Innan lyft skall utföras, kontrolleras lyftutrustningen och se till att festsättningen är riktig. Enheten kan lyftas med flera lyftanordningar beroende på dess storlek. Om gaffeltruck används kontrolleras att gaffeln placeras rätt under och vid kranlyft används en speciell konsol över enheten.
- Elanslutningar måste följa gällande lokala föreskrifter. Installatören måste också tillhandahålla och ansluta säkerhetsutrustning både vid installation och senare som krävs vid drift.

VID LYFT GÄLLER FÖLJANDE:

- Se till att lyftstroppar spänns vertikalt
- Se till att enhetens botten sitter fastlåst så att den inte glider
- Vistas inte under hängande last

För utföranden med öppningsbart hölje skall skruvarna som håller höljet mot ramen, lossas då de placerats horisontellt på plats. Dessa skruvar håller höljet på plats under transport.

Vibrationsdämpare (Tillval)

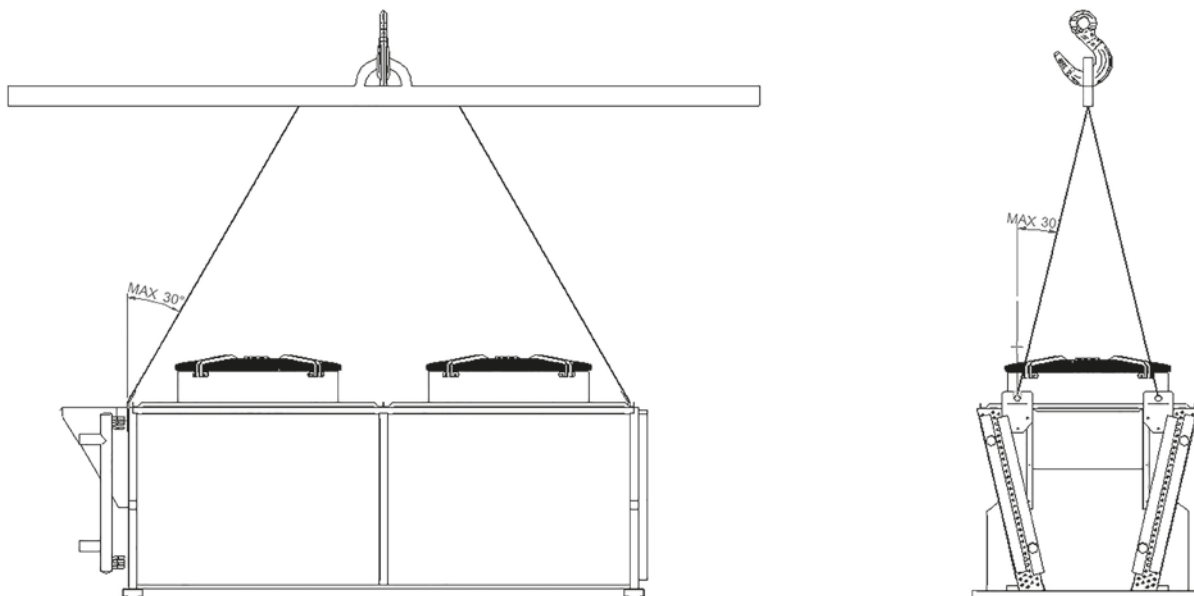


LYFTINSTRUKTIONER

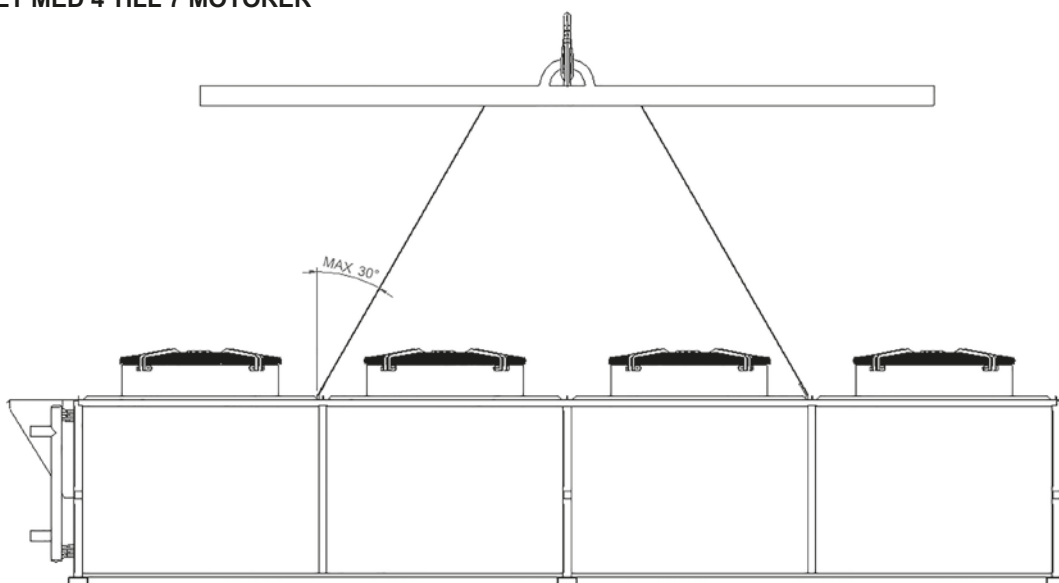
MED LYFTKRAN

Innan lyft påbörjas kontrolleras lyftanordningen och att föremålet är ordentligt fastsatt.

