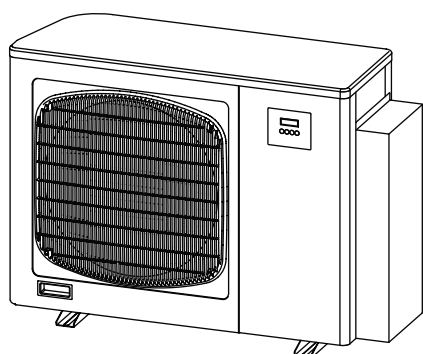


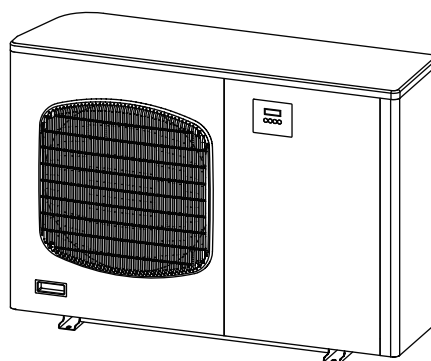
INSTALLATIONSMANUAL

AIM

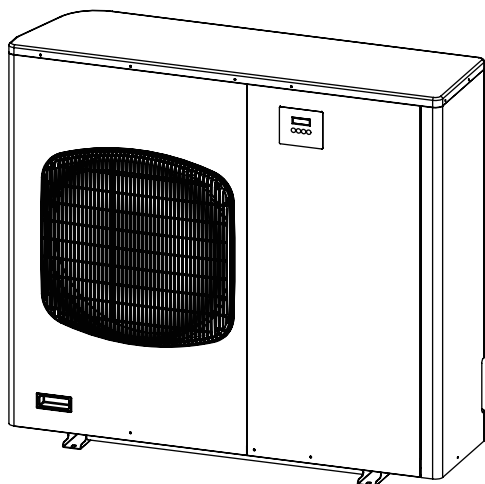
AIM06EMX



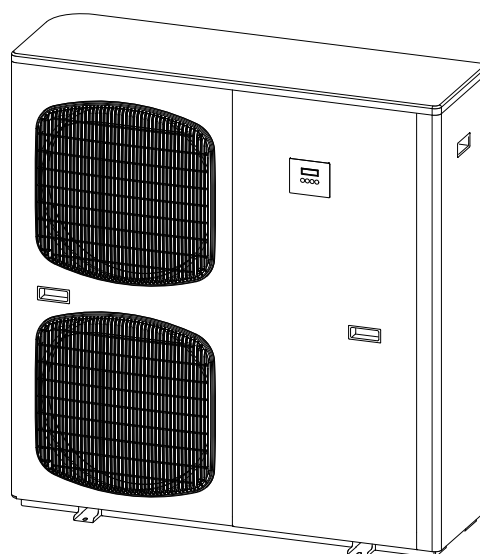
AIM08EMX



AIM11EMX
AIM11EMX3PH



AIM14EMX3PH



Inverter monoblock luft/vatten värmepump
Medium temperatur - R 410 A



INNEHÅLL

1 - Placering vid installation.....	4
2 - Allmän information.....	5
3 - Anslutningar.....	8
4 - Elanslutningar.....	10
5 - Emix / Emix tank installation.....	19
6 - System layout.....	22
7 - Uppstart.....	26
8 - Underhåll.....	32
9 - Elschemor.....	33
10 - Auto-diagnos tabell.....	38

EG REGLEMENTE Nr. 517/2014 - F-GAS

Aggregatet innehåller R410A, köldmedium med en global uppvärmningspotential (GWP) på 2087.50. Släpp inte ut R410A i atmosfären.

R410A - AIM06: 1.30 kg / 2.71 Tonn. CO2
R410A - AIM08: 1.46 kg / 3.05 Tonn. CO2
R410A - AIM11: 2.50 kg / 5.22 Tonn. CO2
R410A - AIM14: 3.10 kg / 6.47 Tonn. CO2

Elanslutning:

1-FAS: 220 - 240 V / 1 / 50 Hz
3-FAS: 380 - 415 V / 3N / 50 Hz

VIKTIGT!

Läs igenom manualen innan installation

Installation får endast utföras av ackrediterad personal enligt EG förordningarna 303/2008 och 517/2014. Detta system uppfyller strikta säkerhets och driftstandarder.

Det är viktigt att installera eller utföra service så att drift kan ske på ett säkert och effektivt sätt.

För garantifrågor, kontakta oss.

Rekommendationer

- Personal som tar emot aggregatet skall utföra en visuell besiktning för kontroll av eventuella skador, som kan ha uppstått under transport: köldmediekrets, elskåp, chassi och hölje.
- Under installation, felsökning och underhåll, får inte köldmedierör användas som stegavlastning, då dessa kan gå sönder och utströmmande köldmedium kan orsaka allvarliga skador.

För en säker installation och problemfri drift, måste man:

- Läs igenom instruktionerna noggrant innan påbörjat arbete.
- Följ varje steg för installation eller reparation exakt som det visas och förklaras.
- Observera alla lokala-, el- och säkerhetsföreskrifter.
- Rikta stor uppmärksamhet till alla varningar och försiktighetsvarningar i manualen.
- Aggregatet skall ha egen separat elmatning.
- Installation får endast utföras av ackrediterad personal.
- Innan installationen påbörjas, kontrollera spänningen så att den överensstämmer med märkskylten på aggregatet.
- Aggregatet skall alltid vara spänningssatt. Anläggningen inkluderar säkerhetsutrustning som alltid måste vara aktiverad, och då speciellt vintertid.



VARNING

Denna symbol hänvisar till fara eller osäkra metoder, som kan orsaka i allvarliga personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGT

Denna symbol hänvisar till fara eller osäkra metoder, som kan orsaka i allvarliga personskador eller skador på egendom.

Skaffa mer hjälp

Dessa instruktioner ger all information för de flesta installationer och underhållsarbeten. Om hjälp behövs för ett speciellt problem, kontakta oss.

Vid felaktig installation

Tillverkaren åtar sig inga skyldigheter vid felaktig utförd installation eller underhållsarbete, inklusive ej fullföljda instruktioner i denna manual.

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Under installation, anslut först hydraul- och köldmediesystem och utför sedan elianslutningar; gör detta i motsatt färd då aggregatet skall tas bort.



VARNING

Vid elarbeten

ELEKTISK SHOCK KAN ORSAKA ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER DÖDSFALL.
ENDAST KVALIFICERAD, UTBILDAD PERSONAL FÅR UTFÖRA ELARBETEN.

- Spänningssätt inte aggregatet innan allt arbete med köldmedierör är helt färdigt, eller återanslutet och kontrollerat, för att säkerställa fullgod skyddsjordning.
- Hög farlig spänning används i systemet. Följ noga elschemor och instruktioner vid elarbeten. Felaktiga anslutningar och bristfälligt utförd skyddsjordning kan orsaka oavsiktlig skada och död.
- Skyddjordning skall utföras enligt föreskrifter.
- Gul/grön ledning får inte användas till annat än anslutning till skyddsjord.
- Drag åt alla anslutningspunkter. Lösa anslutningar kan orsaka överhettning vid anslutningspunkten och ev. brand.
- Elledningar får inte komma i kontakt med köldmedierör, kompressor eller rörliga delar hos fläkt.
- Använd enledad ledning (inte flerkarderlig) för aggregatets elmatning samt manöverkretsar. Använd separata kablar för varje anslutning.

Vid transport

Var försiktig vid lastning och transport av aggregatet. Använd bärhjälp och böj på knäna vid lyft, för att undvika problem med ryggen. Skarpa kanter på aluminiumlameller kan skada fingrarna.

Vid installation

... På vägg eller golv

Försäkra er om att placeringen tål aggregatets vikt. Eventuellt måste dessa förstärkas på lämpligt sätt för att kunna bära aggregatet på ett säkert sätt.

... I fuktig miljö eller ojämt underlag

Använd en gjuten platta som fundament för aggregatet. Detta förebygger skador och onormala vibrationer.

... Där det är utsatt för hårda vindar

Förankra aggregatet på ett säkert sätt med bultar. Förse aggregatet med lämpliga luftbafflar.

... I snörika områden

Installera aggregatet på en förhöjning som räcker över drivsnö. Se till att aggregatet har fria intag/utblås för luft.

Anslutning av köldmedierör till Emix / Emix-Tank

- Håll alla rörlängder så korta som möjligt (max. 10m).
- Använd flaremetod för röranslutningar.
- Applicera lite kylolja på flareytorna innan anslutning; skruva fast för hand och drag sedan åt med en momentnyckel för en läckagefri anslutning.
- Läcksök noga innan uppstart av aggregatet.
- Isolera rören (min. tjocklek 8mm).

Vid anslutning av vattenrör

- Håll alla rörlängder så korta som möjligt.
- Isolera rören.
- Kontrollera noga eventuellt läckage.

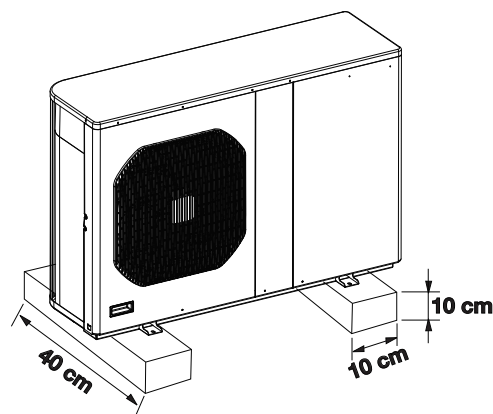
Vid servicearbeten

- Stäng av strömmen till aggregatet innan arbeten påbörjas för kontroll eller reparation av elkomponenter.
- Håll fingrar och klädesplagg borta från rörliga delar.
- Städa arbetsplatsen efter utfört arbete, kom även ihåg metallbitar eller kabelrester som kan finnas inne i aggregatet efter utförd service.
- Ventilera rummet under installationsarbete eller vid läcksökning; kontrollera så att det inte finns några rester av köldmedium, eftersom det kan bildas giftiga gaser vid kontakt med öppen eld eller värmekällor.

1 - PLACERING VID INSTALLATION

UNDVIK

- Värmekällor, utsugningsfläktar.
- Direkt solljus.
- Fuktig miljö, platser med mycket damm.
- Placering där saltvatten kan stänka direkt på aggregatet eller svavelaktig luft nära spa.
- Platser där starka vindar blåser mot aggregatets luftutblåsning.
- Håltagningar där elledningar är placerade.
- Placering där utblåsande luft riktas direkt mot fönster.
- Att vibrationer och oljud överförs till närliggande byggnader.

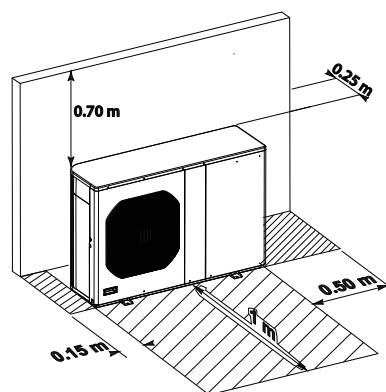


GÖR SÅ HÄR

- Välj en välventilerad och så sval plats som möjligt.
- Använd vibrationsdämpare vid fastsättningen för att reducera vibrationer och oljud.

VIKTIGT

- Förbered ett fast underlag för aggregatet, upphöjt från marken. Förankra aggregatet med 4 bultar. (Se fig.). Använd de 4 medföljande självhäftande dämparna som följer med aggregatet
- Lämna ett fritt utrymme runt aggregatet för service och underhåll. (Se fig.).



2 - ALLMÄN INFORMATION

DRIFTSFÖRHÅLLANDEN

Vattensystemets tryck

Minimum: 1,5 bar

Maximalt: 2,0 bar

Vattentemperatur

Maximalt tillåten ingångstemperatur för vatten till värmepumpen är 75 ° C.

Systemets vattenvolym (obligatorisk kontroll)

Minimum: **AIM06:** 40 liter (*) **AIM11:** 80 liter (*)

AIM08: 40 liter (*) **AIM14:** 80 liter (*)

Maximalt: dimensionera expansionskärlet enligt maximal vattenvolym, maximal vattentemperatur och placeringens statistiska höjd.

(*) Om systemets volym (anläggning och produkt) är under minimum, måste en buffertank installeras. För minimal vattenvolym, kontrollera volymen som är kontinuerligt ansluten till värmepumpen (inte volymer som kan separeras med automatiska ventiler).

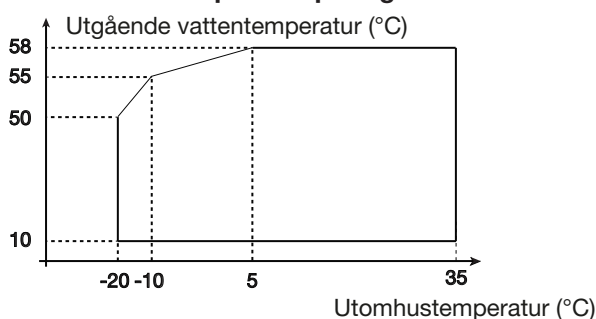
Driftsbegränsningar

Omgivande utomhustemperatur

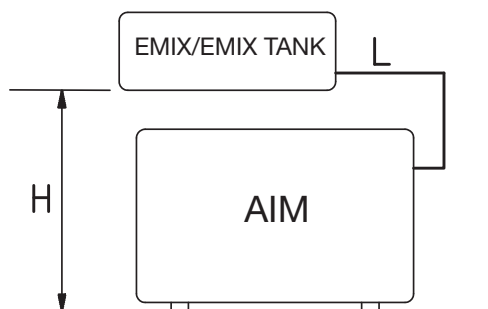
Värmedrift: -20°C / +35°C

Kyl drift +10°C / +47°C

Maximal temperatur på utgående vatten



RÖRLÄNGDER FÖR EMIX / EMIX-TANK HÖJDBEGRÄNSNINGAR FÖR MONTAGE



L = MAXIMAL RÖRLÄNGD 10 m

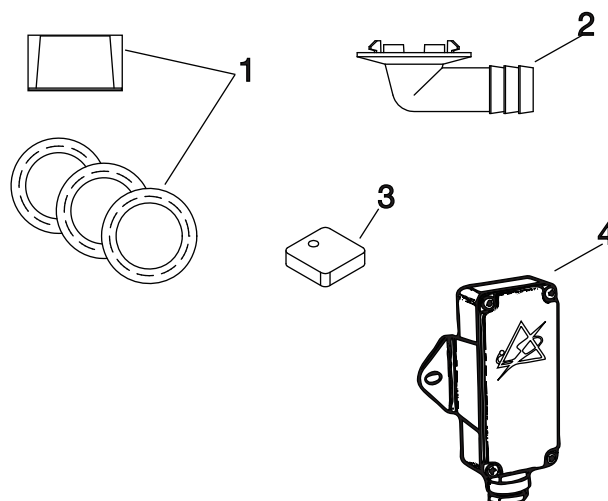
TILLÄGGSFYLLNING

Rör till Emix (3/8") = 15g/m

H = GRÄNS FÖR HÖJDSKILLNAD MELLAN ENHETER: 10 m

MEDLEVERERADE TILLBEHÖR

1. TÄTRINGAR I GUMMI (AIM06)
KONISK GUMMITÄTNING (AIM08-11-14)
2. DÄNERINGSANSLUTNING
3. SJÄLVHÄFTANDE VIBRATIONSDÄMPARE (4 st.)
4. TEMPERATURSENSOR UTOMHUS