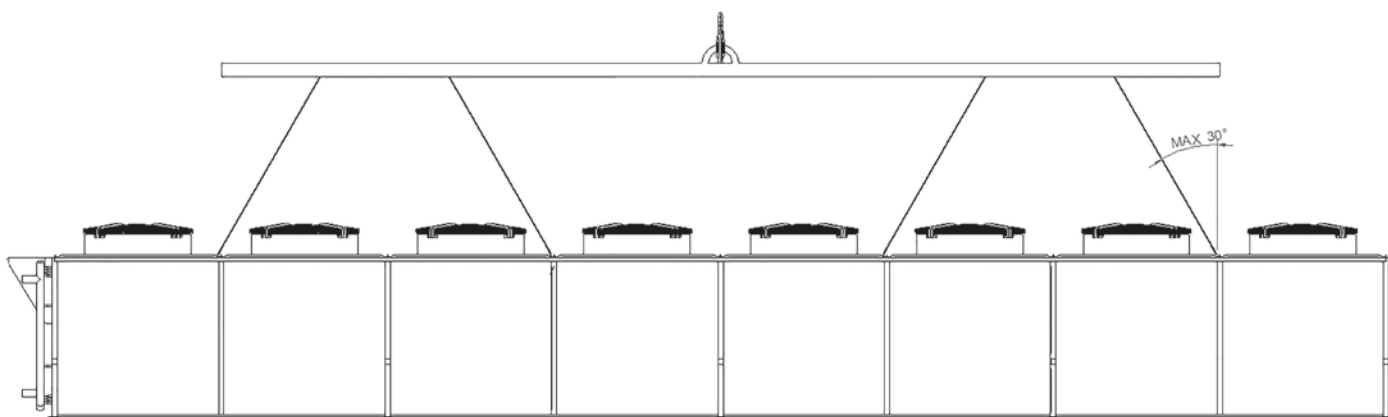
LYFT AV ENHET MED 1 TILL 3 MOTORER



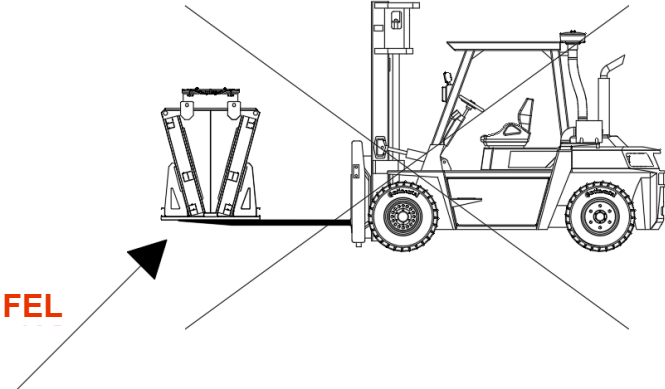
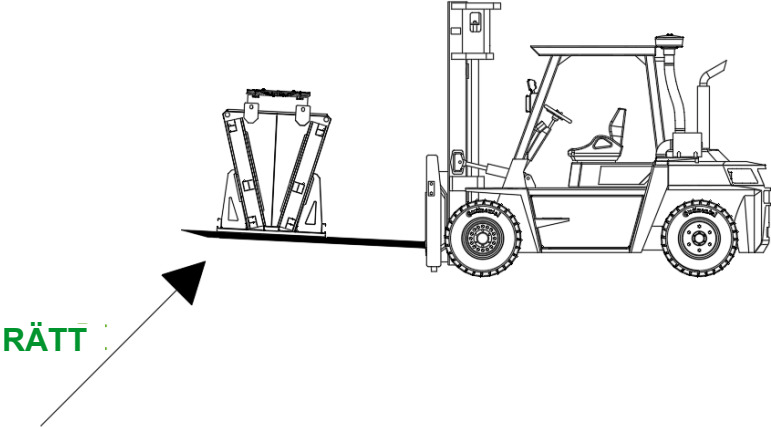
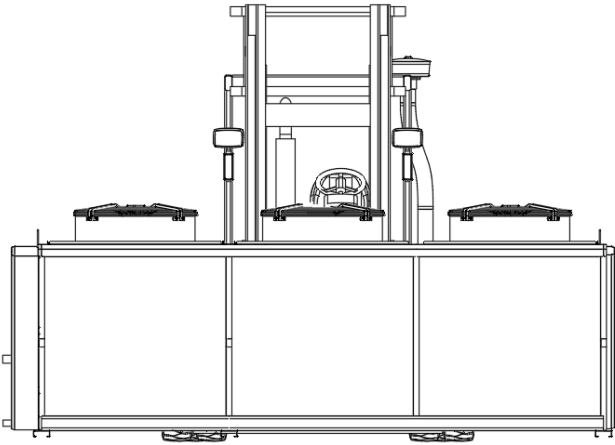
LYFT AV ENHET MED 4 TILL 7 MOTORER



LYFT AV ENHET MED 8 MOTORER

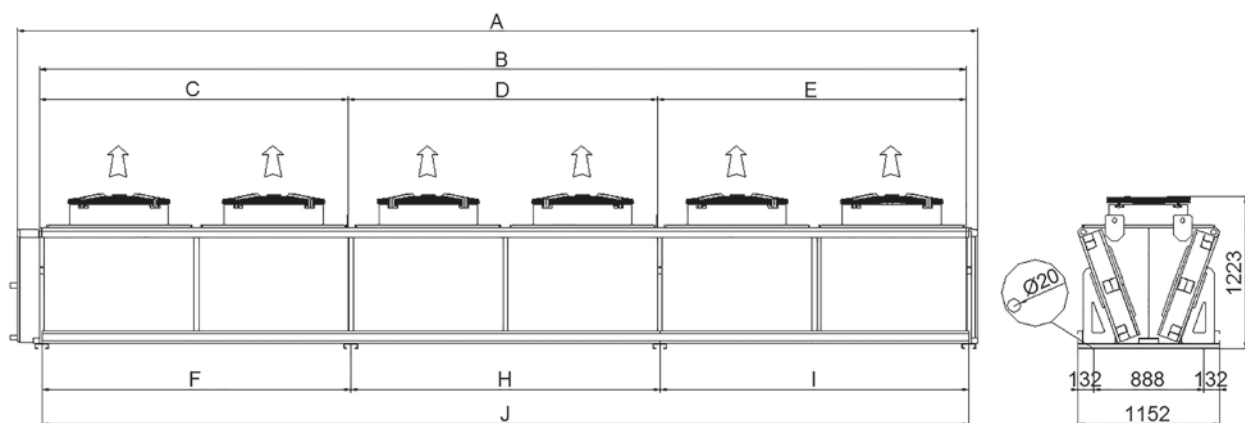


MED GAFFELTRUCK



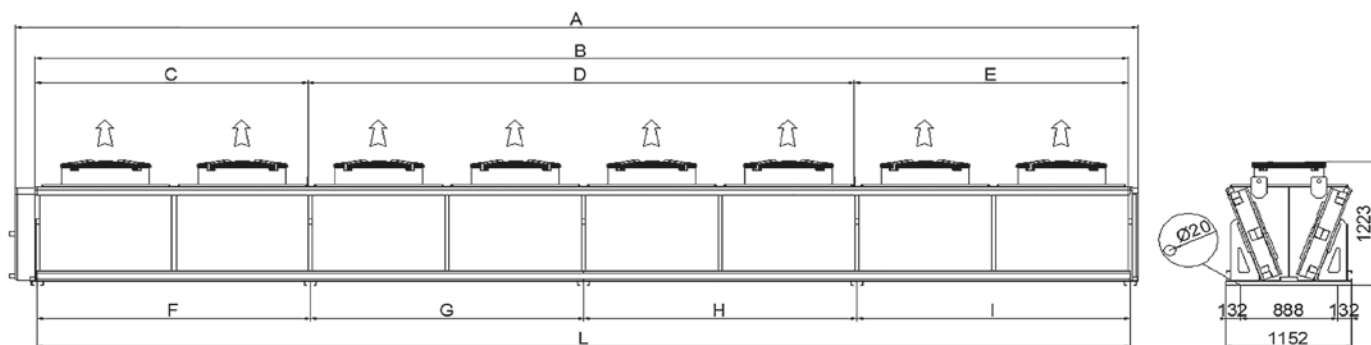
DIMENSIONER

ZONDA S 63/80



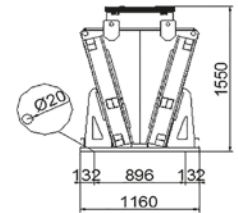
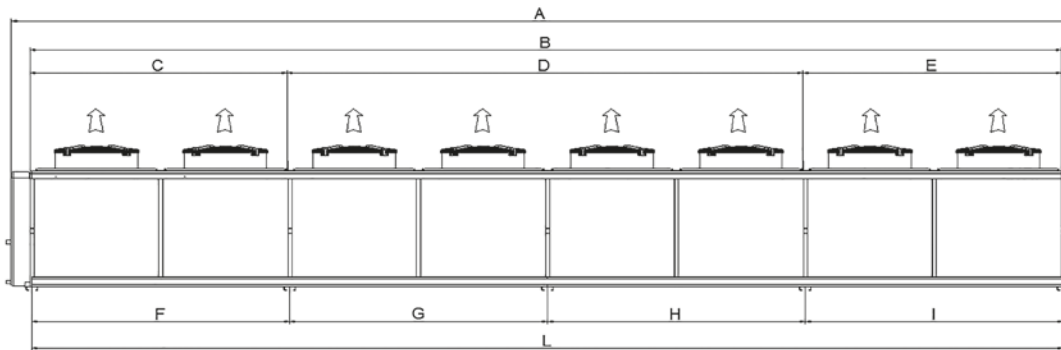
MODELL		A	B	C	D	E	F	G	H	I
63-80/1		1523	1250	-	1250	-	-	1250	-	1250
63-80/2		2773	2500	-	2500	-	-	2500	-	2500
63-80/3		4023	3750	-	3750	-	1250	-	2500	3750
63-80/4		5273	5000	1250	2500	1250	2500	-	2500	5000
63-80/5		6523	6250	1250	3750	1250	2500	1250	2500	6250
63-80/6		7773	7500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	7500

ZONDA 90 -100



MODELL		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
90-100/1		1693	1420	-	1420	-	1420	-	-	-	1420
90-100/2		3113	2840	-	2840	-	2840	-	-	-	2840
90-100/3		4533	4260	-	4260	-	1420	-	-	2840	4260
90-100/4		5953	5680	1420	2840	1420	2840	-	-	2840	5680
90-100/5		7373	7100	1420	4260	1420	2840	1420	-	2840	7100
90-100/6		8793	8520	2840	2840	2840	2840	2840	-	2840	8520
90-100/7		10213	9940	2840	4260	2840	2840	4260	-	2840	9940
90-100/8		11633	11360	2840	5680	2840	2840	2840	2840	2840	11360

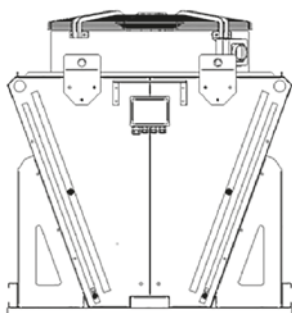
ZONDA L 80-90



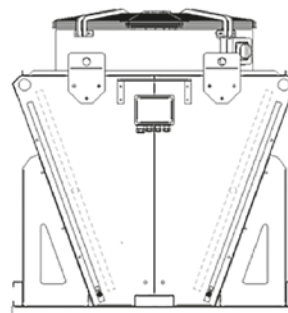
MODELL		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
80-90/1		1523	1250	-	1250	-	1250	-	-	-	1250
80-90/2		2773	2500	-	2500	-	2500	-	-	-	2500
80-90/3		4023	3750	-	3750	-	1250	-	-	2500	3750
80-90/4		5273	5000	1250	2500	1250	2500	-	-	2500	5000
80-90/5		6523	6250	1250	3750	1250	2500	1250	-	2500	6250
80-90/6		7773	7500	2500	2500	2500	2500	2500	-	2500	7500
80-90/7		9023	8750	2500	3750	2500	2500	3750	-	2500	8750
80-90/8		10273	10000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	10000