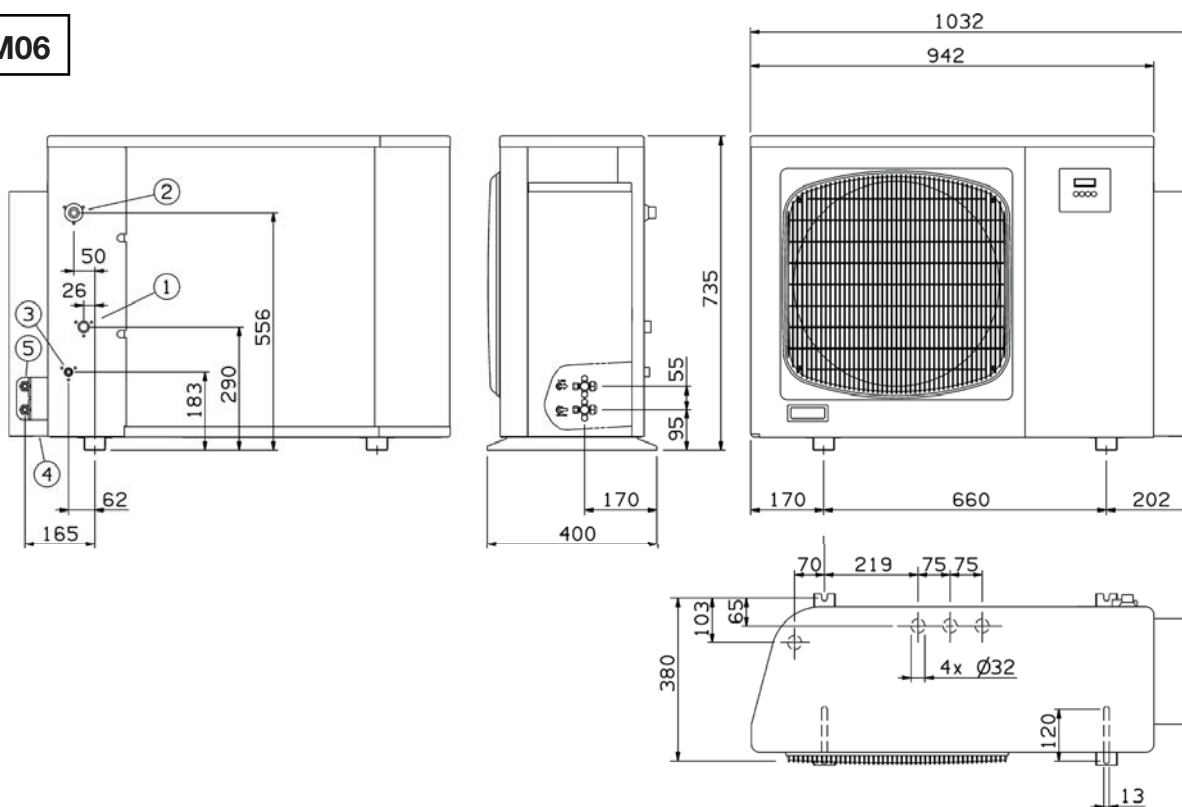


DIMENSIONER OCH VIKTER

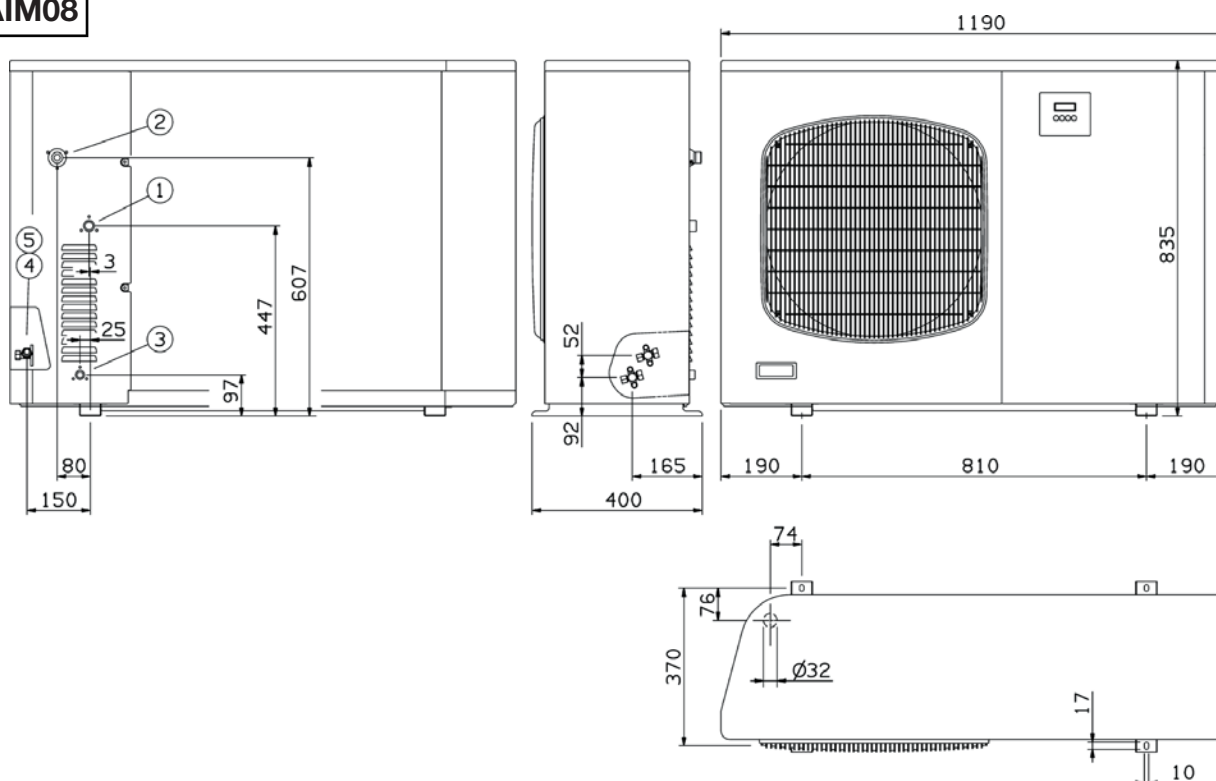
Modell	Vikt (kg)
AIM06EMX	64
AIM08EMX	73
AIM11EMX	92
AIM11EMX3PH	95
AIM14EMX3PH	145

		AIM06	AIM08	AIM11	AIM14
1	Anslutning ink. vatten (hane)	3/4"	3/4"	1"	1"
2	Anslutning utg. vatten (hane)	3/4"	3/4"	1"	1"
3	Påfyllning/tömning vattenkrets (hane)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4	Hål för elkablar	-	-	-	-
5	Röranslutning Emix (ink./utg.)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

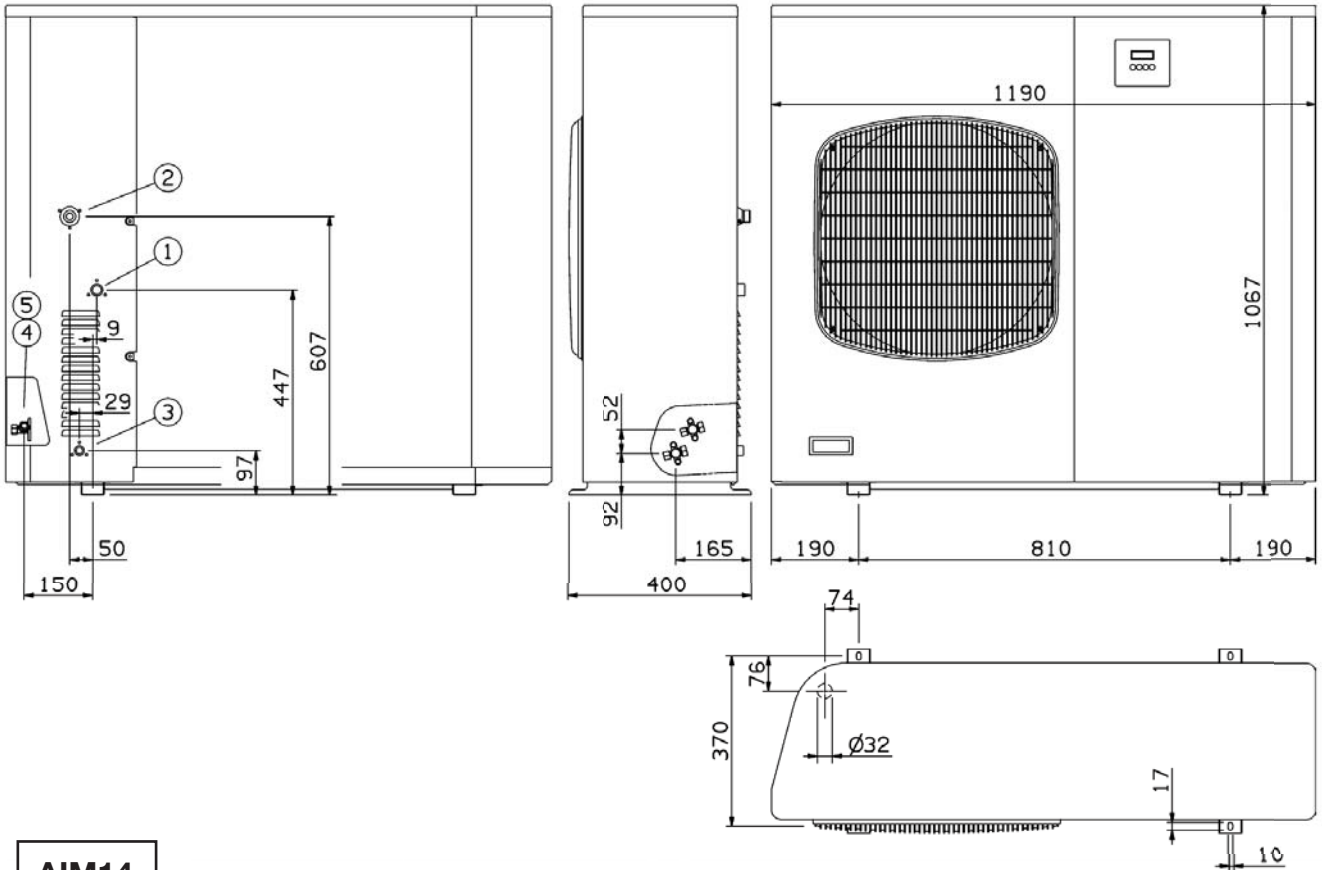
AIM06



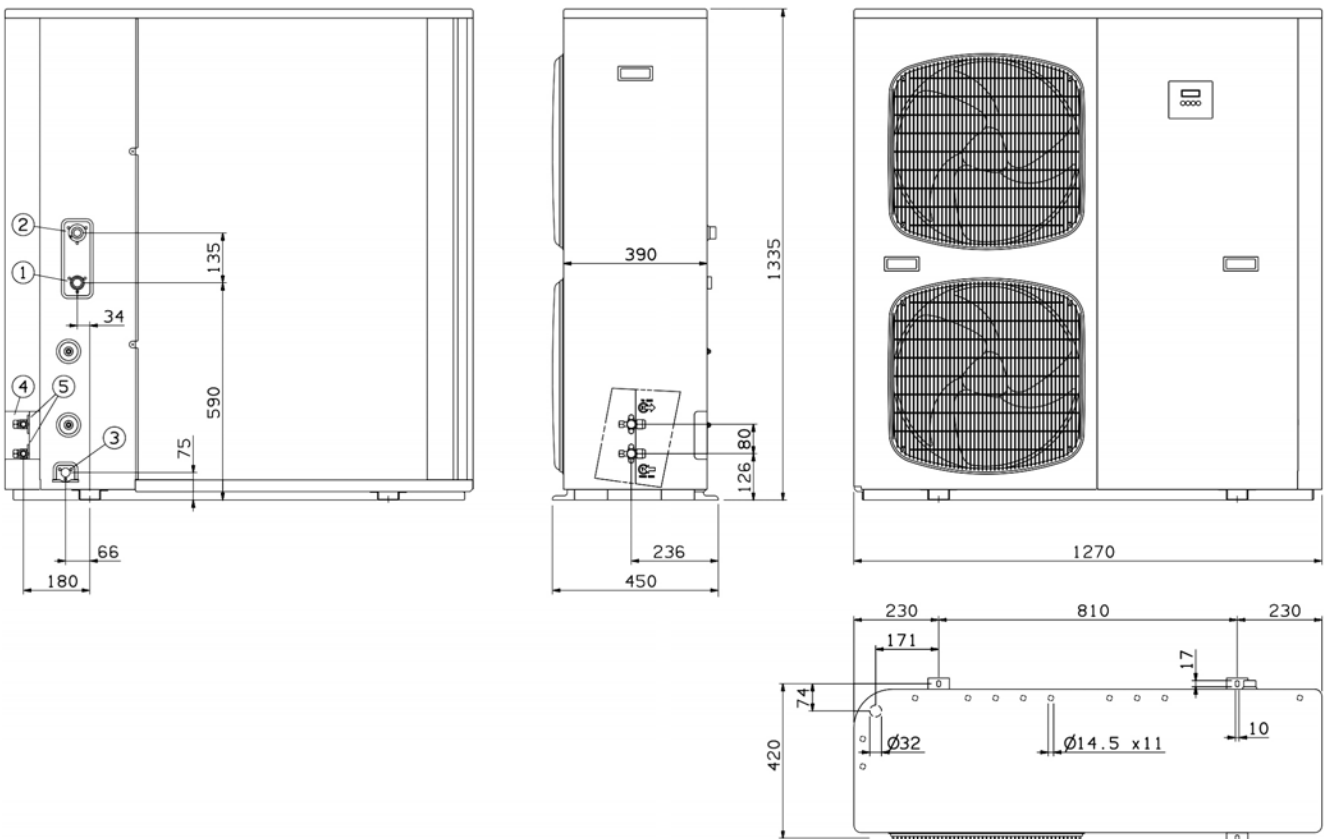
AIM08



AIM11



AIM14



YTTERLIGARE MATERIAL SOM BEHÖVS VID INSTALLATION (EJ MEDLEVERERAT)

- Köldmedierör för anslutning till Emix; som skall isoleras (min. tjocklek 8mm).

KÖLDMEDIERÖR	
YTTERDIAMETER	MIN. TJOCKLEK
9,52 mm (3/8")	0,8 mm

- PVC rör för kondensvatten (ø int.18mm) i passande längd för att leda bort kondensat till tömning utomhus.
- Köldmedieolja för flareanslutningar (c:a 30g.)
- Elkablar: kabelareor och längder angivna i avsnitt "SYSTEM WIRING DIAGRAMS".
- Vattenledningar.

Verktyg som behövs vid installation (ej medleverat)

1. Standard skruvmejsel	7. Bågfil	13. Momentnyckel
2. Stjärnmejsel	8. Hålsåg ø 5	14. Skiftnyckel
3. Kniv eller kabelskalare	9. Hammare	15. Brotsch (gradverktyg)
4. Måttband	10. Borr	16. Insexnycklar
5. Vattenpass	11. Röravskärare	
6. Tigersåg/hålsåg	12. Flareverktyg	

3 - ANSLUTNINGAR

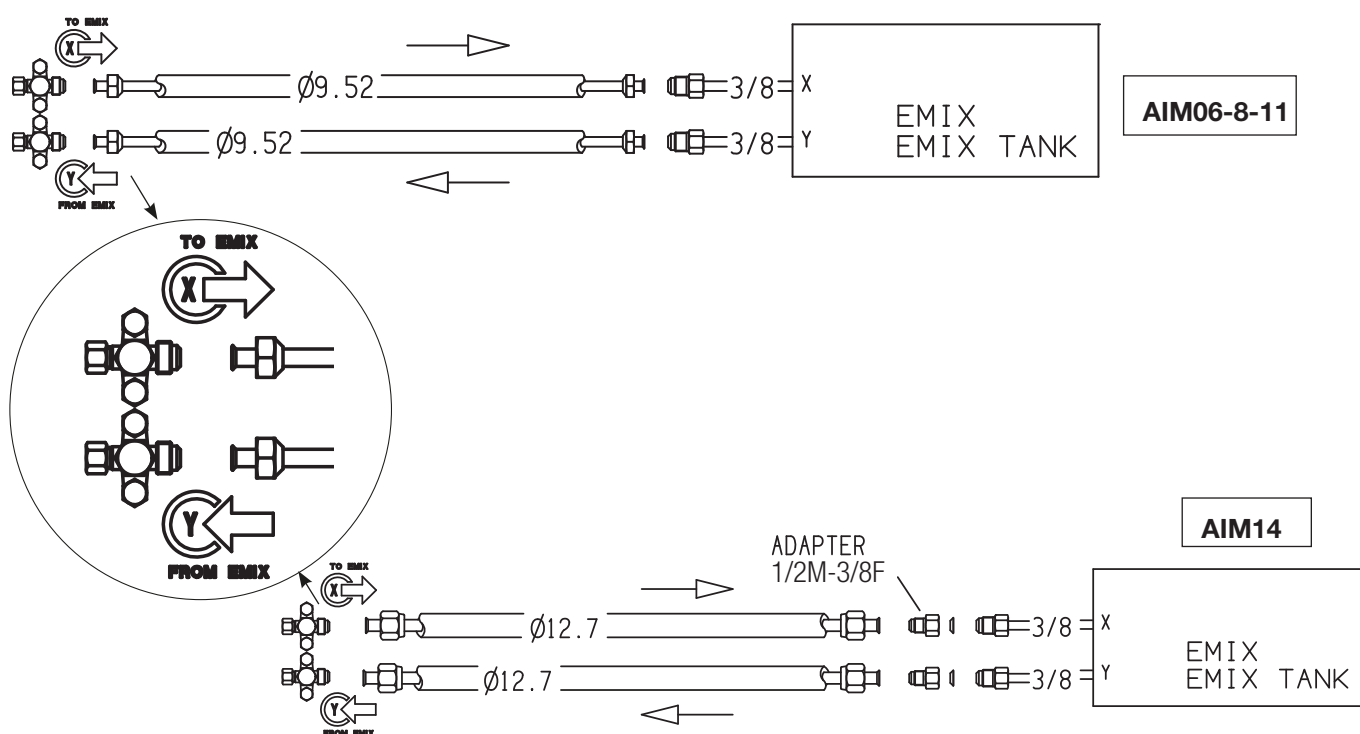
VATTENANSLUTNINGAR

- Anslut vattenledningarna till deras anslutningar:
 - För dimension och placering (se sid. 6).
- Vattenfilter MÅSTE installeras på ink. vattenledning (ej medlev.) Avstängningsventiler både före och efter filtet, (ej medlev.) vid rengöring.
- Installera avstängningsventiler (ej medlev.) vid påfyllnings-/tömningspunkter.
- Det rekommenderas att installera flexibla antivibrationsrör (ej medlev.) vid vattenanslutningar.
- Det rekommenderas att installera automatiska avluftningsventiler på utgående vatten.