ANSLUTNINGAR

a) Anslutningar på samma sida



b) Anslutningar på motsatt sida



ZONDA S 63-80

MODELL	Köldmedium - C drift			Glykol - W drift		
	IN	UT	Anslutningssida	IN	UT	Anslutningssida
ZONDA S -C-W 63-80-1 A	28	22	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA S -C-W 63-80-1 B	28	22	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA S -C-W 63-80-1 C	28	22	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA S -C-W 63-80-1 D				3/4 "	3/4 "	a
ZONDA S -C-W 63-80-2 A	35	28	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA S -C-W 63-80-2 B	35	28	a	1"	1"	a
ZONDA S -C-W 63-80-2 C	35	28	a	1"	1"	a
ZONDA S -C-W 63-80-2 D				1"	1"	a
ZONDA S -C-W 63-80-3 A	35	28	a	1"	1"	a
ZONDA S -C-W 63-80-3 B	42	35	a	1"	1"	a
ZONDA S -C-W 63-80-3 C	42	35	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA S -C-W 63-80-3 D				1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA S -C-W 63-80-4 A	42	35	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA S -C-W 63-80-4 B	54	42	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA S -C-W 63-80-4 C	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-4 D				1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-5 A	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-5 B	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-5 C	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-5 D				1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-6 A	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA S -C-W 63-80-6 B	64	54	a	2"	2"	a
ZONDA S -C-W 63-80-6 C	64	54	a	2"	2"	a
ZONDA S -C-W 63-80-6 D				2"	2"	a

ZONDA 90 -100

a) Anslutningar på samma sida

b) Anslutningar på motsatt sida

MODELL	Köldmedium - C drift			Glykol - W drift		
	IN	UT	Anslutningssida	IN	UT	Anslutningssida
ZONDA C-W 90-100-1 A	28	22	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA C -W 90-100-1 B	35	28	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA C -W 90-100-1 C	35	28	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA C -W 90-100-1 D				3/4 "	3/4 "	a
ZONDA C -W 90-100-2 A	35	28	a	1"	1"	a
ZONDA C -W 90-100-2 B	42	35	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA C -W 90-100-2 C	54	42	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA C -W 90-100-2 D				1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA C -W 90-100-3 A	35	28	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA C -W 90-100-3 B	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-3 C	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-3 D				1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-4 A	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-4 B	64	54	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-4 C	64	54	a	2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-4 D				2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-5 A	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-5 B	64	54	a	2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-5 C	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-5 D				2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-6 A	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA C -W 90-100-6 B	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-6 C	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-6 D				2"	2"	a
ZONDA C -W 90-100-7 A	64	54	b	2"	2"	b
ZONDA C -W 90-100-7 B	76	64	b	2" 1/2	2" 1/2	b
ZONDA C -W 90-100-7 C	76	76	b	2" 1/2	2" 1/2	b
ZONDA C -W 90-100-7 D				2" 1/2	2" 1/2	b
ZONDA C -W 90-100-8 A	64	54	b	2"	2"	b
ZONDA C -W 90-100-8 B	76	64	b	2" 1/2	2" 1/2	b
ZONDA C -W 90-100-8 C	76	76	b	3"	3"	b
ZONDA C -W 90-100-8 D				3"	3"	b

ZONDA L 80 -90

a) Anslutningar på samma sida

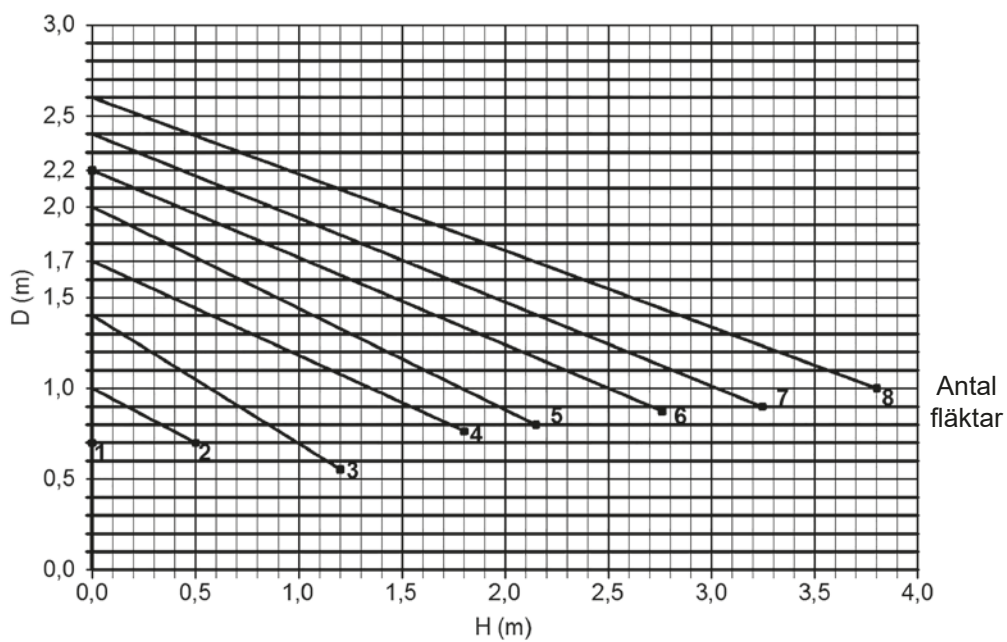
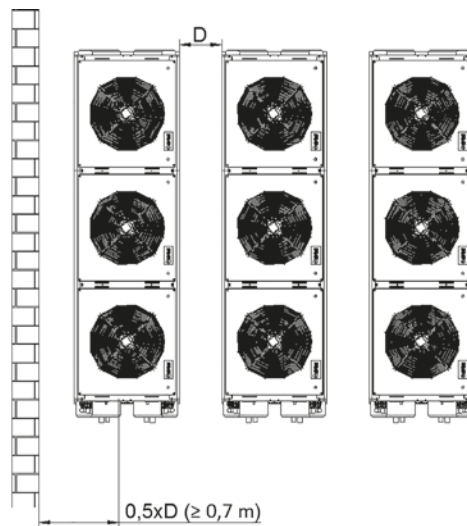
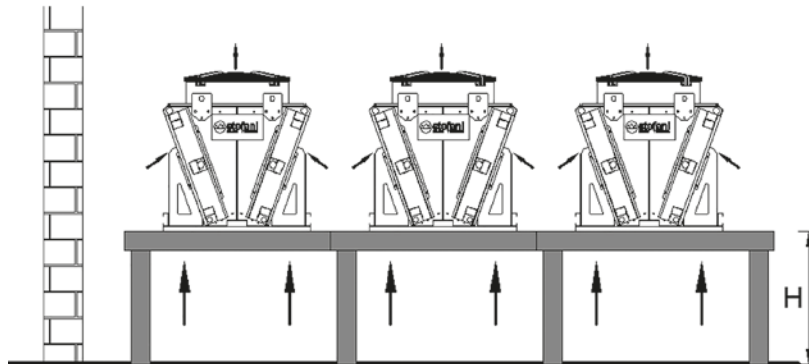
b) Anslutningar på motsatt sida

MODELL	Köldmedium - C drift			Glykol - W drift		
	IN	UT	Anslutningssida	IN	UT	Anslutningssida
ZONDA L -C-W 80-90-1 A	35	28	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA L -C-W 80-90-1 B	35	28	a	3/4 "	3/4 "	a
ZONDA L -C-W 80-90-1 C	35	28	a	1"	1"	a
ZONDA L -C-W 80-90-1 D				1"	1"	a
ZONDA L -C-W 80-90-2 A	42	35	a	1"	1"	a
ZONDA L -C-W 80-90-2 B	54	42	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA L -C-W 80-90-2 C	54	42	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA L -C-W 80-90-2 D				1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA L -C-W 80-90-3 A	54	42	a	1" 1/4	1" 1/4	a
ZONDA L -C-W 80-90-3 B	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-3 C	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-3 D				1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-4 A	54	42	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-4 B	64	54	a	1" 1/2	1" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-4 C	64	54	a	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-4 D				2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-5 A	64	54	a	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-5 B	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-5 C	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-5 D				2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-6 A	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-6 B	76	64	a	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-6 C	76	64	a	2" 1/2	2" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-6 D				2" 1/2	2" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-7 A	76	54	b	2"	2"	a
ZONDA L -C-W 80-90-7 B	76	64	b	2" 1/2	2" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-7 C	76	64	b	2" 1/2	2" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-7 D				2" 1/2	2" 1/2	a
ZONDA L -C-W 80-90-8 A	76	64	b	2" 1/2	2" 1/2	b
ZONDA L -C-W 80-90-8 B	76	64	b	2" 1/2	2" 1/2	b
ZONDA L -C-W 80-90-8 C	76	64	b	3"	3"	b
ZONDA L -C-W 80-90-8 D				3"	3"	b

TIPS FÖR EN KORREKT INSTALLATION

Se nedan angivna min. avstånd för korrekt drift av enheten.

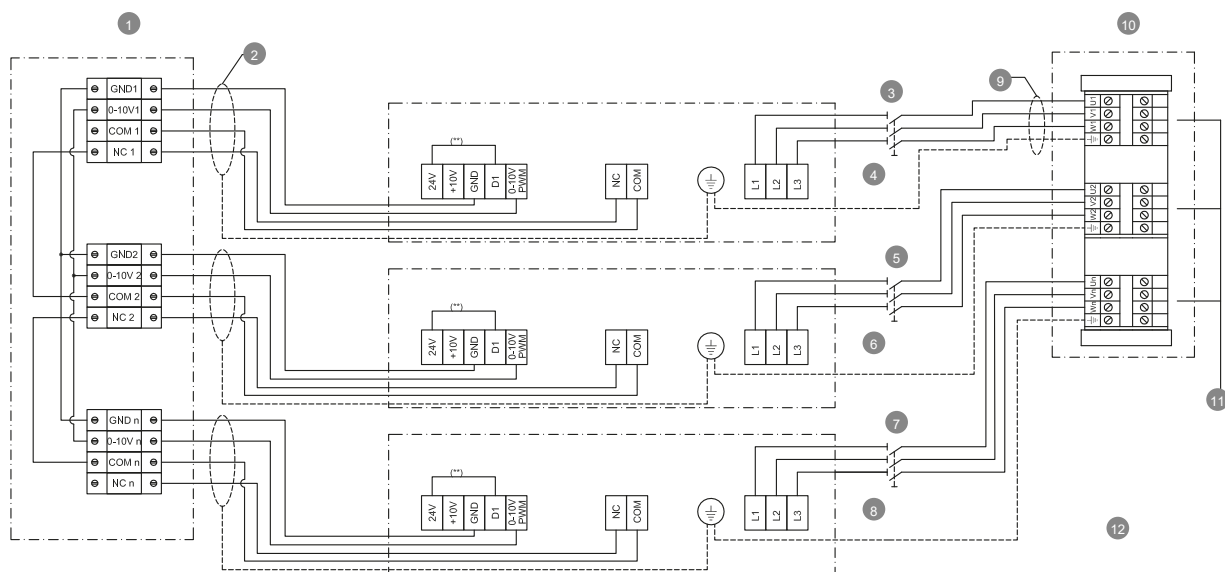
Dessa avstånd är riktgivande. Ljudnivåer och prestandadata kan variera mycket beroende på enhetens ramtyp, och speciellt egenskaperna för omgivningen.



MOTORANSLUTNINGAR / ELSCHEMOR

- Innan elarbeten påbörjas måste man kontrollera att ingen spänning finns fram.
- Alla elarbeten måste utföras enligt alla lokala föreskrifter.
- Installatören måste också tillhandahålla och ansluta säkerhetsutrustning både vid installation och senare, för det som krävs vid drift.
- Elmotorerna är utrustade med termiskt motorskydd som ska anslutas till en kontrollpanel för motorskydd. Skyddsklass IP 54, Isoleringsklass F (THCL 155°C) samt driftområde -40°C till +60°C.
- Min. omgivande drifttemperatur för standard EC-motorer är -25°C. För andra förhållanden kontakta oss.
- Kör inte fläktarna utan skyddsgaller.
- Kontrollera rotationsriktningen samt att det inte finns några vibrationer.