VATTENANSLUTNING TILL DHW KIT

- Håll alla rörlängder så korta som möjligt (rekommenderad längd: 3m).
- Rörisolering: 25mm (inner ø) 32mm (ytter ø).

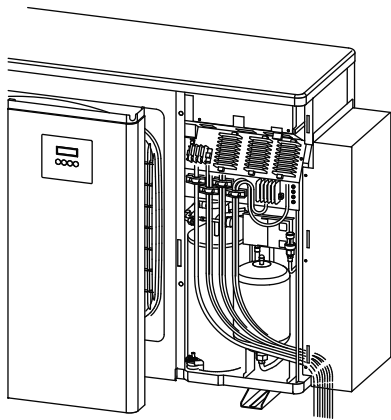
KÖLDMEDIEANSLUTNINGAR TILL EMIX / EMIX TANK



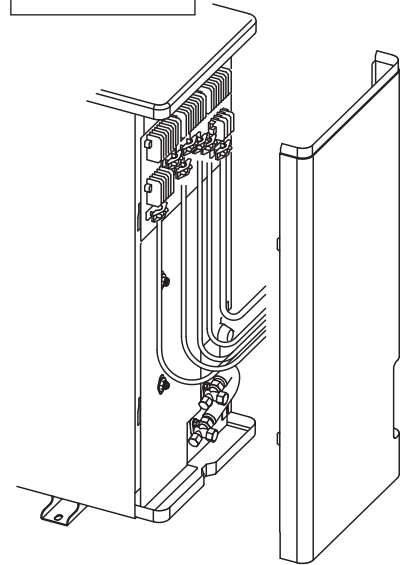
ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

Tag bort locket för att komma åt elanslutningarnas plinter, anslut sedan elmatningen och manöverledningarna till de avsedda anslutningarna och fäst dem med klammer.

AIM06



AIM08-11-14

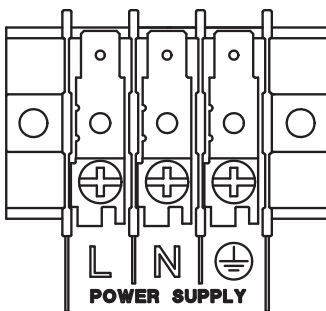


ANM.: Varning

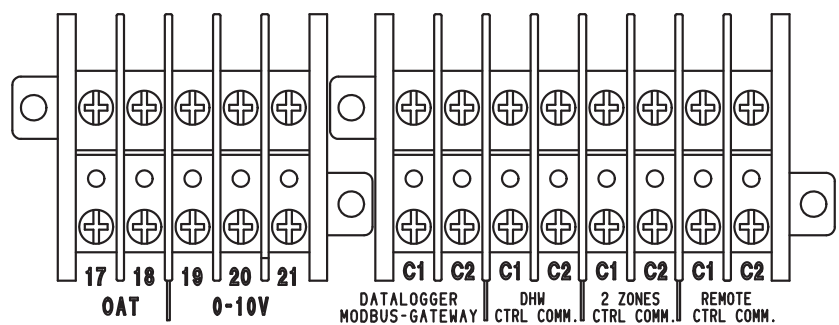
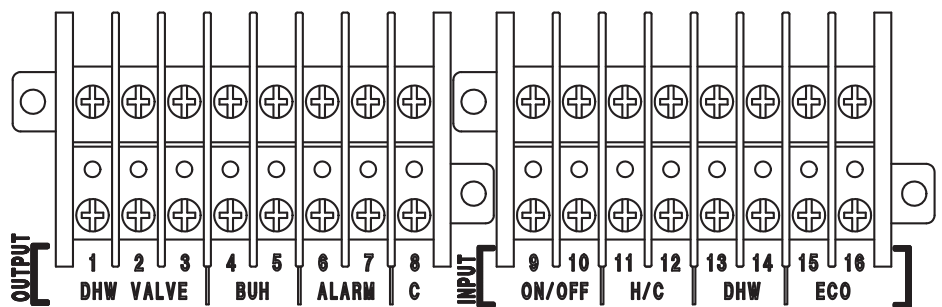
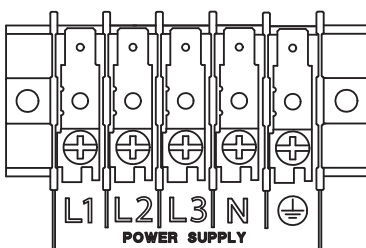
Panelen är ansluten med en ledning till en kopplingslåda. Var försiktig så att denna inte kopplas bort.

ELPLINTAR

EMX MODELLER

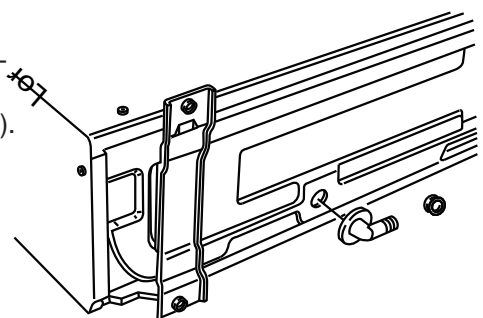


EMX3PH MODELLER




ANSLUTNING FÖR KONDENS-VATTEN

Använd de medlevererade tillbehören för anslutning till kondensledningen, i ett av hålen på bottenplattan; stäng de andra hålen med gummitätningar (se avsnitt MEDLEVERERADE TILLBEHÖR).



4 - ELANSLUTNINGAR

LÄNGD, KABELAREOR OCH TRÖGA SÄKRINGAR

MODELL	A	B	C	D	Max. tillförd effekt kW / A	
	S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)		
AIM06EMX	2,5	0,75	0,75	0,75	2,8 / 12,7	16 A
AIM08EMX	2,5	0,75	0,75	0,75	3,5 / 15,9	20 A
AIM11EMX	2,5	0,75	0,75	0,75	4,2 / 19,1	25 A
AIM11EMX3PH	2,5	0,75	0,75	0,75	4,2 / 8,0	10 A
AIM14EMX3PH	2,5	0,75	0,75	0,75	5,2 / 10,0	12,5 A

Elmatningsledning A:

Multipolär elkabel; kabelarea visas i tabellen. Gummikabel H07RN-F (RDOE) enligt CEI 20-19 CENELEC HD 22. Kontrollera att längden på ledarna mellan fästpunkt och plint inte sträcks och kan lösgöra L och N innan skyddsjordens anslutning.

Kabelanslutning B (SKÄRMAD):

Bipolär skärmad ledning; kabelarea visas i tabellen. Ledningarna får inte vara klenare än styrkabel H05VVC4V5-K (RKFR) enligt CEI 20-20 CENELEC HD21.

Anslutningskabel C / D:

Multipolär ledning; kabelarea visas i tabellen. Ledningarna får inte vara klenare än gummikabel H07RN-F, edning C / H05RN-F, ledning D (RDOE) enligt CEI 20-19 CENELEC HD 22.

ELSCHEMORS SYMBOLER



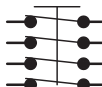
TRÖG SÄKRING

220 - 240 V / 1 / 50 Hz

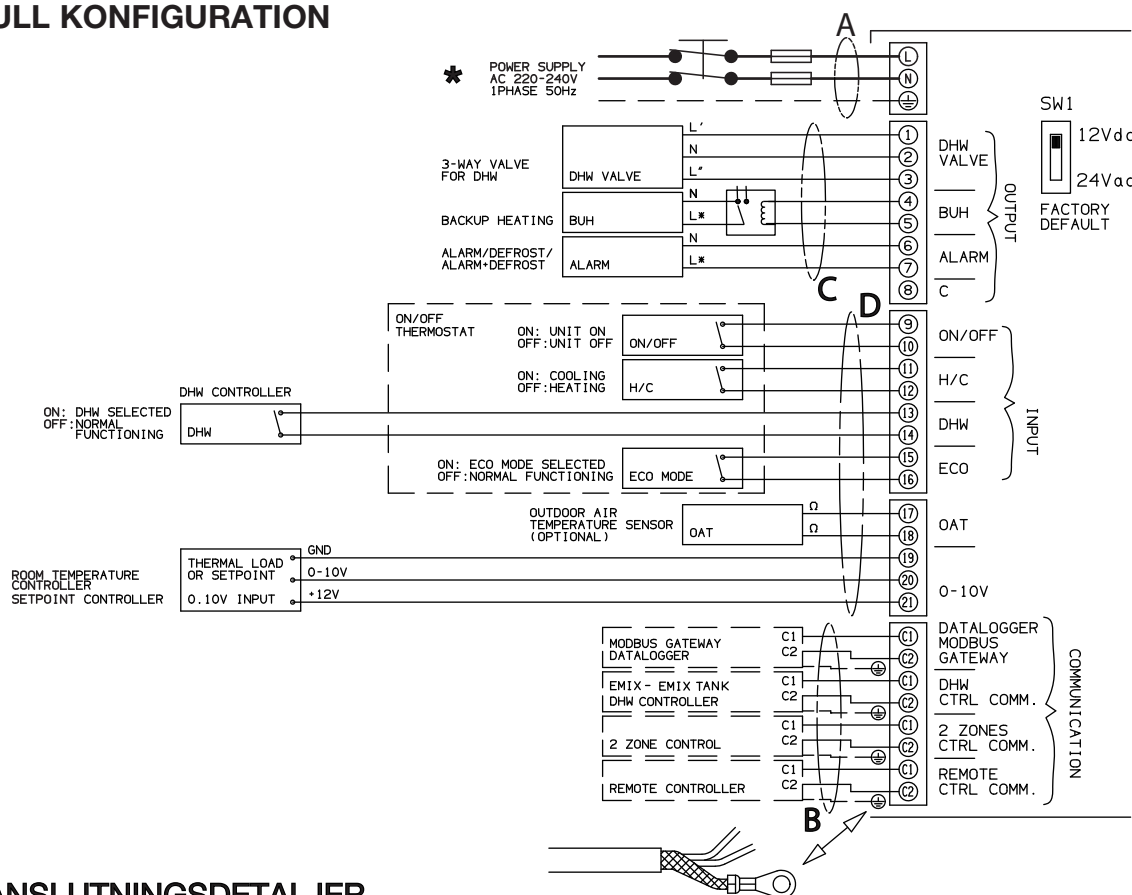


Arbetsbrytaren för aggregatets elmatning måste ha en allpolig brytning, för att erhålla en full frånkoppling.

380 - 415V / 3N / 50 Hz



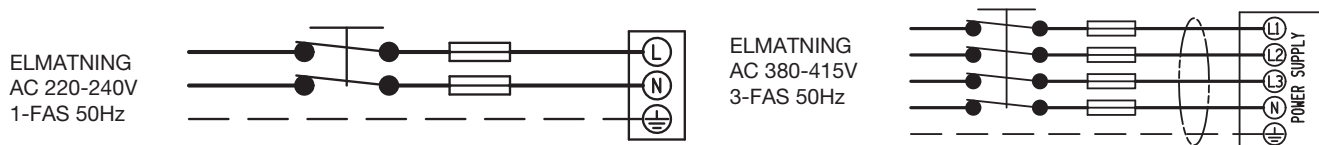
4.1 - FULL KONFIGURATION



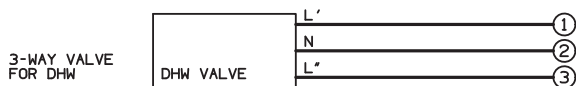
* SE ANSLUTNINGSDETALJER

4.2 - ANSLUTNINGSDETALJER

• ELMATNING



• DHW VENTIL

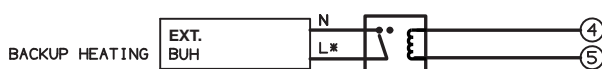


(1): DHW kommando för ventilstängning. Fasutgång 230 Vac / 20 W max.

(2): Nolla

(3): DHW kommando för ventilöppning. Fasutgång 230 Vac / 20 W max.

• BACKUP-VÄRME

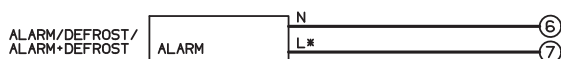


(4): Nolla

(5): kommando för backup-värme aktivering. Fasutgång 230 Vac / 20 W max.

Det är nödvändigt att ha ett externt elvärmerelä.

• LARM / AVFROSTNING



(6): Nolla

(7): Larm / avfrostningssignal. Fasutgång 230 Vac / 20 W max.

• ON/OFF TERMOSTAT



- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 12 Vdc, anslut termostatets potentialfria kontakt mellan polerna (9) och(10):

(9): Lågspänningsingång

(10): 12 Vdc

Stängd kontakt: värme- / kylbehov

Öppen kontakt: aggregat i läge standby

- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 24 Vac, anslut neutral på 24 Vac till terminal (8) och utgång 24 Vac från termostat till plint (9):

(8): Neutral 24 Vac

(9): Fas ingång 24 Vac

(10): Ej ansluten

Spänningsatt ingång: värme- / kylbehov

Ej spänningsatt ingång: aggregat i läge standby

ANM.: På plintarna (9) och (10) är en bygling förinstallerad (fabriksstandard). Tag bort byglingen innan anslutning av termostat.

• TERMOSTAT H/C



- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 12 Vdc, anslut termostatets potentialfria kontakt mellan polerna (11) och (12):

(11): Lågspänningsingång

(12): 12 Vdc

Stängd kontakt: kyl drift vald

Öppen kontakt: värmedrift vald

- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 24 Vac, kort är inställd på 24 Vac till plint (8) och utgång 24 Vac på termostat till plint(11):

(8): Neutral 24 Vac

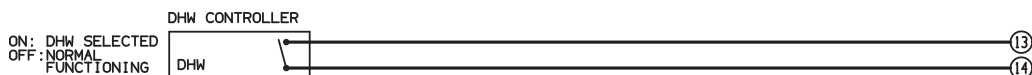
(11): Fas ingång 24 Vac

(12): Ej ansluten

Spänningsatt ingång: kyl drift vald

Ej spänningsatt ingång: värmedrift vald

• DHW KONTROLL



- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 12 Vdc, anslut termostatets potentialfria kontakt mellan polerna (13) och (14):

(13): Lågspänningsingång

(14): 12 Vdc

Stängd kontakt: ACS produktion begärd / andra börvärdet

Öppen kontakt: normal drift

- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 24 Vac, anslut neutral på 24 Vac till plint (8) och utgång 24 Vac på termostat till plint (13):

(8): Neutral 24 Vac

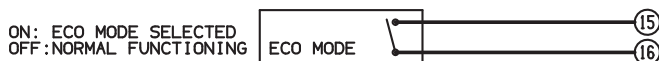
(13): Fas ingång 24 Vac

(14): Ej ansluten

Spänningsatt ingång: ACS produktion begärd / andra börvärdet

Ej spänningsatt ingång: normal drift

• ECO DRIFT



- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 12 Vdc, anslut termostatets potentialfria kontakt mellan poler (15) och (16):

(15): Lågspänningsingång

(16): 12 Vdc

Stängd kontakt: ECO drift vald (begränsning av maximal strömförbrukning)

Öppen kontakt: normal drift

- Om switch SW1 (se sid. 26) på I/O kort är inställd på 24 Vac, anslut neutral på 24 Vac till plint (8) och utgång 24 Vac på termostat till plint (15):

(8): Neutral 24 Vac

(15): Fas ingång 24 Vac

(16): Ej ansluten

Spänningsatt ingång: ECO drift vald (begränsning av maximal strömförbrukning)

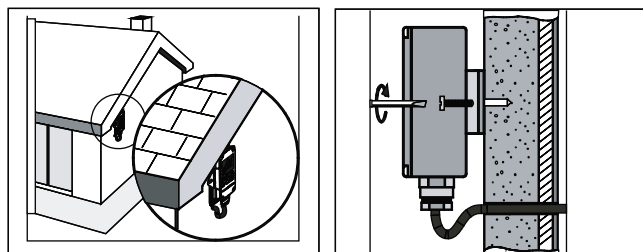
Ej spänningsatt ingång: normal drift

• SENSOR FÖR UTOMHUSLUFTENS TEMPERATUR (OAT)



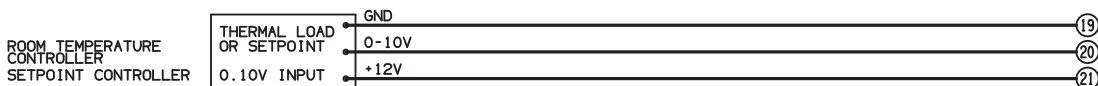
INSTALLATION AV UTOMHUSTEMPERATURENS SENSOR FÖR VÄRMEPUMPSDRIFT

Denna sensor måste placeras utomhus på en plats som är representativ för temperaturavläsningen utomhus (på vägg mot Norr / Nordväst) och borta ifrån värmekällor (skorsten, termiska bryggor etc..) och skyddad mot dåligt väder (t.ex. under taknock).



ANM.: Installation av sensor är en option.

• KONTROLL FÖR RUMSTEMPERATUR / BÖRVÄRDESKONTROLL

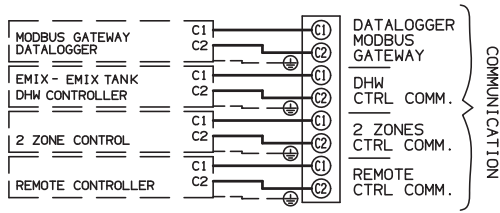


(19): Lågspänningsjord

(20): Ingång 0-10 Vdc

(21): 12 Vdc

• **DATALOGGER / MODBUS GATEWAY / EMIX / 2 ZONSKONTROLL / FJÄRR-STYRNING**

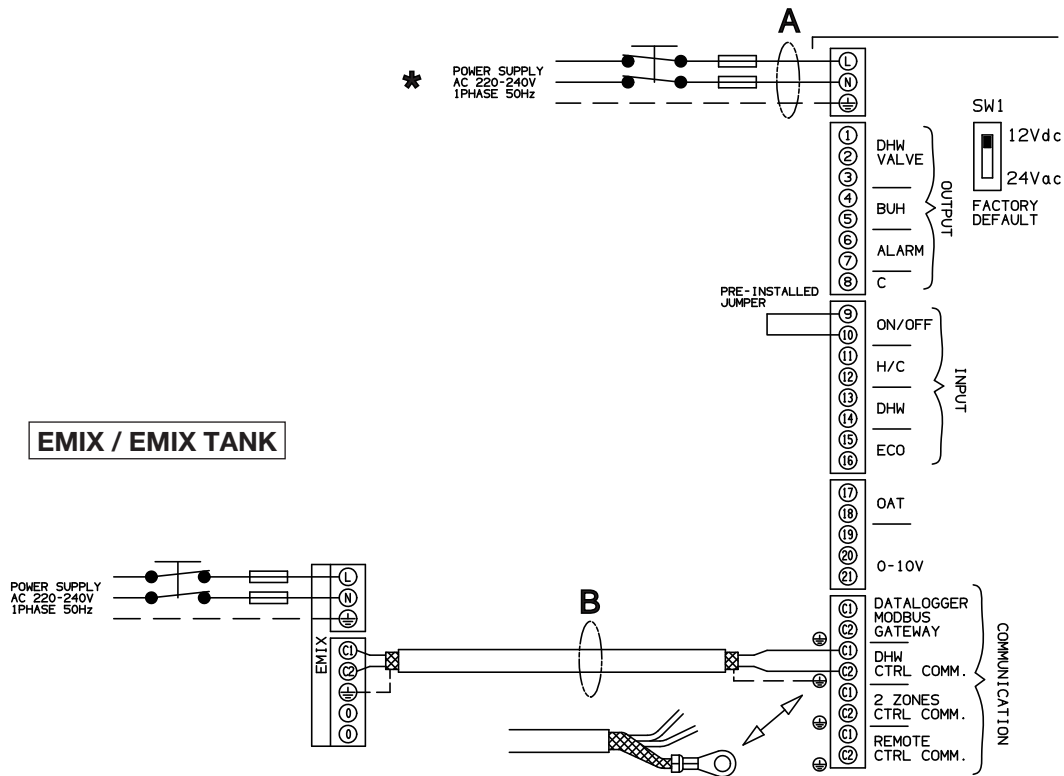


Anslut plintarna (C1) och (C2) till motsvarande plintar (C1) och (C2) till den anslutna enheten (Emix, Fjärrstyrningdisplay, etc...).

Anslut kommunikationskabelns mantel till motsvarande jordledning.

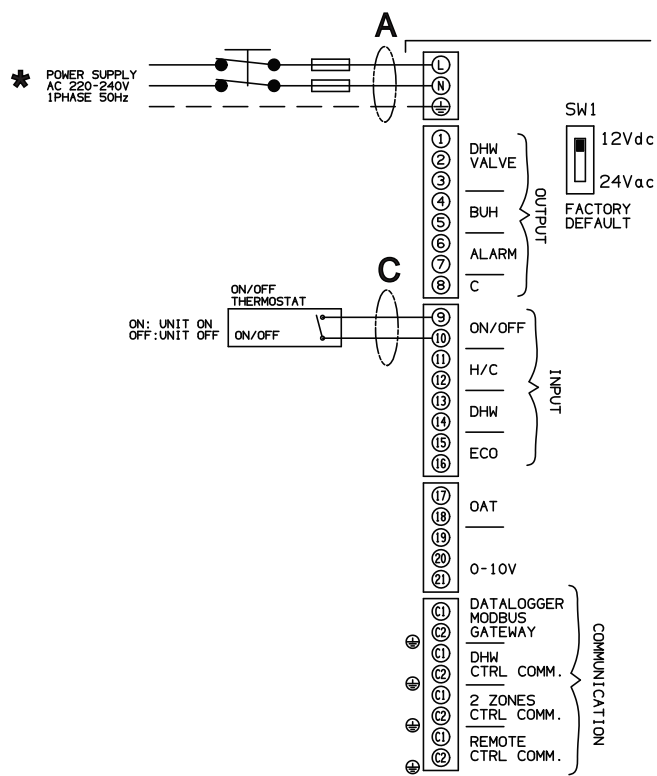
4.3 - ANSLUTNINGSEXEMPEL

EMIX / EMIX TANK ANSLUTNING

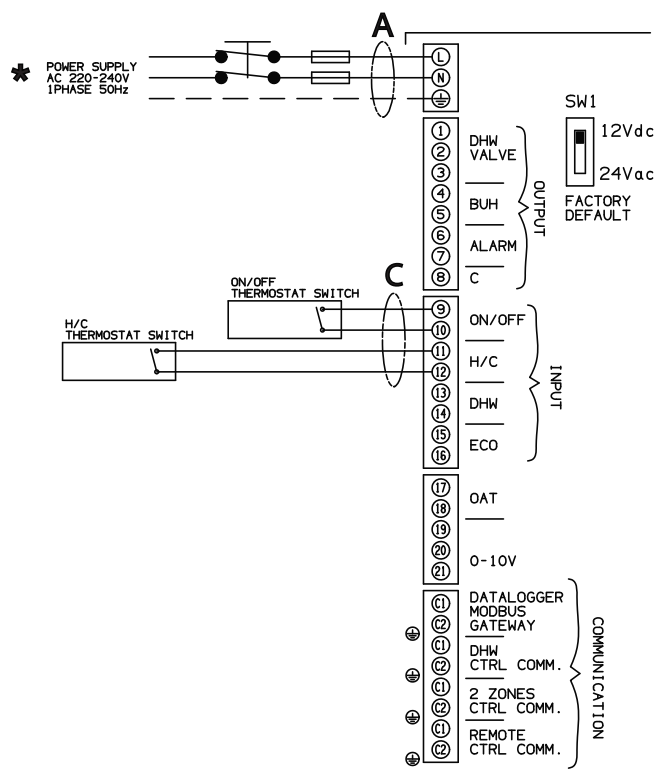


* SE ANSLUTNINGSDETALJER

DRIFTVAL MED ON/OFF TERMOSTAT



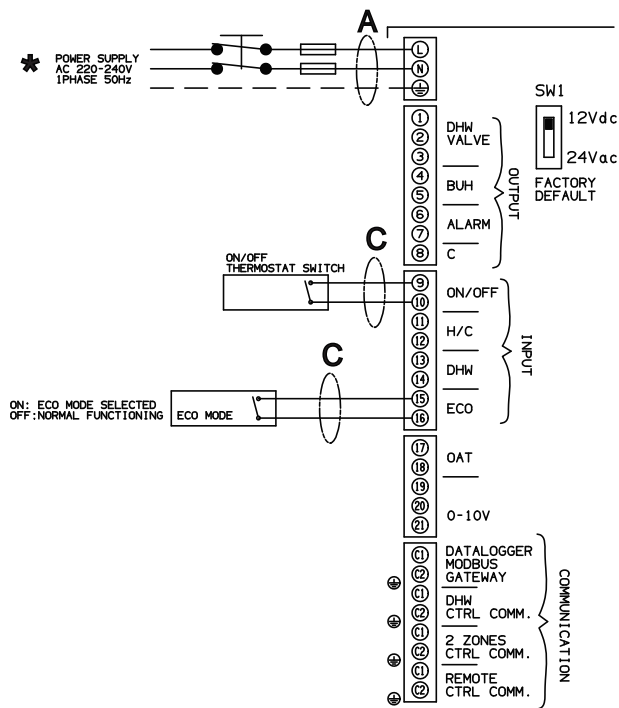
DRIFTVAL MED ON/OFF TERMOSTAT OCH VÄRME/KYLA (H/C)



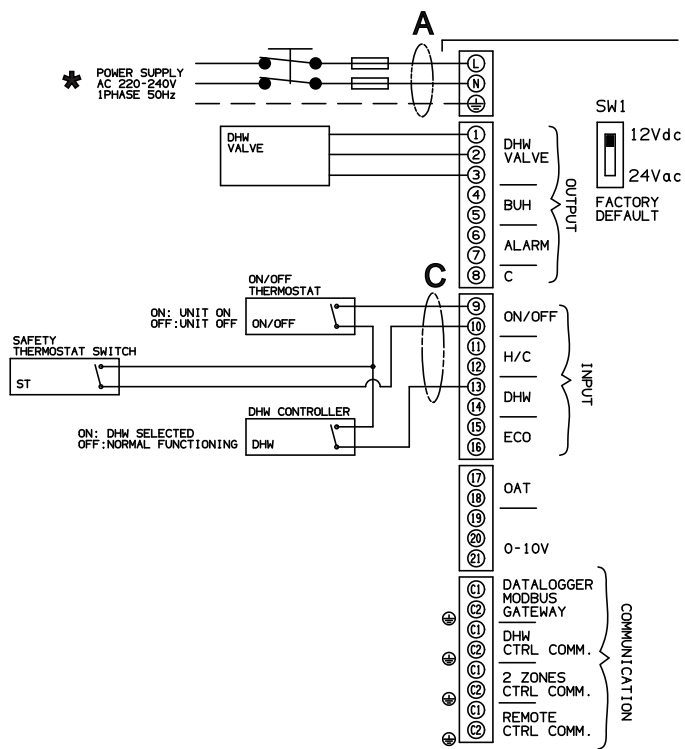
ANM. : se sid. 27 "UPPSTART" avsnitt "BYGLINGAR/SWITCH INSTÄLLNINGAR" - AKTIVERA KYLDRIFT"