ELSCHEMA FÖR 3-FAS EC MOTORER



1 ANSLUTNINGSPLINTAR - SIGNAL OCH LARM

2 SKÄRMAD KABEL

3 SÄKERHETSBYTARE 1 (TILLVAL)

4 FLÄKT 1

5 SÄKERHETSBYTARE 2 (TILLVAL)

6 FLÄKT 2

7 SÄKERHETSBYTARE N (TILLVAL)

8 FÄKT N

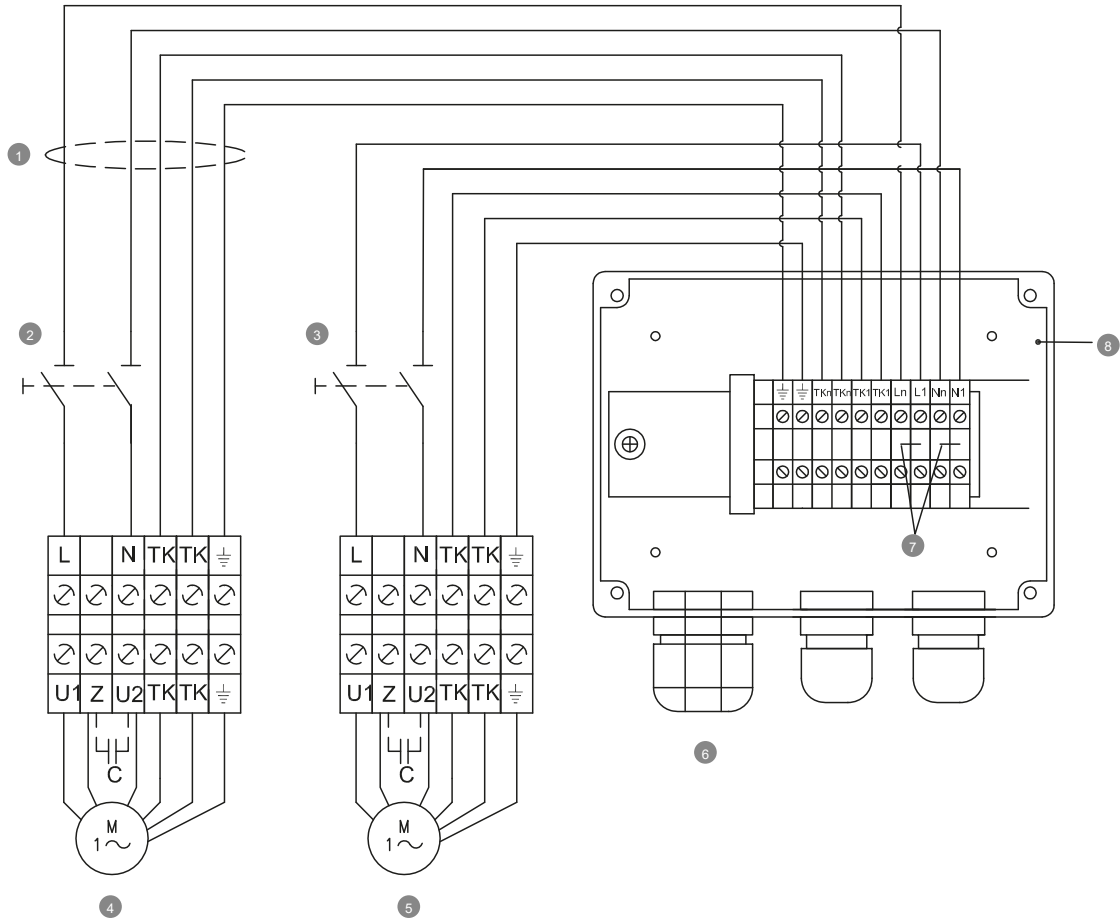
9 ELKABEL 4X1,5 mm²

10 ANSLUTNINGSPLINTAR INK. ELMATNING

11 INKOMMANDE ELMATNING 400V 3-FAS 50-60 Hz

12 ANSLUT 24V PÅ D1 FÖR ATT AKTIVERA FLÄKTEN
(ENDAST ZIEHL - ABEGG)

ELSCHEMA FÖR 1-FAS AC MOTORER



1 ELKABEL 5X1,5MM2

2 SÄKERHETSBRYTARE N (TILLVAL)

3 SÄKERHETSBRYTARE 1 (TILLVAL)

4 FLÄKT N

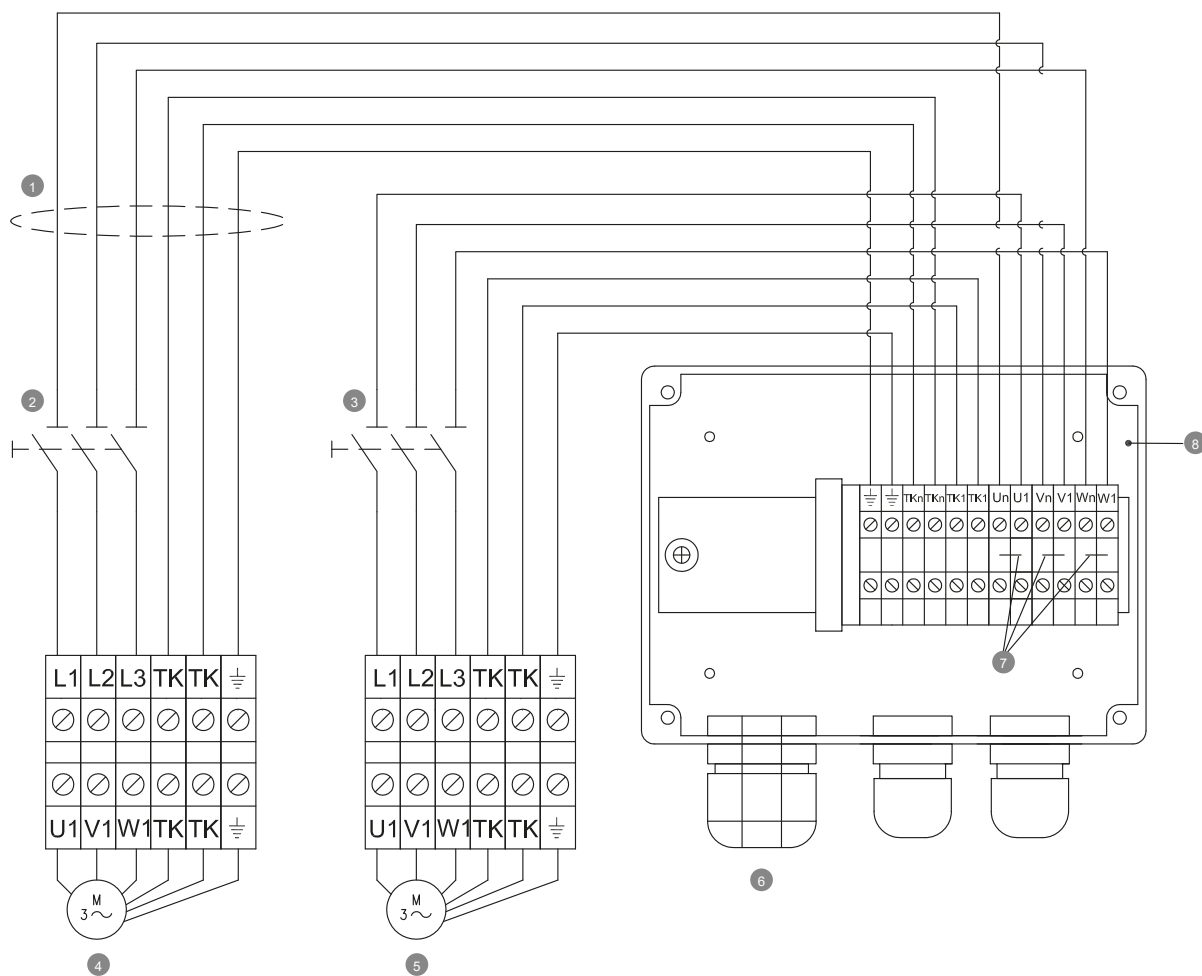
5 FLÄKT 1

6 ELMATNING 230V/1/50-60HZ

7 BYGLING

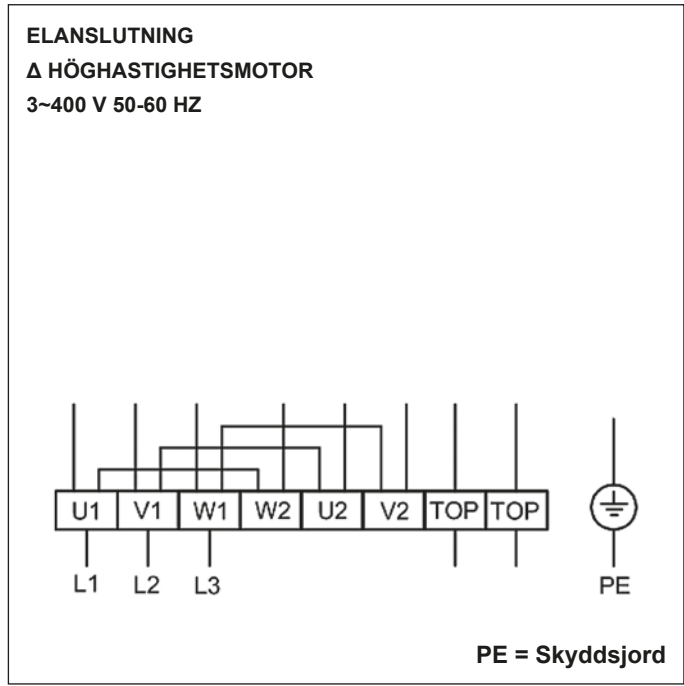
8 ELBOX

ELSCHEMA FÖR 3-FAS AC MOTORER

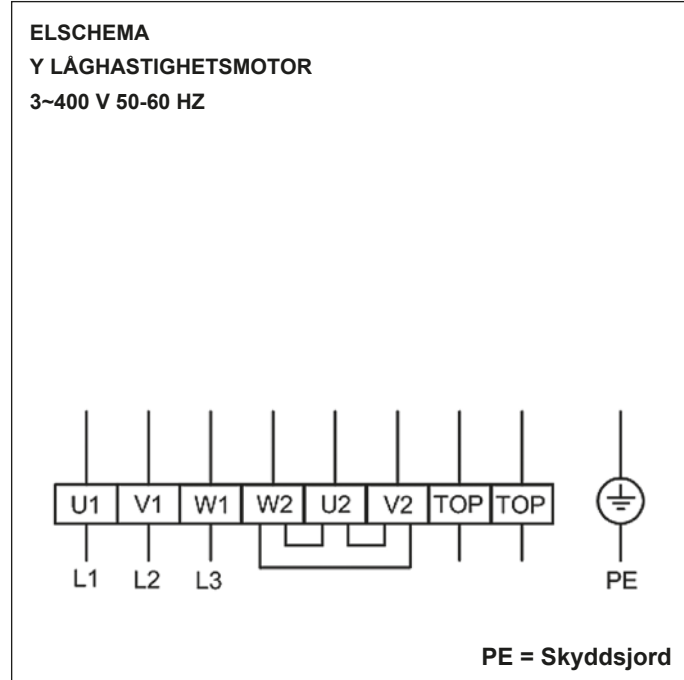


- 1 ELKABEL 6X1,5mm²
- 2 SÄKERHETSBRYTARE N (TILLVAL)
- 3 SÄKERHETSBRYTARE 1 (TILLVAL)
- 4 FLÄKT N

- 5 FLÄKT 1
- 6 ELMATNING 400V /3/ 50-60 HZ
- 7 BYGLING
- 8 ELBOX



FLÄKTAR MED TERMINALBOX



- U1** = SVART
- U2** = GRÖN
- V1** = BLÅ
- V2** = VIT
- W1** = BRUN
- W2** = GUL
- ⊥ = GUL/GRÖN

UNDERHÅLL

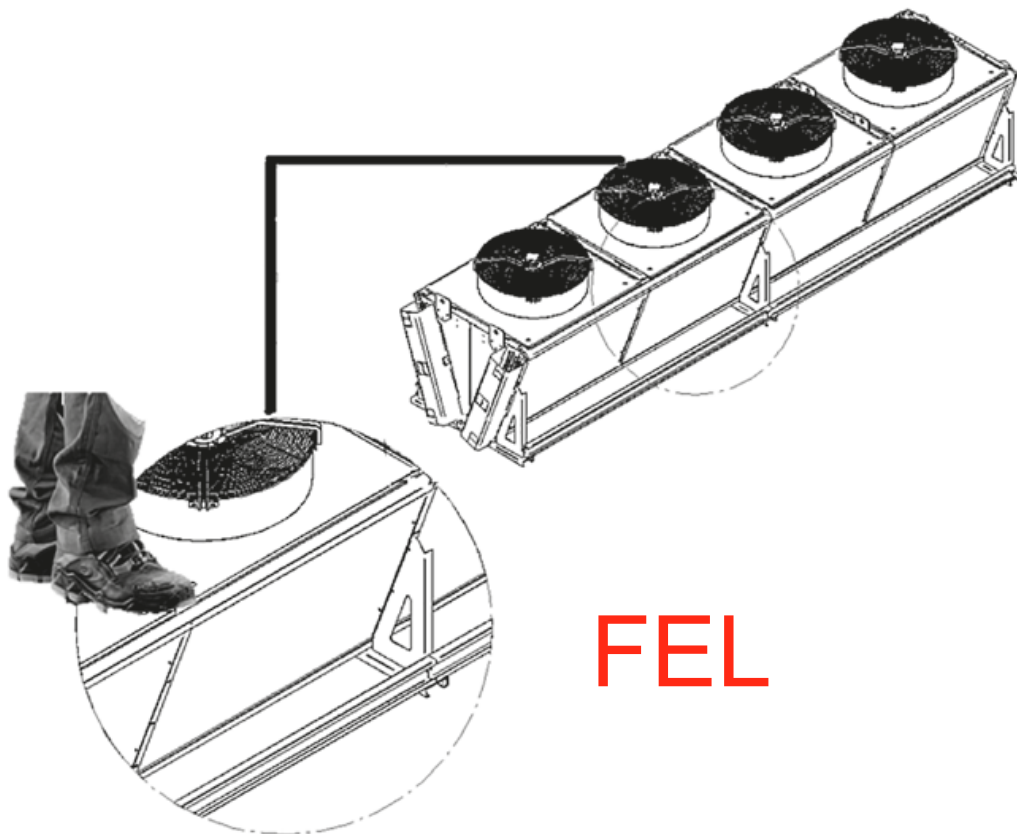
Allt underhållsarbete måste utföras av utbildad och auktoriserad personal.
Innan arbete påbörjas måste anläggningen göras strömlös.
Alla försiktighetsåtgärder måste iakttas för att förhindra läckage av köldmedium.
Det rekommenderas att följa en underhållsplan med inspektion var 6:e månad
för att kontrollera köldmedieläckage, inställningar och rörisolering.

Månadsvis utförs kontroll av kullager, vätske/köldmediemängd samt eventuella skador
på systemkomponenter.

Veckovis utförs kontroll av nedsmutsning, ev. missljud från motorer etc.

Rengöring av enheten rekommenderas efter 120 h drift. Om enheten har stått still
i en månad, rekommenderas en 4 h drift.

Överbelasta inte enheten.



RENGÖRING

Beroende på typ av smuts ska olika verktyg användas.

Tryckluft

Max. tryck 80 bar, närmaste avstånd till lamellerna är 250/300 mm.

Spruta med vertikal rörelse (max. avvikelse +/- 5°) så att inte lamellerna skadas.

Högtryckstvätt

Max. tryck 50 bar, närmaste avstånd till lamellerna är 250/300 mm.

Spruta med vertikal rörelse (max. avvikelse +/- 5°) så att inte lamellerna skadas.

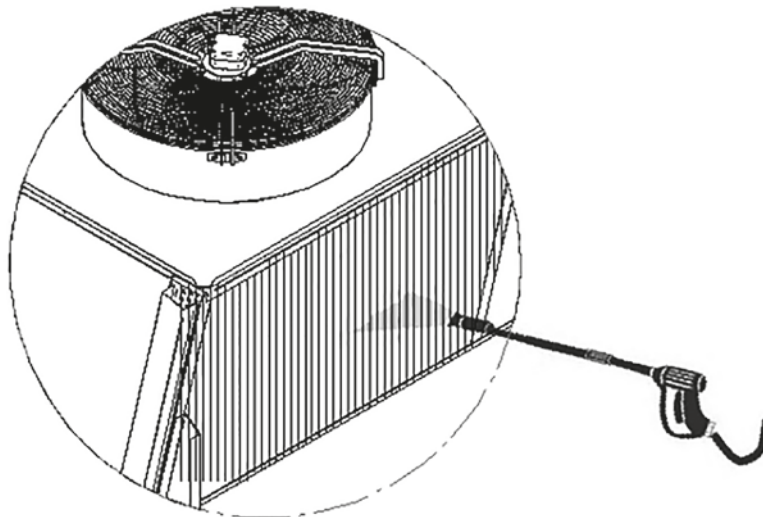
Torr smuts

Används mjuk borste (ej stål eller liknande) och rengör enheten inifrån och utåt och uppifrån och nedåt så att rengjorda ytor inte smutsas ner igen.

Våt och fet smuts

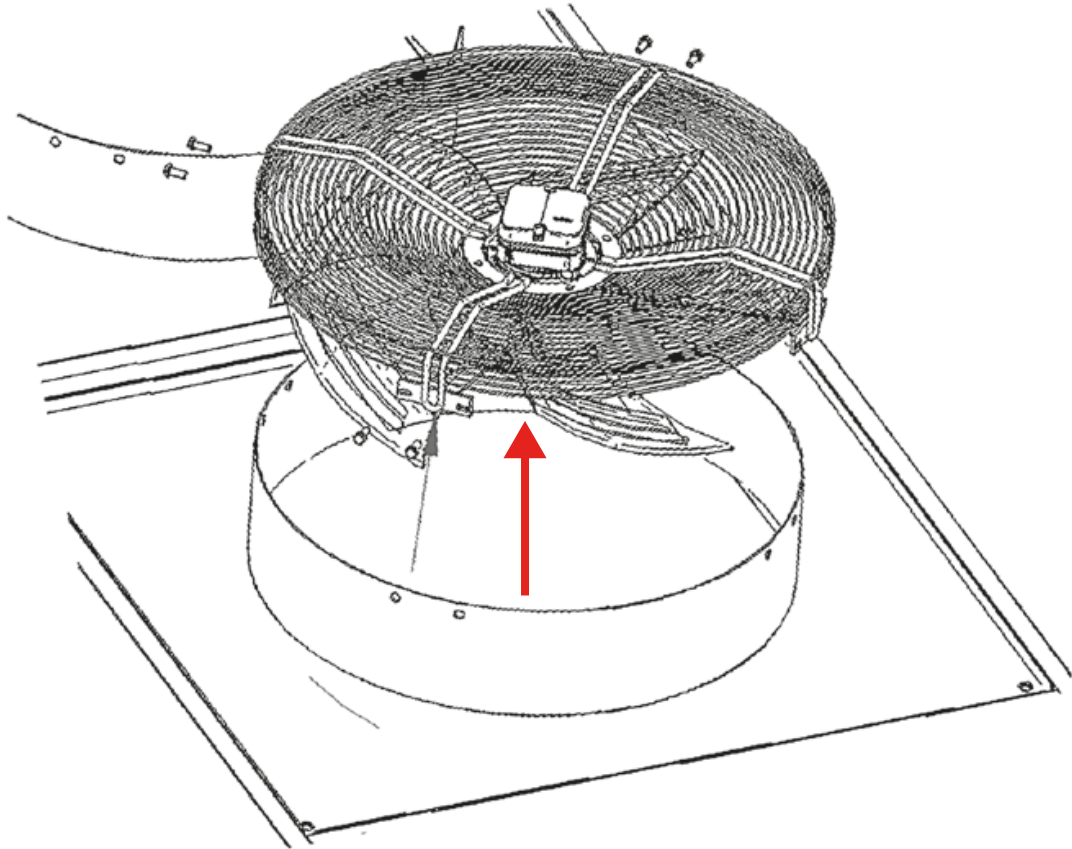
Måste rengöras med högtryckstvätt (max 50 bar) med närmaste avstånd till lamellerna 250/300 mm.

Eventuellt kan miljövänligt rengöringsmedel användas. Skölj enheten efter rengöringen.



MOTORBYTE

Vid motorbyte lossas skruvarna som håller skyddsgallret på plats, lyft bort och koppla loss kablarna från anslutningen i elboxen. Byt motor och montera tillbaka.



ELANSLUTNINGAR AV EC MOTORER

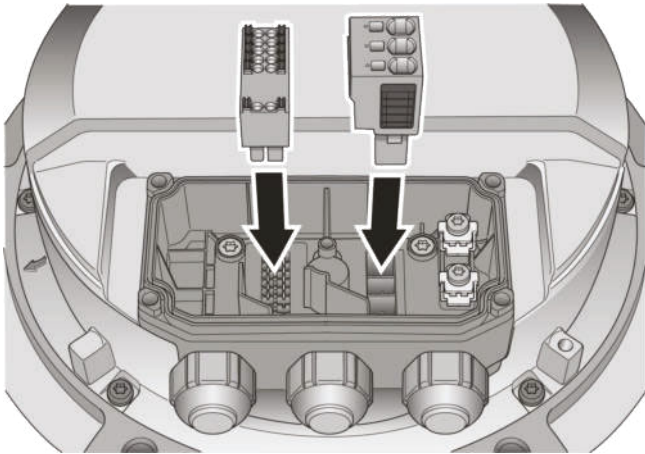
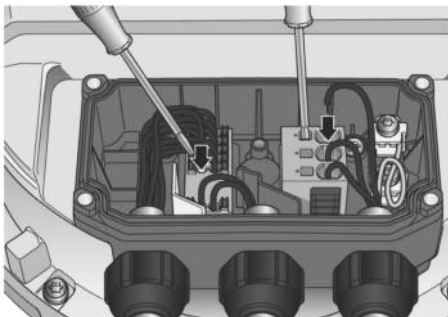


Fig. 1: Sätt anslutningarna på plats i elboxen. Anslutningarna måste passas in ordentligt.