*** SEANSLUTNINGSDETALJER**

DRIFTVAL MED ON/OFF TERMOSTAT OCH ECO FUNKTION

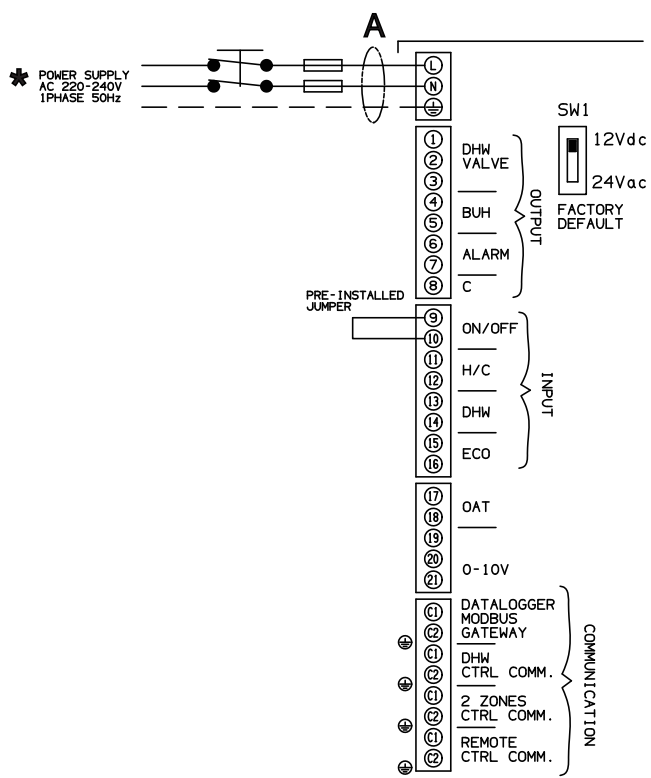


DRIFTVAL MED ON/OFF TERMOSTAT, TERMOSTAT FÖR DHW OCH SÄKERHETSTERMOSTAT

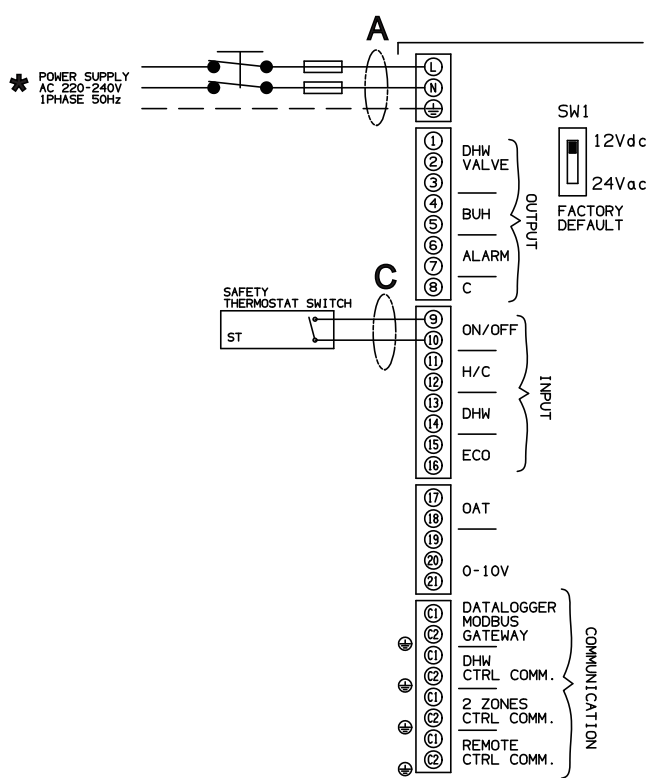


* SE ANSLUTNINGSDETALJER

DRIFTVAL UTAN TERMOSTAT

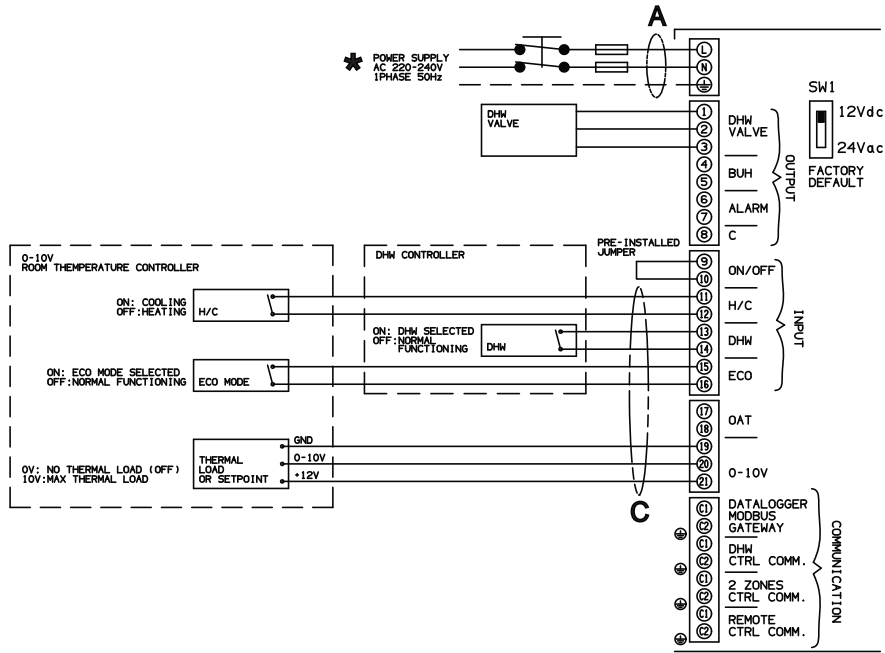


DRIFTVAL UTAN TERMOSTAT + SÄKERHETS SWITCH

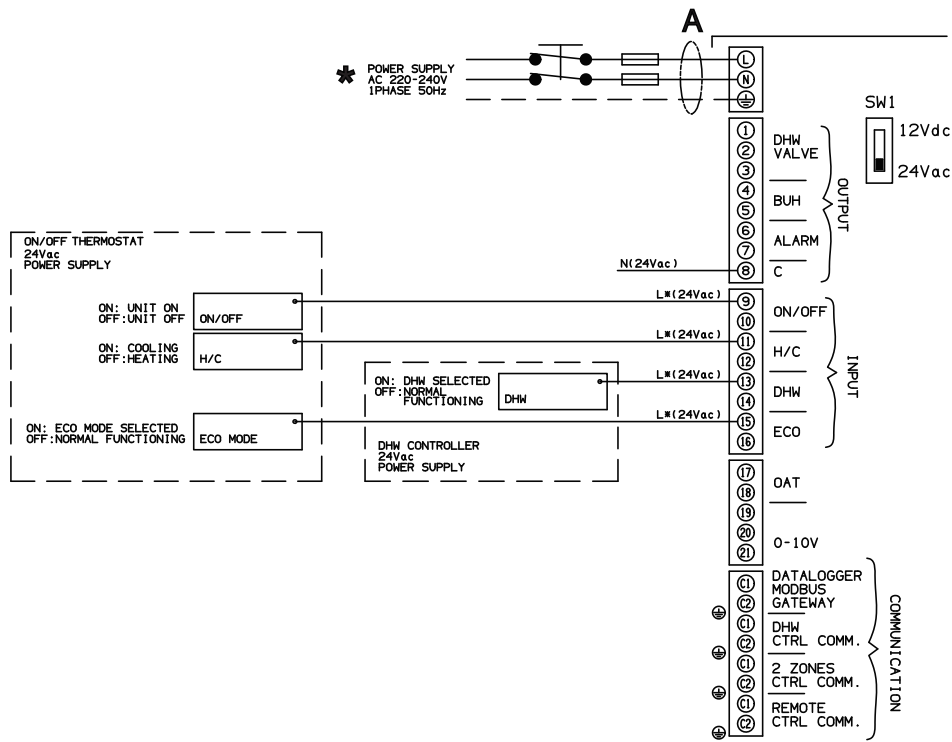


* SE ANSLUTNINGSDETALER

DRIFTVAL MED 0 - 10V TEMPERATURKONTROLL OCH DHW PRODUKTION



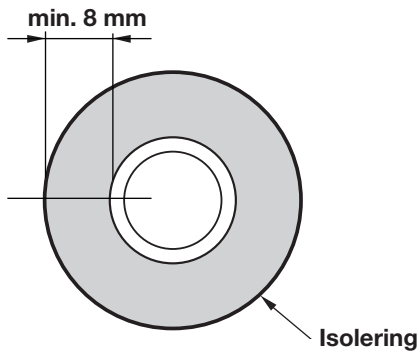
DRIFTVAL MED 24 Vac THERMOSTAT OCH DHW PRODUKTION



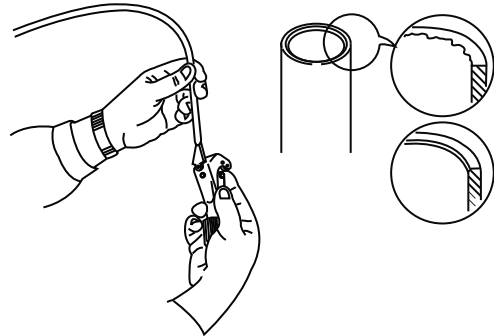
* SE ANSLUTNINGSDETALJER

5 - EMIX / EMIX TANK INSTALLATION

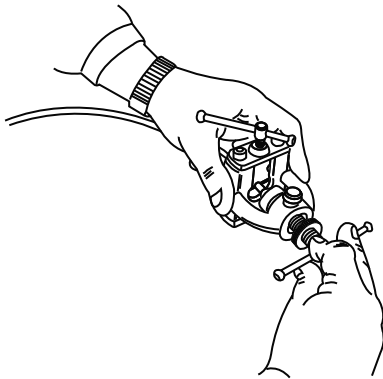
- A** Använd isolerat kopparrör. Längd c:a 30-50 cm längre att det aktuella avståndet mellan enheterna.



- B** Tag bort grader i rörets ändrar. Håll röret nedåt och se noga till att inget hamnar i röret.



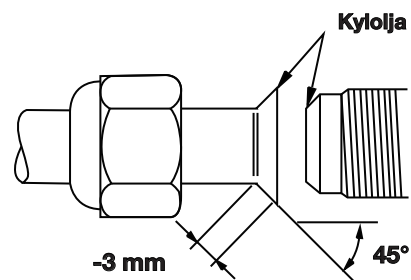
- C** Använd flare-verktyg i rörets båda ändrar.



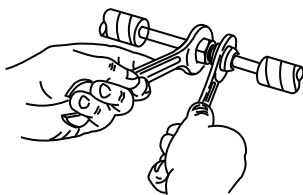
- D** En riktig flare-yta skall se ut enligt följande:

- insidans ytor är blanka och släta
- kanterna är släta
- konformade sidor med enhetlig längd

Applicera kylolja på flares passningsytor och anslutningen innan sammanfogningen.

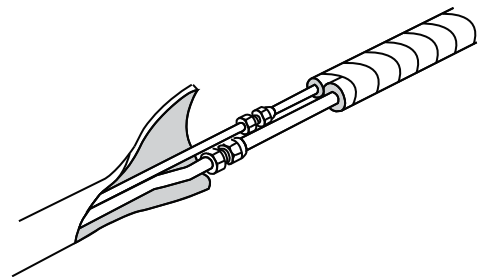


- E** Drag åt anslutningarna med skiftnyckel och en momentnyckel; se tabell för åtdragningsmoment.



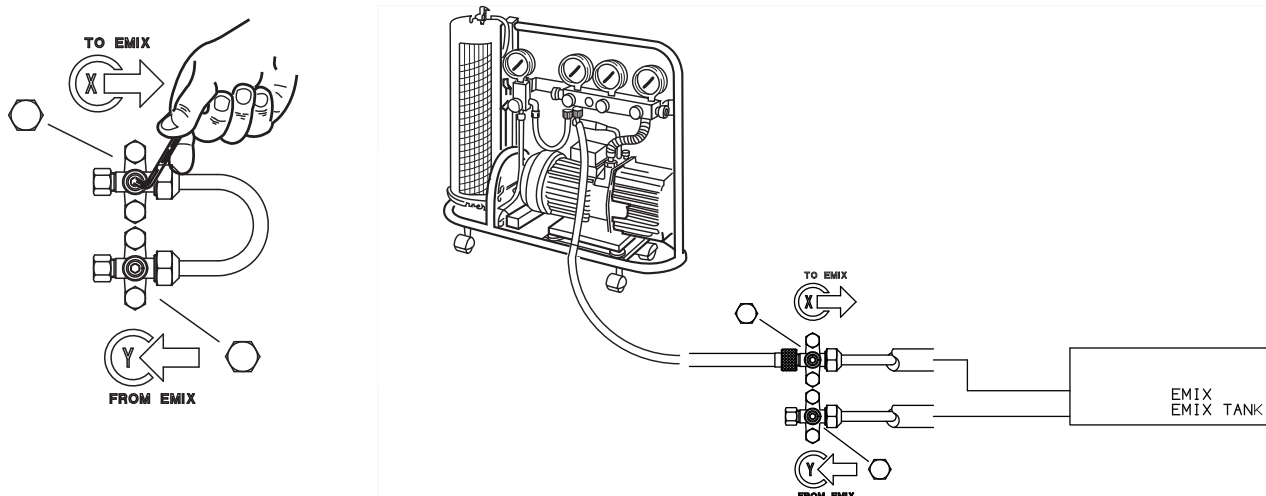
RÖRDIAMETER	ÅTDRAGNINGSMOMENT
9,52 mm (3/8")	Ung. 350-400 kg/cm (30-40 Nm)

- F** Isolera rören och lämna kopplingarna öppna för läcksökning.



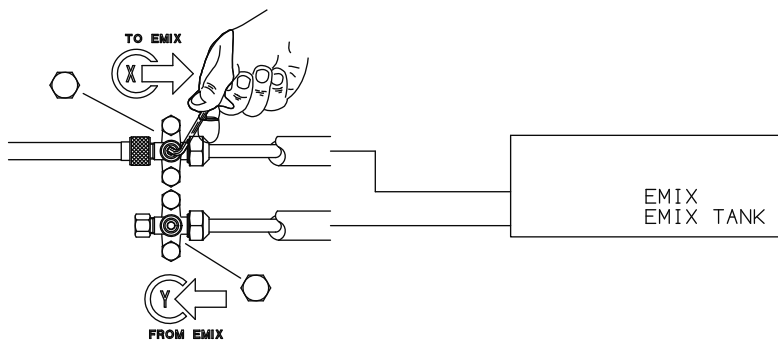
G Vacuumsugning av Emix/Emix tank och köldmedierör

Stäng båda ventilerna, återvinn köldmedieinnehållet med återvinningsaggregat.
Tag bort bypasskopplingen och anslut Emix / Emix tank enheterna (Se Installationsmanualen).
Anslut en vacuumpump till aggregatet enligt figuren. Luft och fukt är skadligt för köldmediesystemet.
Starta vacuumpumpen och låt den gå enligt angiven tid i tabellen (vacuum 10 mm Hg abs.).

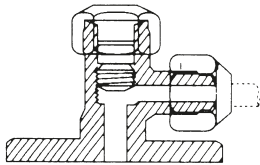
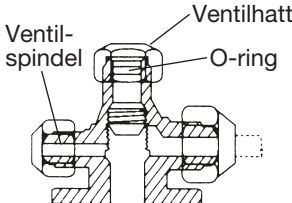
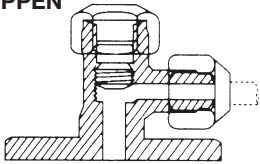
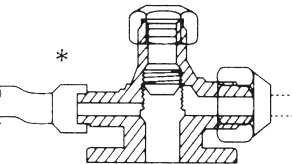
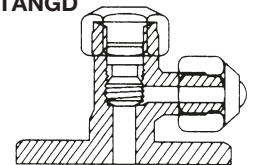
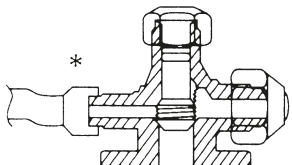


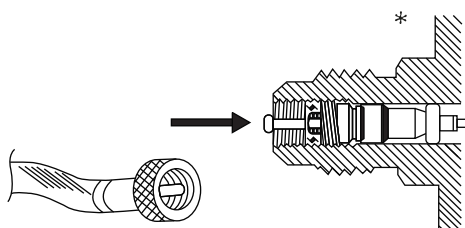
VACUUM PUMPENS KAPACITET 100 l /h	
Rörlängd: Under 10 m	Rörlängd: Längre än 10 m
10 minuter eller mer	15 minuter eller mer

- H Med vacuumpumpen igång stäng manometerns suganslutning. Stoppa sedan vacuumpumpen.
Med en insexnyckel öppnas serviceventilen, och stängs igen efter 10 sekunder. Läcksök alla kopplingar med såpvatten.
Vrid serviceventilernas ventilspindlar moturs för att öppna dem helt. Nu kan slangarna kopplas loss från vacuumpumpen.

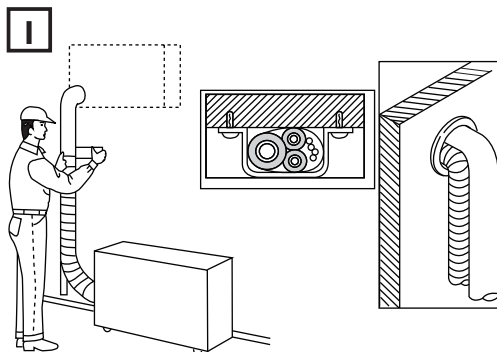


SERVICEVENTILERNAS BASFUNKTIONER

Händelse	Serviceventil (2-vägs)	Serviceventil (3-vägs)
Transport, drift och provkörning	ÖPPEN 	
Tryckmätning och påfyllning av köldmedium	ÖPPEN 	
Vacuumsugning	STÄNGD 	



Serviceventilens anslutning använder en Schraderventil för att nå köldmediesystemet. Använd köldmedieslangar som är anpassade till detta.



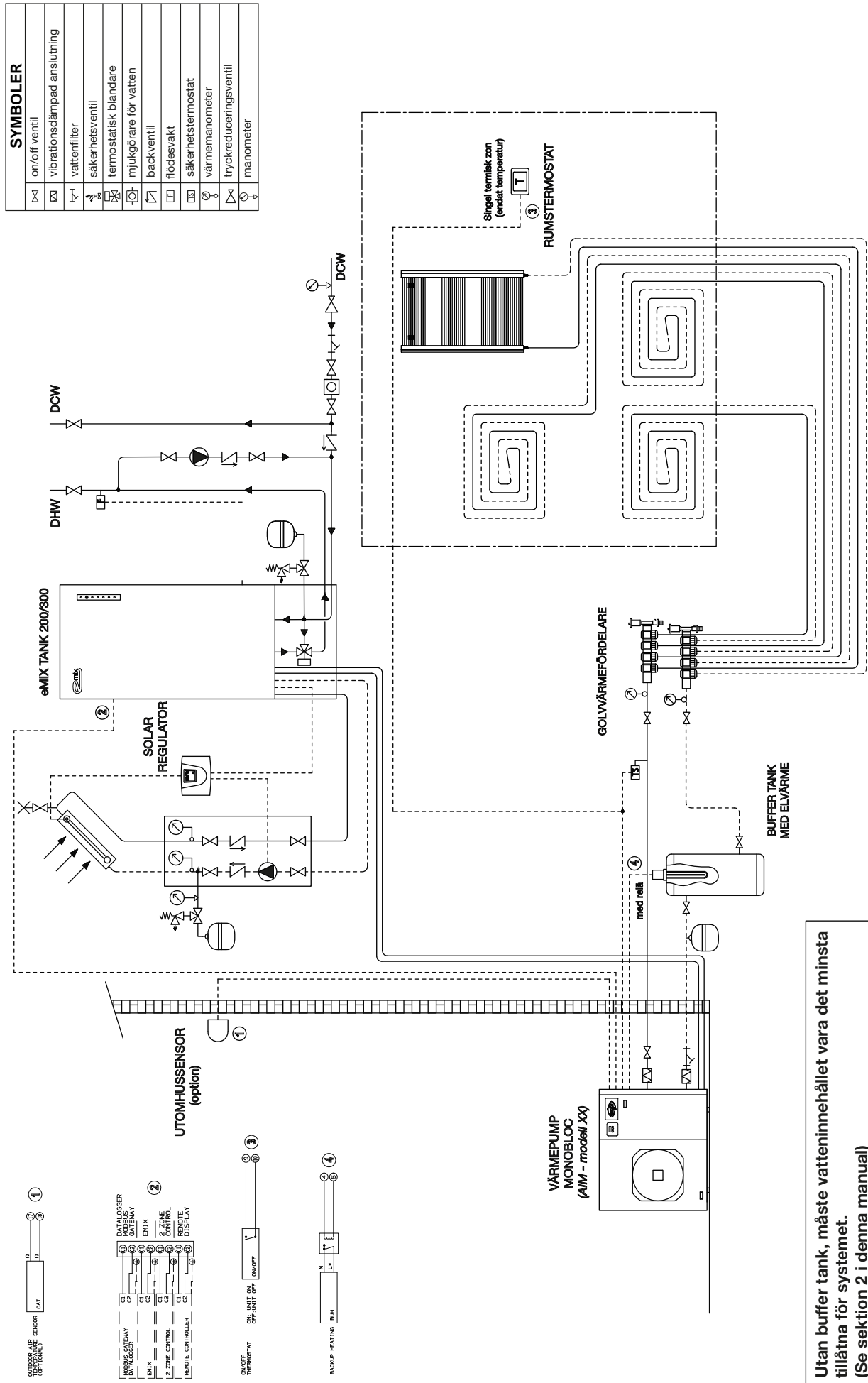
Isolera köldmedierören; linda med armerad tejp. Fixera och fäst rören med fästen (klammer). Täta genomföringar i vägg.