- ⇒ Beroende på elkabelns dimension, måste de inkluderade tätningarna placeras i kabelgenomföringarna.
- ⇒ För in kablarna (ej medleverade) i elboxen.
- ⇒ Separera elkablar och kablar för statuskontakt och kontrollgränssnitt. Beroende på slutenhet, är den fysiska separationen obligatorisk. Använd avdelarna i elboxen för detta ändamål.
- ⇒ Anslut först skyddsjord (PE). Åtdragningsmoment $3.5 \pm 0,4$ Nm.
- ⇒ Anslut ledningarna till motsvarande plintar med skruvmejsel. Kontrollera att kardelerna inte sprider ut sig. För in ledningen tills det tar stopp.



- ⇒ Det får inte finnas någon dragspänning mellan plint och kabelgenomföring. Kabeln måste dragavlastas.
- ⇒ Kabeltätningarna måste sluta tätt.
- ⇒ Passa in elboxens lock och se till att tätytorna är rena.
- ⇒ Fäst locket med fyra skruvar (se åtdragningsmoment i avsnitt ovan).

Kabeldragning

Kontrollera så att vatten inte kan följa elkabeln till tätningen.



NOTERA

Skada orsakad av fukt.

Det kan komma in fukt i elboxen om det konstant finns vatten på kabeltätningen.

- För att förebygga så att det inte samlas vatten på tätningarna, måste elkabeln förses med en U-böj på lämpligt ställe.
- Om detta inte är möjligt, kan en droppkant utföras genom att t ex placera och dra åt ett buntband på kabeln direkt vid kabelgenomföringen.

Fläktar installerade liggande

Se till att elkabeln leds in med en U-böj.

Fläktar installerade stående

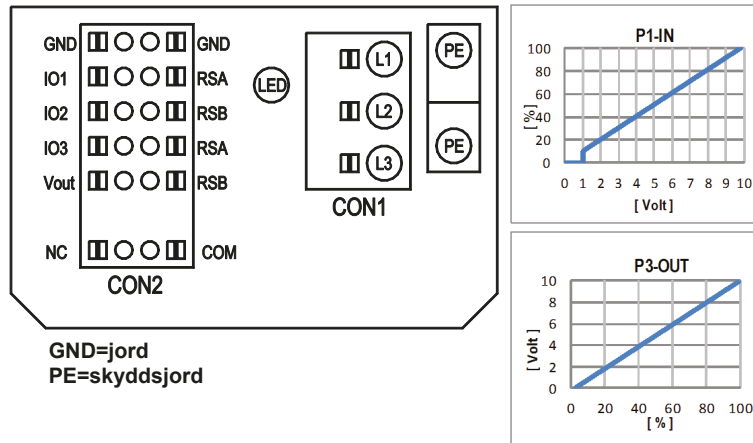
Vid kabeldragningen, se till att kabelgenomföringarna är placerade underifrån. Kablar måste alltid dras nedåt.

Fabriksinställningar

Fabriksinställningarna utförda på fabrik enl. följande:

Driftparameter 1	Hastighetskontroll
Driftparameter 2	Hastighetskontroll
Fäkt/enhets adress	01
Max. PWM / %	100
Min. PWM / %	5
Spara inställt värde till EEPROM	Ja
Inställt värdekrav	Analog (linjär)
Verkningsriktning för param. inställning 1	Positiv (värme)
Verkningsriktning för param. inställning 2	Positiv (värme)

Kopplingschema



Nr.	Ansl.	Beteckning	Funktion
	CON1	L1, L2, L3	Elmatning, faser, se märkskylt för spänningsområde
	PE	PE	Skyddsjord
	CON2	RSA	RS485 gränssnitt för MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485 gränssnitt för MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Referensjord för kontroll av gränssnitt, SELV
	CON2	IO1	Parameterfunktioner (se "Konfigurationsval") Fabriksinställning: Digital ingång - hög aktiv, funktion: Inaktivera ingång, SELV - inaktiv: Pin öppen eller spänningssatt < 1,5 VDC - aktiv: spänningssatt 3.5-50 VDC Återställningsfunktion: Utlöst felaktig återställning, ändra läge "aktiverad" till "ej aktiverad".
	CON2	IO2	Parameterfunktioner (se "Konfigurationsval") Fabriksinställning: Analog ingång 0-10 V/PWM, Ri=100 kΩ, funktion: Inställt värde Kurva för parameters egenskap (se egenskap ingångskurva P1-IN), SELV
	CON2	IO3	Parameterfunktioner (se "Konfigurationsval") Fabriksinställning: Analog ingång 0-10 V, max. 5 mA, funktion: Faktisk hastighet Kurva för parameters egenskap (se egenskap utgångskurva P3-OUT), SELV
	CON2	Vout	Utgående spänning 3.3-24 VDC ±5%, Pmax=800 mW, parameteriserbar spänning Fabriksinställning: 10 VDC kortslutningssäker, strömförsörjning till externa enheter, SELV alternativt: 15-50 VDC ingång för parameterisering via MODBUS utan spänning
	CON2	COM	Statusrelä, flytande statuskontakt, anslutning gemensam, märkdata för kontakt: 250 VAC / 2A (AC1) / min. 10 mA, förstärkt isolering på elmatningssida på kontrollens gränssnittssida
	CON2	NC	Statusrelä, flytande statuskontakt, bryter vid fel
		LED	grön: status = bra, klar för drift orange: status = varning röd: status = fel
		P1-IN	Karakteristisk kurva för ingång
		P3-OUT	Karakteristisk kurva för utgång

Konfigurationsval

- o konfigurationsval

För mer information och ytterligare funktioner se EC Kontroll Mjukvara, Fan-Set-App, eller MODBUS Parameter Specification V6.3

		INGÅNG		UTGÅNG	
		D101 [...]	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]
		Källa: inställt värde	Källa: sensorvärde	omvänd: parameterinst.: #1 / #2	omvänd: kontrollfunktion: värme (pos.) / kyla (neg.)
		D16A [...]	D16C [...]	D148 [...]	D16A [...]
		omvänd: tach out (direktval via IO läge)	omvänd: fläkt aktiverad / ej aktiverad	omvänd: fläkt aktiverad / ej aktiverad	omvänd: tach out (direktval via IO läge)
		D130 [0]	D130 [1]	D130 [2]	D130 [3]
		signal: moduleringnivå % för fläkt	signal: moduleringnivå % för system	signal: moduleringnivå % för system	signal: moduleringnivå % för fläkt
		D130 [4]	D130 [5]	D130 [6]	D130 [7]
		signal: diagnostik ut	signal: diagnostik ut	signal: diagnostik ut	signal: diagnostik ut
		D00C [1]	D00C [2]	D00C [3]	D00C [4]
		puls: ingång för auto-adressering	puls: ingång för auto-adressering	puls: ingång för auto-adressering	puls: ingång för auto-adressering
CON2	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
IO1	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
IO2	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
IO3	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
RSA	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
RSB	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
Yout	konfigurerbara IO lägen				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din3 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din1 (aktiv hög): digital ingång				
	o Din2 (aktiv hög): digital ingång				

konfigurerbara IO funktioner: normal / omvänd

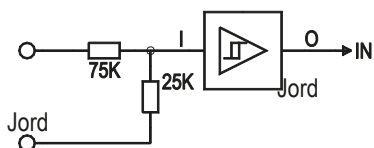
MODBUS Register för IO läges konfiguration

konfigurerbara IO funktioner: normal / omvänd	elektrisk specifikation
D158 [0]	aktiv: spänningssatt 3,5-50VDC, SELV ej aktiv: pin öppen eller spänningssatt < 1,5VDC
D158 [2]	RI = 100K, parameterbar karakteristisk kurva, f _{PWM} = 1k..10KHz, SELV
D158 [5]	U _{max} = 50VDC, I _{max} = 20mA, SELV
D158 [6]	U _{max} = 50VDC, I _{max} = 20mA, SELV
D159 [0]	aktiv: spänningssatt 3,5-50VDC, SELV ej aktiv: pin öppen eller spänningssatt < 1,5VDC
D159 [2]	RI = 100K, parameterbar karakteristisk kurva, f _{PWM} = 1k..10KHz, SELV
D159 [3]	RI = 125R, parameterbar karakteristisk kurva, SELV
D15A [0]	aktiv: spänningssatt 3,5-50VDC, SELV ej aktiv: pin öppen eller spänningssatt < 1,5VDC
D15A [1]	aktiv: spänningssatt < 1,5VDC, SELV ej aktiv: pin öppen eller spänningssatt 3,5-50VDC
D15A [7]	PWM = 40Hz - 10KHz, parameterbar karakteristisk aktiv: pin öppen eller spänningssatt 3,5-50VDC ej aktiv: spänningssatt < 1,5VDC, SELV
D15A [8]	40Hz - 10KHz, parameterbar karakteristisk aktiv: spänningssatt 3,5-50VDC ej aktiv: pin öppen eller spänningssatt < 1,5VDC, SELV
D15A [4]	parameterbar funktion, max 5mA, max utgångsfrekvens 300Hz, SELV
D15A [5]	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV
D15A [6]	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV
	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV
D16E [...]	Spänning parameterbar 3.3..24VDC +/- 5%, P _{max} =800mW, kortslutningssäker, elmätning för externa enheter, SELV
	15...50VDC