ANM.:

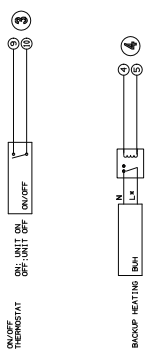
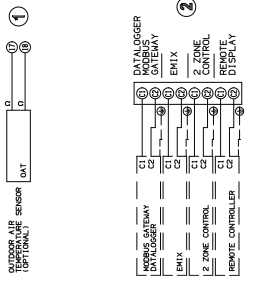
Om aggregatet skall flyttas eller innan service på köldmediekretsen, se tillvägagångssätt i Installationsmanualen för Emix/Emix tank (HOW TO DISCONNECT AND REMOVE EMIX UNIT/EMIX TANK UNIT).

6 - SYSTEM LAYOUT

ONLY HEATING, SINGLE ZONE. DHW PRODUCTION WITH EMIX TANK AND BACKUP HEATING WITH THERMAL SOLAR.



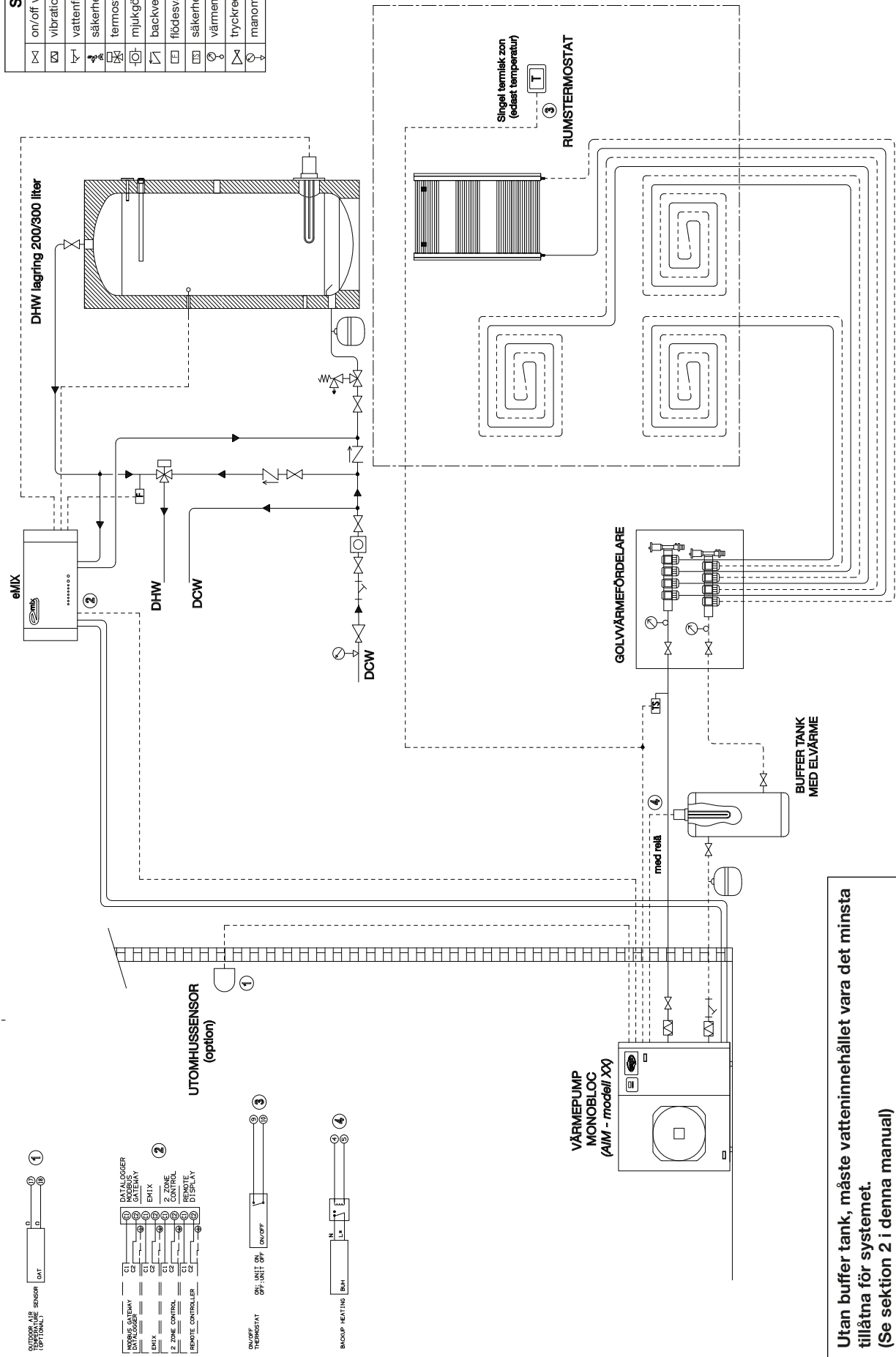
SYMBOLER	
	on/off ventil
	vibrationsdämpad anslutning
	vattenfilter
	säkerhetsventil
	termostatisk blandare
	njukgörare för vatten
	backventil
	flödesvakt
	säkerhetstermostat
	värmenanometer
	tryckreduceringsventil
	manometer



Utän buffer tank, måste vatteninnehållet vara det minsta tillåtna för systemet.
(Se sektion 2 i denna manual)

ENDAST VÄRME, SINGEL ZON. DHW PRODUKTION MED EMIX AND TANK.

SYMBOLER	
	on/off ventil
	vibrationsdämpad anslutning
	vattenfilter
	säkerhetsventil
	termostatisk blandare
	mjukgörare för vatten
	backventil
	flödesvakt
	säkerhetstermostat
	värmanometer
	tryckreduceringsventil
	manometer



OUTDOOR AIR SENSOR (OPTIONAL) 1

2
 DATA LOGGER GATEWAY
 EMIX
 2 ZONE CONTROL
 REMOTE CONTROLLER

UTOMHUSSENSOR (option) 1

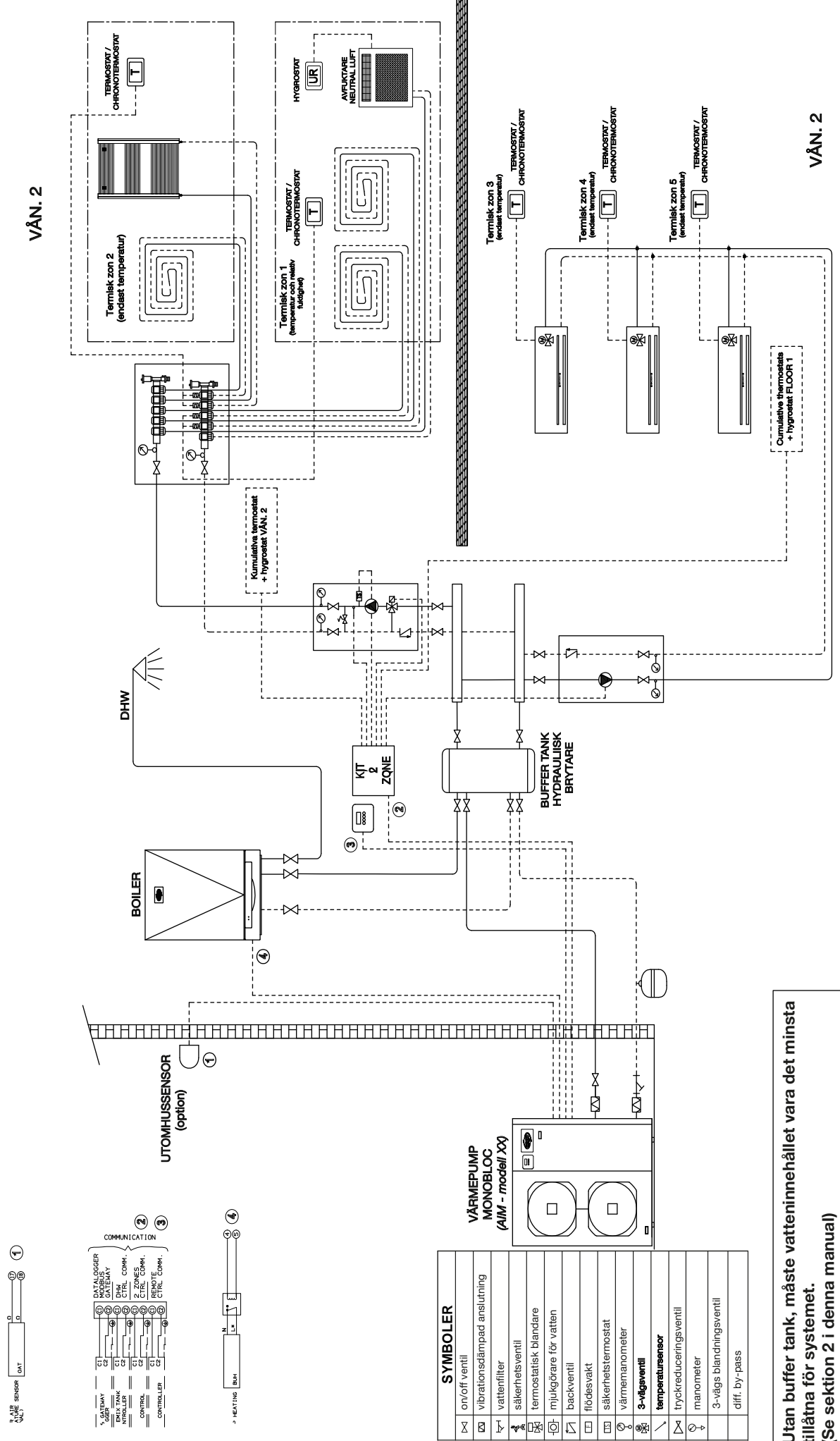
ON/OFF THERMOSTAT ON UNIT ON / OFF 3

BACKUP HEATING BAH 4 5

VÄRMEPUMP MONOBLOC (AIM - modell/ XX)

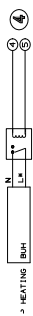
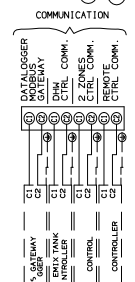
Utän buffer tank, måste vatteninnehållet vara det minsta tillåtna för systemet. (Se sektion 2 i denna manual)

VÄRME OCH KYLA, MULTI ZON. PANNA SOM BACKUP-VÄRME. DHW PRODUKTION MED PANNA.



VÅN. 2

VÅN. 2



SYMBOLER	
	on/off ventil
	vibrationsdämpad anslutning
	vattenfilter
	säkerhetsventil
	termostatisk blandare
	nyttjögörare för vatten
	backventil
	flödesvakt
	säkerhetstermostat
	värmeanometer
	3-vägsventil
	temperatursensor
	tryckreduceringsventil
	manometer
	3-vägs blandningsventil
	diff. by-pass

Utan buffer tank, måste vatteninnehållet vara det minsta tillåtna för systemet.
(Se sektion 2 i denna manual)

7 - UPPSTART

VIKTIGT

Innan arbeten påbörjas skall anläggningen göras strömlös.
Arbeten får endast utföras av behörig personal.

7.1 - PRELIMINÄRA KONTROLLER

7.1.1 - VATTENKRETS

- Vattenkopplingar ordentligt dragna.
- Vattenkretsens drift är korrekt:
 - Kretsarna avluftade.
 - Ventilernas lägen.
 - Vattentryck (1.5 till 2.0 bar).
- Vattenkretsen är tät.
- Vattenkvalité:
 - För att värmepumpen skall kunna arbeta under goda förhållanden och leverera optimal drift, är det viktigt att vattenkretsen är ren. Om vattenkretsen blir igensatt, kommer detta att markant påverka aggregatets prestanda. Kretsen måste därför rengöras med lämpliga produkter i enlighet med rådande standard, så fort den är installerad, både vid nyinstallation och renovering.

Vi rekommenderar produkter som är kompatibla med alla metaller och syntetiska material.

Vattnet måste hålla följande värden:

- pH: 7 till 9.
- TH: 10 till 20°F.
- Torrt material i suspension: < 2 g/l.
- Granulometri : < 0.4 mm.
- Klorid: 50 mg/l max.
- Konduktivitet: 150 till 350 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$.
- Fibrer: inga fibrer.

Om skador orsakats av att vattenkvalitén inte uppfyller ovanstående krav vid installationen, kommer inga garantianspråk att godkännas.

VIKTIGT:

Om frysskydd skall tillsättas, använd Propylenglykol. Blandningen måste vara enligt tillverkarens rekommendationer (normalt minst 20%) för att undvika någon risk för korrosion.

Anm.: Tillsättningen av frysskydd i kretsen måste utföras vid pumpens sug sida.

Pumpen får inte användas som en mixer. Detta för att förebygga kemiska förändringar hos pumpen, på grund av frysskyddets koncentration.

7.1.2 - KÖLDMEDIESYSTEMET (EMIX/EMIX TANK)

- Kontrollera noga så att det inte finns något läckage.

7.1.3 - ELEKTRISKT SYSTEM

- Kontrollera att alla elanslutningar till plint är åtdragna. Anslutningar som inte är åtdragna kan orsaka överhettning och felaktig funktion.
- Kontrollera så att inga elledningar ligger mot plåtar eller metalldelar som kan skada dem.
- Starkströmskablar och lågspänningskablar (termostat, givare) måste vara separerade.
- Aggregatet är skyddsjordat.

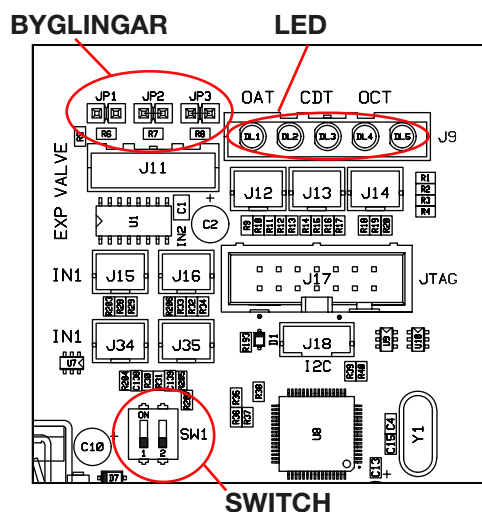
7.1.4 - ANNAT

- Aggregatets allmänna skick.
- Inga verktyg eller andra främmande föremål finns i aggregatet.

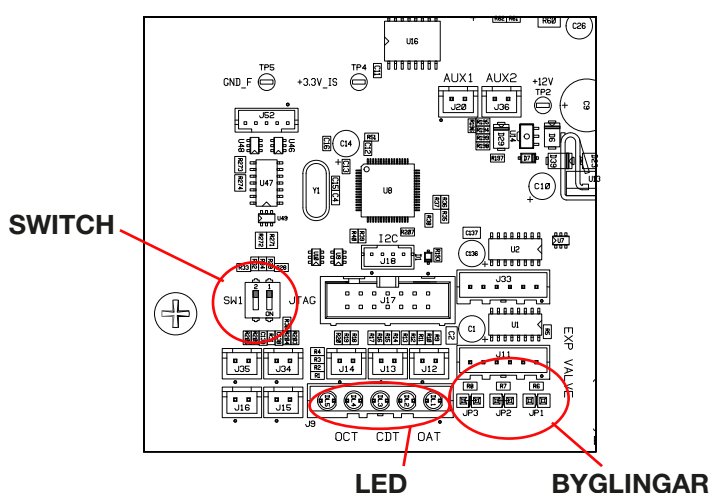
7.2 - INSTÄLLNINGAR FÖR BYGLINGAR/SWITCHAR

7.2.1 - HUVUDKORT

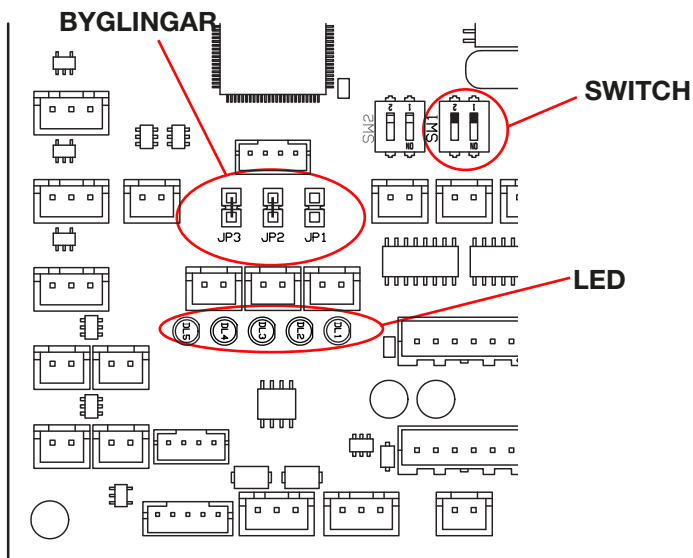
AIM06EMX



AIM08EMX / AIM11EMX



AIM11EMX3PH / AIM14EMX3PH



BYGLINGAR

JP1

Används internt. **Ändra inte fabriksinställning (ÖPPEN). Om detta ändras blir inte driften riktig.**

JP2 - AVFROSTNINGSVÄL

STÄNGD: aggregatet väljer automatiskt mellan omvänd cykel för avfrostning och kontinuerlig avfrostning (FABRIKSINSTÄLLNINGSETTING).