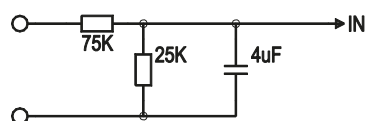
Hårdvara

IO1

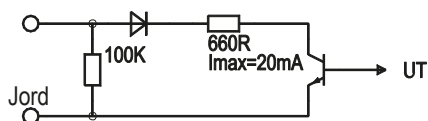
Din1 (aktiv hög)



Ain1 0-10V/PWM

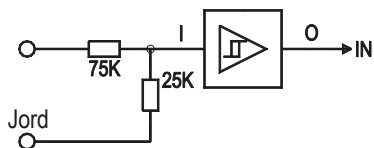


Tacho out (öppen kollektor)
Diagnostik out (öppen kollektor)

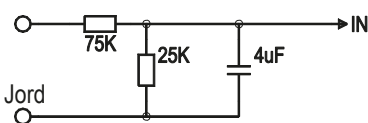


IO2

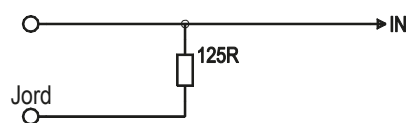
Din2 (aktiv hög)



Ain2 0-10V/PWM

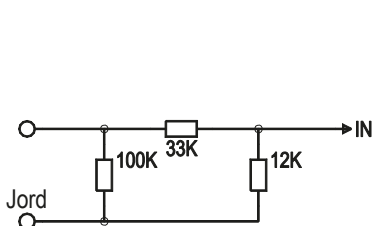


Ain2 4-20mA

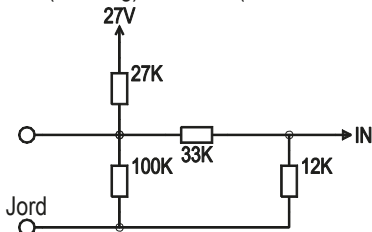


IO3

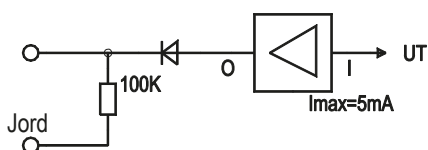
Din3 (aktiv hög), PWMIn3 (inaktiv nivå låg)



Din3 (aktiv låg), PWMIn3 (inaktiv nivå hög)

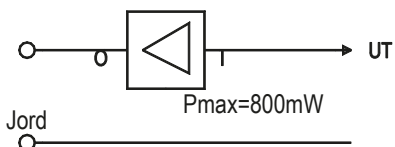


Aout 0-10V, Tacho out (pulser)
Diagnostik (pulser)



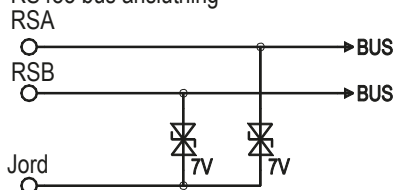
Vout

3.3-24V

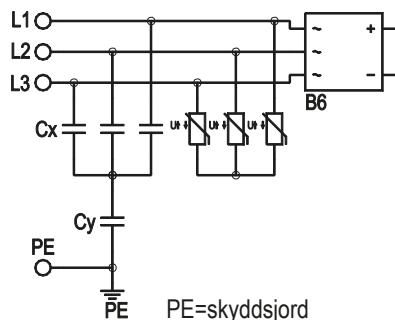


BUS

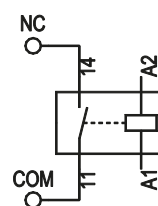
RS485 bus anslutning

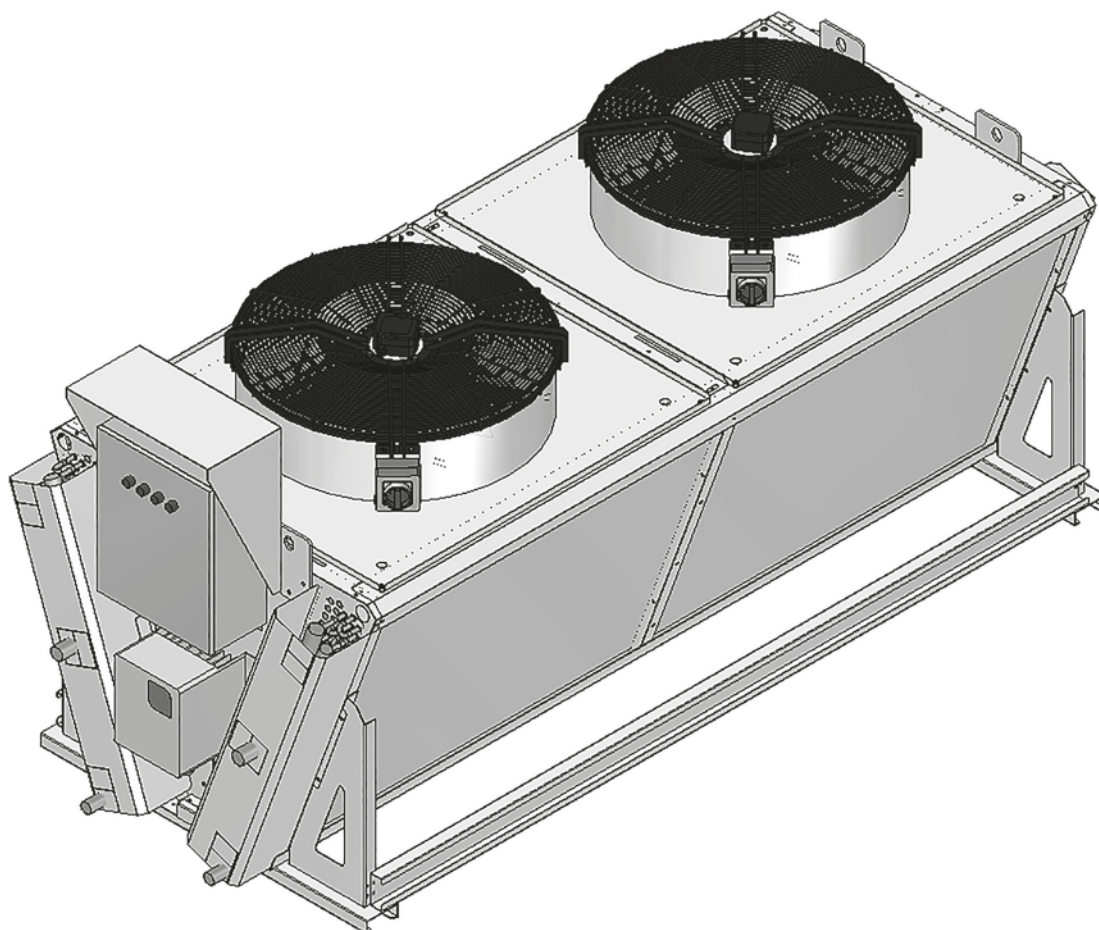


Spänning



Status





TILLÄMPADE STANDARDER

Denna produkt har konstruerats och tillverkats i enlighet med Direktiv 2006/42 samt följande tillägg:

- Lågspänningsdirektiv (LVD) 2014/35/EU
- 2014/30/EU Direktiv som modifierad (EMC Elektromagnetisk kompatibilitet)
- 2014/68/EU Tryckkärlsdirektivet PED
- EN 60204-1 Maskinsäkerhet
- CEI EN 60335-1 Elektriska hushållsprodukter eller liknande elektrisk anordning
- ERP 2009/125/EU Energidirektivet