ÖPPEN: aggregatet använder endast omvänd cykel för avfrostning.

JP3 - AKTIVERA KYLDRIFT

STÄNGD: aggregatet arbetar med endast värmedrift (FABRIKSINSTÄLLNING).

ÖPPEN: aggregatet kan arbeta med både värme och kyl drift.

SWITCH

SW1 : Används internt. Lämna inställningen OFF/OFF

LED

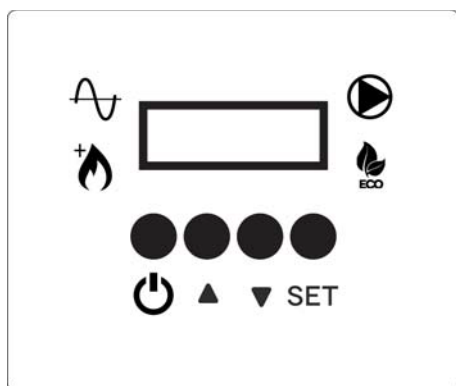
DL1 : **ON:** nätspänning finns.
OFF: ingen nätspänning eller defekt kort.

DL2 : **ON:** aggregat i drift
OFF: aggregat i stand-by.

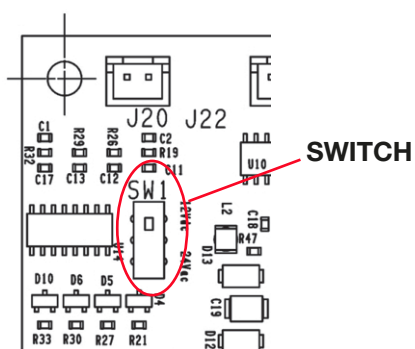
MER INFORMATION FÖR DL1/DL2/DL3/DL4/DL5: se diagnostisk tabell.

7.2.2 - MANÖVERPANEL/DISPLAY

Se manual "Manöverpanel /display" för parametrar.



7.2.3 - KORTETS INGÅNGAR/UTGÅNGAR



SWITCH

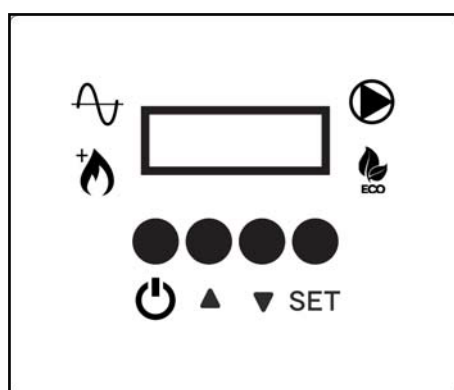
SW1 : STANDARD: 12 Vdc.

VAL FÖR TYP AV TERMOSTAT:

12 Vdc: Potentialfria kontakter

24 Vac: 24 Vac kontakter

7.3 - YTTERLIGARE VERIFIKATIONER FÖR VATTENKRETS (MED MANÖVERPANEL)

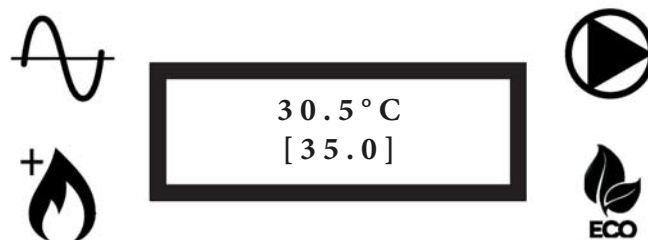


7.3.1 - FORCERAD UPPSTART AV CIRKULATIONSPPUMP

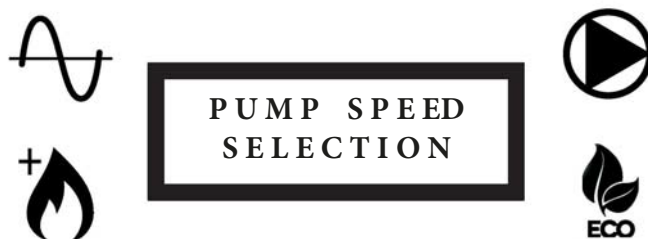
För att utföra ett test för vattenkretsen, starta cirkulationspumpen (forcerad uppstart) enligt följande (med spänningsatt system):



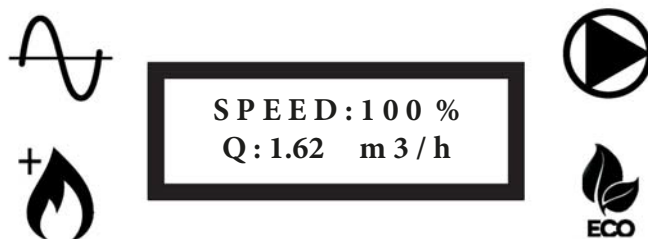
- Sätt på displayen med att hålla in **ON/OFF** knappen  i 3 sekunder:



- Tryck på **SET** kappen en gång för att komma till menyn (första nivån):



- Tryck på **SET** kappen en gång för att komma till menyn för inställning av pumphastigheten:



Pumpens hastighet är inställd på 100% som standard.

Vänta tills pumpen har startat och avläs flödet på den andra raden då det har stabiliserat sig.

7.3.2 - KONTROLLER

Utför följande kontroller då pumpen är i drift:

- Avluftning av vattenkrets : kör pumpen med 100% (i manuellt läge) så länge som det behövs för att helt avlufta vattenkretsen.
- Vattentryck mellan 1.5 och 2.0 bar
- Vattenkretsens flöde (se nedan)
- Vattnets temperatur på systemets retur.

ANM.:

- **LÖSGÖRA PUMPEN**

Vid första uppstarten eller efter en längre tids inaktivitet av aggregatet, kan pumpen bli mekaniskt blockerad av kalkavlagringar eller andra orsaker.

För att lösgöra pumpen: ställ in hastigheten på 100% (i manuellt läge) och kör den i minst 10 minuter; då lösgör den sig automatiskt.

Efter att pumpen är lösgjord, låt den gå så länge som det behövs (alltid med 100%) för att helt avlufta systemet; justera sedan flödet enligt förklaring nedan.

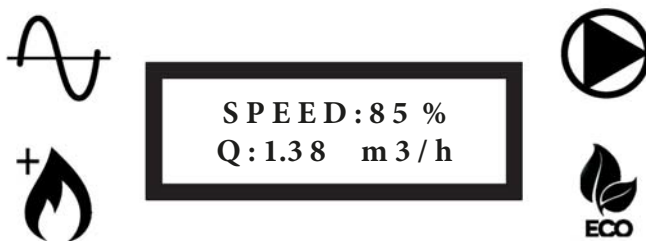
- **MIN. returvattentemperatur** (se avsnitt "MIN. TEMPERATUR FÖR RETURVATTENSKYDD" i manualen). En säkerhet för vattentemperaturen (systemretur) förhindrar värmepumpsdrift om temperaturen är lägre än det tillåtna börvärdet för värmepumpen (parameter 52). I detta fall tillåts endast den elektriska backup-värmen till att höja vattentemperaturen och tillåta värmepumpsdrift vid vilken utomhustemperatur som helst. Av denna orsak stoppas värmepumpen och displayn visar: **RWT < P52**
- **STOPPA BÖRVÄRDET FÖR UTOMHUSTEMPERATUR** (se avsnitt "DRIFTOMRÅDE FÖR VÄRMEPUMP/BACKUP-VÄRME") i manualen. Värmepumpens drift förhindras om utomhustemperaturen är under börvärdet för lägsta temperatur (parameter 40). Endast backup-värme tillåts.

7.3.3 - REGLERING AV VATTENFLÖDE

Värmepumpen är försedd med pump som har variabel hastighet, som styrs av ett kontrollsystem.

Fån den tidigare menyn (inställning av pumphastighet) kan man ställa in hastigheten vid normal drift och avläsa flödet vid den inställda hastigheten.

För att ändra hastigheten, tryck på ▲ eller ▼ knapparna tills önskat flödet visas. Efter en ändring, vänta i några sekunder för avläsning, tills värdet har stabiliserats.



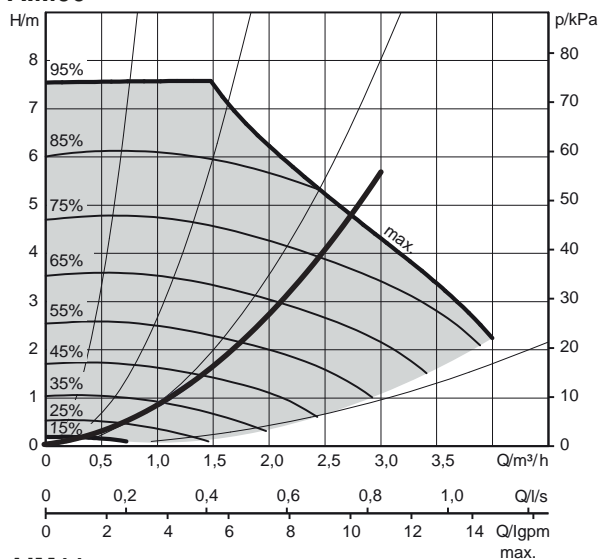
- Ändra pumpens hastighet för att uppnå, beroende på applikation, den beräknade kapaciteten enligt följande tabell:

Applikation	Vattnet utloppstemp.	KAPACITET			
		AIM06	AIM08	AIM11	AIM14
Radiatoryta	35°C	1,00 m³/h	1.39 m³/h	1,75 m³/h	2,34 m³/h
Fläktkonvektor	45°C	0,79 m³/h	1.20 m³/h	1,75 m³/h	2,34 m³/h
Lågtemp. radiator	55°C	0,45 m³/h	0,64 m³/h	0,80 m³/h	1,10 m³/h

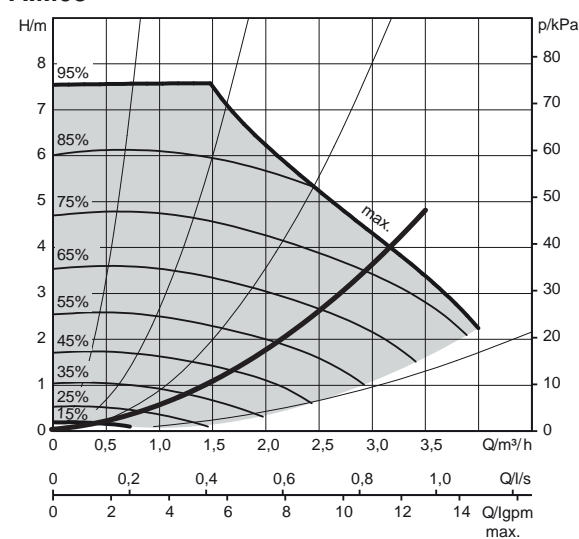
7.3.4 - KONTROLL AV TRYCKFALL

Vid pumpdrift med inställd hastighet, jämförs flödet med följande kurvor för att avgöra systemets tryckfall och jämföra dom med beräkningarna under installationen.

AIM06

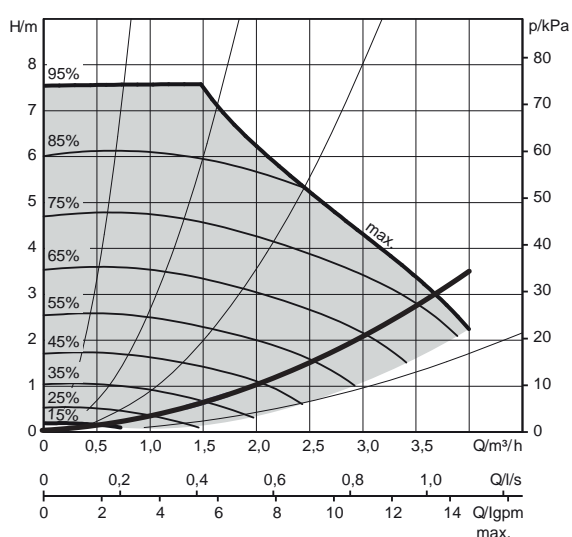


AIM08



/h with the pump

AIM11

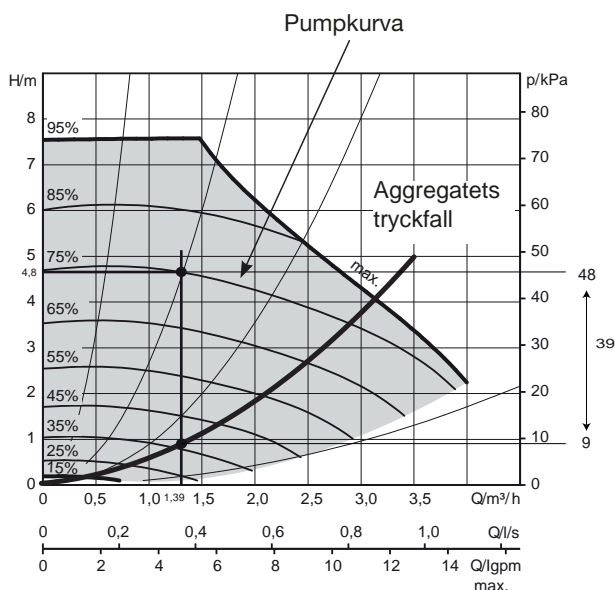
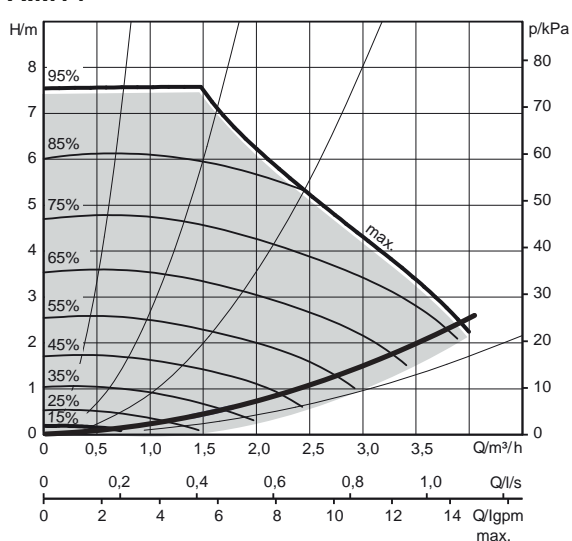


Exempel på beräkning av golvvärmesystem med

AIM08:

- Ställ in hastigheten och avläs en kapacitet på 1.39 m³/h (se tabell).
- På diagram för AIM08 korsa den vertikala linjen motsvarande 1.39 m³/h med pumpkurvan motsvarande % på inställd hastighet och kurvan för den inställda hastigheten för aggregatets tryckfall.
- Systemets tryckfall motsvarar pumpens tryckfall frånsett aggregatets tryckfall. I detta exempel är tryckfallet 48-9 = 39 kPa.

AIM14



- Efter utförd kontroll, tryck på  knappen tills huvudmenyn kan nås.

7.4 - UPPSTART

- Aktivera systemet 5 timmar innan uppstart, för att förvärma kompressorn.
- Systemet får endast startas av auktoriserad personal.
- Fyll i det bifogade igångkörningsprotokollet.

• Innan allt underhålls- och servicearbete to all maintenance and servicing on the refrigerating circuit, one must fi

8 - UNDERHÅLL

VIKTIGT

- Innan arbeten påbörjas, kontrollera att ingen spänning finns fram till aggregatet.
- Kontrollera även att kondensatorerna är urladdade.
- Allt arbete får endast utföras av auktoriserad personal för denna typ av anläggning.
- Innan allt underhålls- och servicearbete för köldmediekretsen, måste aggregatet först stängas av och sedan vänta några minuter innan installation av temperatur- eller trycksensorer. Vissa delar, som kompressor och rör, kan uppnå temperaturer på över 100°C och högt tryck som kan leda till allvarliga brännskador.

8.1 - ALLMÄNT UNDERHÅLL

All utrustning måste underhållas noga för att uppnå optimal drift över tid. Felaktigt utfört underhåll kan resultera i makulering av garanti. Beroende på produkt, består underhållet av rengöring av filter (både luft och vatten), interna och externa värmeväxlare, höljen samt rengöring och skydd av kondensbehållare.

Behandling av odörer och desinfektion av rumsytor och utrymmen bidrar också till luftens renhet.

- **Utför detta minst en gång per år** (frekvensen beror på installationen och driftsförhållandena):
 - Kontrollera ev. läckage på köldmediekretsen.
 - Kontrollera spår på korrosion eller oljefläckar runt köldmediekomponenter.
 - Kontrollera sammansättningen och kylmedlarnas kondition, och att de inte har spår av köldmedievätskor.
 - Rengör värmeväxlarna.
 - Kontrollera slitagedelar.
 - Kontrollera driftsinstruktioner och punkter.
 - Kontrollera säkerhetsutrustning.
 - Damma av elektrisk utrustning.
 - Kontrollera elanslutningar.
 - Kontrollera anslutningar till skyddsjord.
 - Kontrollera vattenkretsen (rengör filter, vattenkvalité, avlufta, flödet, tryck etc.).

8.2 - REKOMMENDATIONER VID FELSÖKNING

- Allt underhålls- och servicearbete på köldmediekretsen måste utföras enligt rådande standard praxis och säkerhetsföreskrifter; återvinning av köldmedium, inre skydd (nitrogen) vid hårdlödning etc...
- Alla hårdlödningsarbeten får endast utföras av kvalificerad personal.
- Detta aggregat är försett med trycksatt utrustning, t.ex. köldmedierör.
Använd endast originaldelar vid utbyte av defekta köldmediekomponenter.
- Läcksökning, vid provtryckning:
 - Använd aldrig oxygen eller torr luft, eftersom risk finns då för brand eller explosion.
 - Använd abs. torr Nitrogen blandat med köldmediet som anges på tillverkarens märkskylt.
 - För aggregat försedda med manometrar, får provtrycket inte överstiga manometerns maximala tryckavläsning.
- Alla utbyten av komponenter med andra än originaldelar, alla modifieringar av köldmedier än de som anges på tillverkarens märkskylt, all användning utanför applikationsbegränsningarna som anges i dokumentationen, makulerar PED EC överensstämmelse, ansvarsbelastar den som utfört detta och makulerar samtidigt garantin.
- Den tekniska informationen, relativa säkerhetsföreskrifter för varierande applikationsdirektiv, anges på tillverkarens märkskylt och 1:a sidan i denna manual.

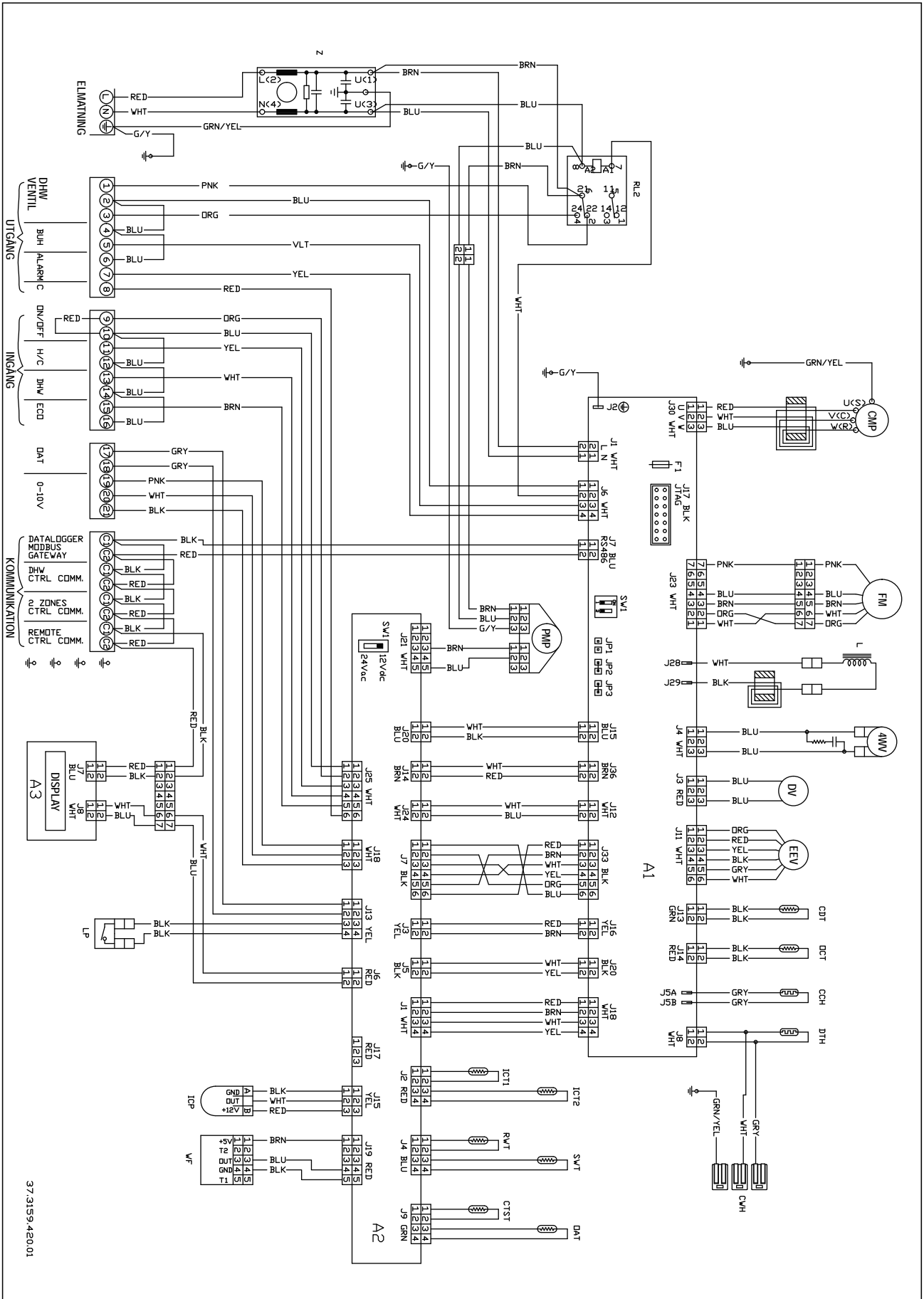
9 - ELSCHEMOR

Symboler för elschemor

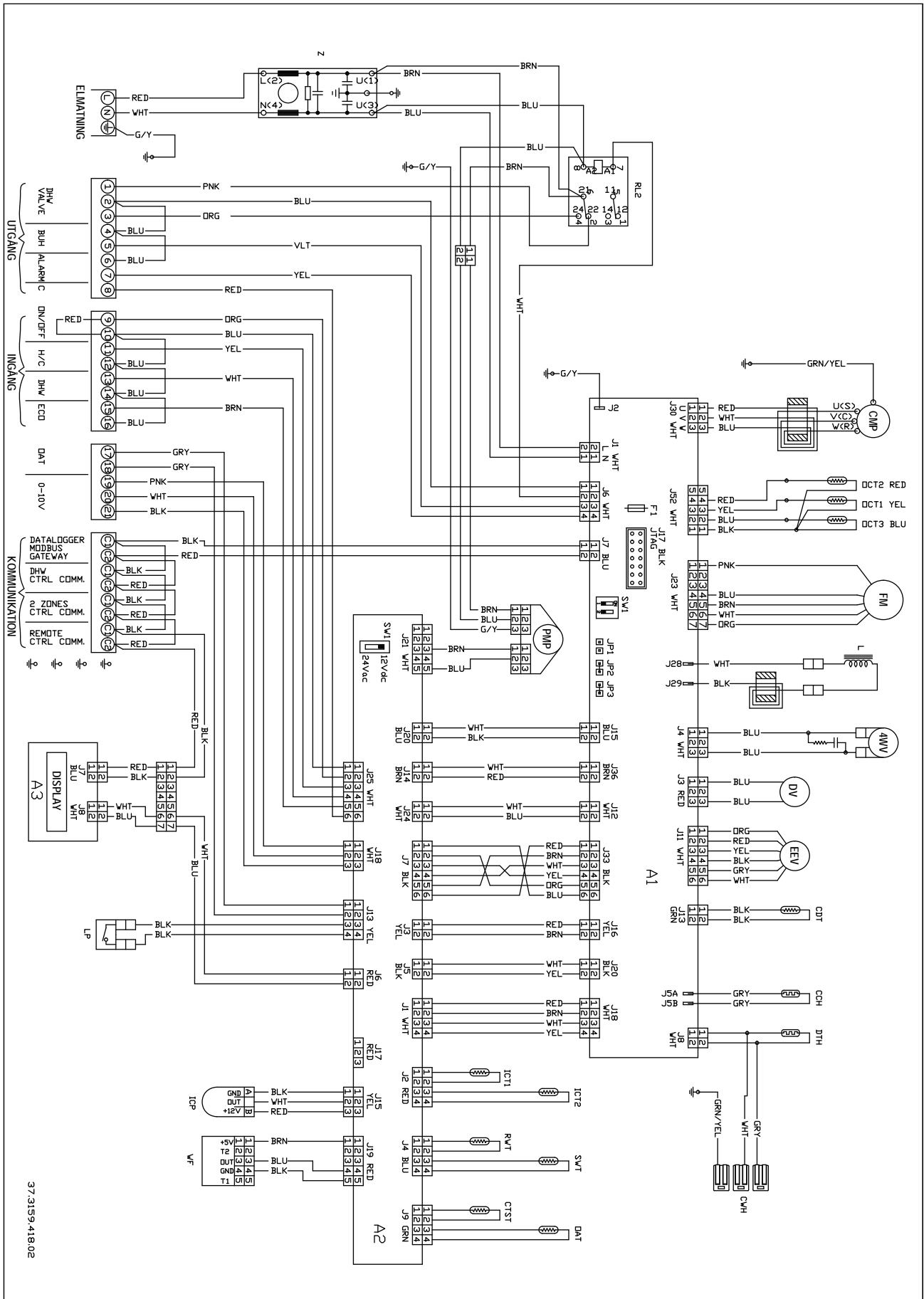
CM	Kompressor
CWH	Skydd mot kondens
ICP	Trycksensor
LP	Lågtrycksbrytare
RWT	Temperatursensor för returvatten
SWT	Temperatursensor för ink. vatten
OAT	Sensor för utomhustemperatur
ICT1	Utgångssensor (VÄRME) / ing. sensor (KYLA) plattvärmväxlare
ICT2	Ing. sensor (VÄRME) / utgångssensor (KYLA) plattvärmväxlare
OCT	Temperatursensor utomhusluft
CDT	Sensor för kompressors utloppstemperatur
CTST	Sensor för kompressors temperaturskydd
ICP	Sensor kondenseringstryck (VÄRME / Sensor förångningstryck (KYLA)
DHW	Varmvatten

Ledningsfärger

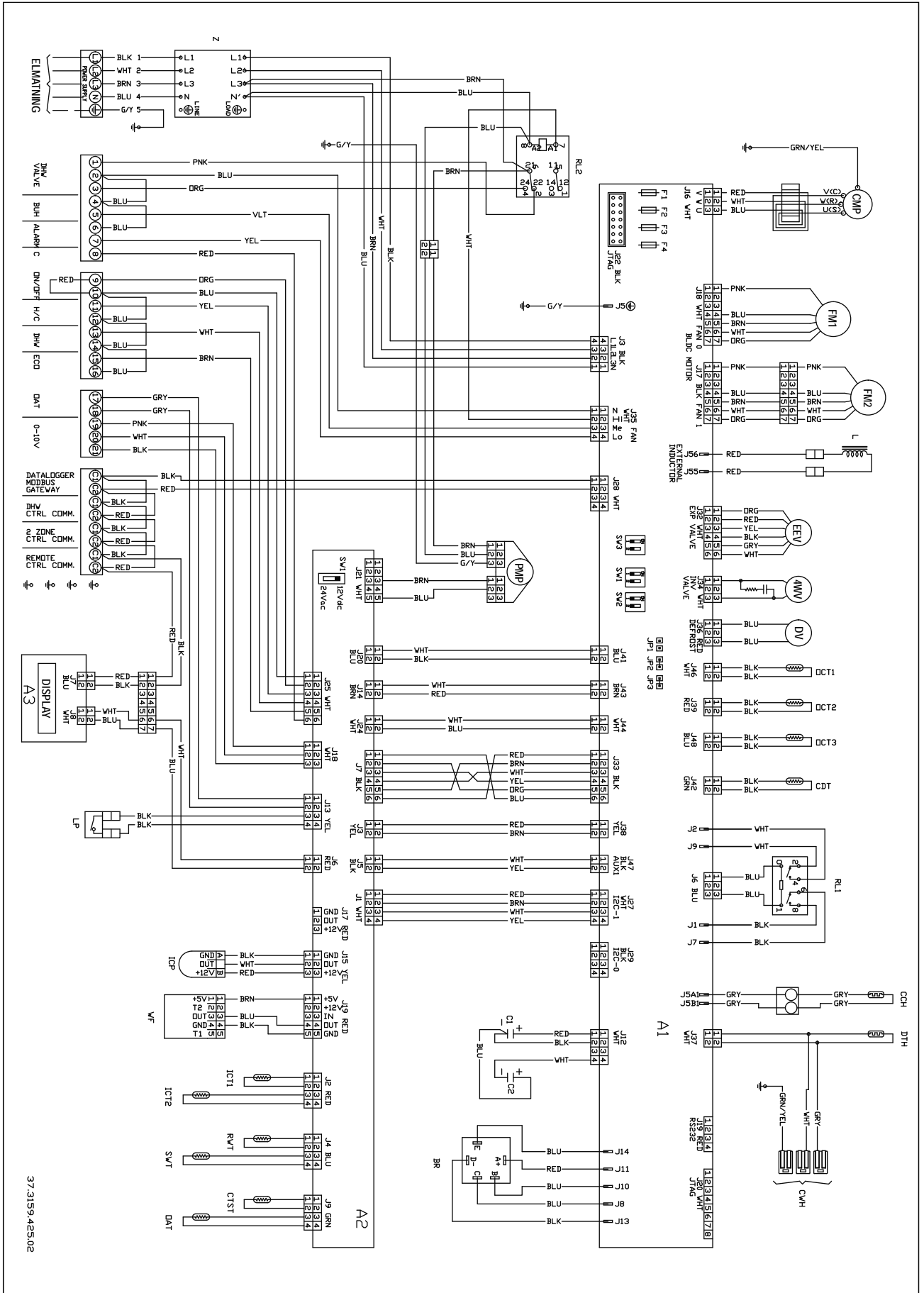
BLK	Svart
BRN	Brun
BLU	Blå
GRN	Grön
GRY	Grå
ORG	Orange
PNK	Rosa
RED	Röd
VLT	Violett
WHT	Vit
YEL	Gul



AIM08EMX / AIM11EMX



AIM14EMX3PH



37.3159.425.02

10 - AUTO-DIAGNOS TABELL



FÖRSIKTIGT

Stäng av strömmen och vänta tills alla LED är SLÄCKTA innan service utförs på elboxen.

X LED SLÄCKT

O LED TILL

⚡ LED BLINKAR

DISPLAY		LED PÅ KRETSKORT					BESKRIVNING
101	CHECK SENSOR	⚡	⚡	⚡	⚡	X	Testa driftfel
100	INSTALL. ERR	⚡	X	⚡	X	⚡	Kommunikationsfel med DHW eller 2 zonskontroll
18	ICP DEFECT	⚡	⚡	X	X	⚡	Trycksensor Köldmedium ej ansluten
17	HIGH PRESS	X	⚡	⚡	X	⚡	Högtrycksfel
16	LOW PRESS	⚡	X	X	⚡	⚡	Lågtrycksfel
15	CTST DEFECT	X	⚡	X	⚡	⚡	CTST sensor skadad eller ej ansluten
14	CDT DEFECT	⚡	X	⚡	X	X	CDT sensor skadad eller ej ansluten
13	OAT DEFECT	X	⚡	X	⚡	X	OAT sensor skadad eller ej ansluten
12	OCT DEFECT	X	X	⚡	X	⚡	OCT sensor skadad eller ej ansluten
11	ICT2 DEFECT	X	X	X	⚡	X	ICT2 sensor skadad eller ej ansluten
10	ICT1 DEFECT	X	X	⚡	X	X	ICT1 sensor skadad eller ej ansluten
9	SWT DEFECT	X	⚡	X	X	X	SWT sensor skadad eller ej ansluten
8	RWT DEFECT	⚡	X	X	X	X	RWT sensor skadad eller ej ansluten
7	COMP PROTECT	X	X	X	⚡	⚡	Kompressorfel
6	OVERTEMP PCB	X	X	⚡	⚡	X	PCB övertemperatur (kompressormodul)
5	FAN ERROR	X	⚡	⚡	X	X	Fläktmotorfel
4	COMM ERROR	⚡	⚡	X	X	X	PFC skydd eller kommunikationsfel på IR
3	COMM ERROR	X	X	⚡	⚡	⚡	Kommunikationsfel med display
1	NO FLOW	⚡	⚡	⚡	X	X	Inget vattenflöde
FELKOD		DL5	DL4	DL3	DL2	DL1	
		O	O	O	O	O	



INFORMATION FÖR KORREKT AVFALLSHANTERING AV PRODUKT ENLIGT EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2012/19/EU

Vid slutet av produktens livslängd får den inte kasseras som hushållsavfall.

Det måste tas hand om som avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

