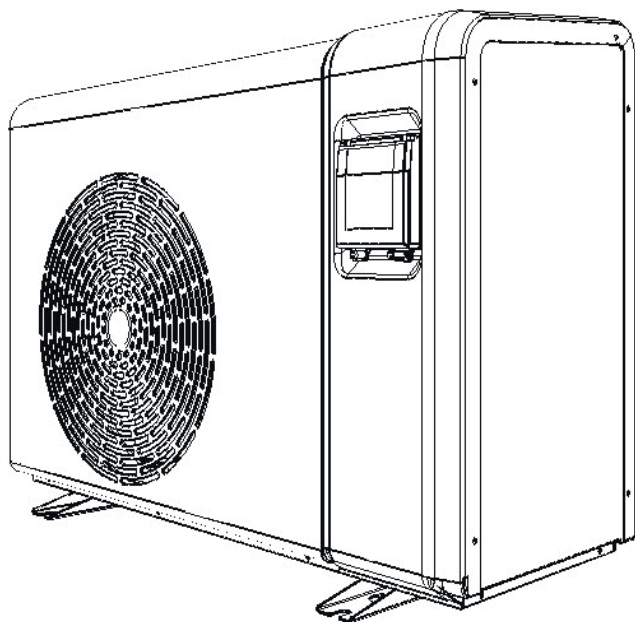


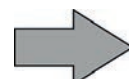
PX50

Installations- och bruksanvisning – Svenska
Värmepump
Översättning av originalanvisningarna på franska

SV



More documents on:
www.zodiac.com



⚠ SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

	Denna symbol anger att närmare information återfinns i användar- eller installationshandboken.		Denna symbol anger att enheten använder R32, ett köldmedium med långsam förbränning.
	Denna symbol anger att man måste läsa användarhandboken noggrant.		Denna symbol anger att en servicetekniker ska hantera denna utrustning enligt användarhandboken.

ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Bristande respekt för säkerhetsföreskrifterna skulle kunna medföra skada på poolutrustningen, allvarig personskada eller till och med döden.
- Endast en person som är behörig inom relevanta tekniska områden (el, hydraulik eller kylning) är behörig att utföra service på eller reparera enheten. För att minska risken för personskada som kan inträffa under arbete på enheten ska behörig tekniker som utför arbetet använda/bära personlig skyddsutrustning (t.ex. skyddsglasögon, skyddshandskar osv.).  
- Säkerställ före varje åtgärd med enheten att den inte längre är strömsatt och att den säkrats.
- Apparaten är endast avsedd att användas för en bassäng eller ett spa och får inte användas för något annat ändamål än det avsedda.
- Denna enhet är inte avsedd att användas av person (däribland barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller person som saknar erfarenhet eller kunskaper, utom då sådan person kan bistås av någon som ansvarar för hans eller hennes säkerhet och tillsyn eller för att ge anvisningar om hur enheten används innan så sker. Barn bör hållas under tillsyn för att se till att de inte leker med enheten.
- Denna enhet kan användas av barn som är minst åtta år gamla och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller person som saknar erfarenhet eller kunskaper, då sådan person står under vederbörlig tillsyn eller har erhållit anvisningar om hur enheten används på ett säkert sätt och om de risker som föreligger har uppfattats.
- Barn får inte leka med enheten.
- Rengöring och underhåll av användare får inte utföras av barn utan tillsyn.
- Enheten ska installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar jämte gällande lokala och nationella bestämmelser. Installatören ansvarar för att utrustningen installeras korrekt och i enlighet med nationella bestämmelser. Tillverkaren kan inte under några omständigheter hållas ansvarig för bristande respekt för gällande lokala installationsbestämmelser.
- För varje annan åtgärd än enklare underhåll av användaren enligt beskrivning i denna manual ska service på produkten utföras av behörig fackman.
- Felaktig installation och/eller användning kan orsaka allvarig skada på egendom eller personer (eventuellt dödsfall).
- Mottagaren står faran för all transport av utrustning, även sådan med betald frakt och emballage. Mottagaren ska på fraktförarens fraktsedel notera om han eller hon konstaterar en transportskada (bekräftas inom 48 timmar genom rekommenderat brev till fraktföraren). Framför skriftliga förbehåll till fraktföraren om en enhet

SV

innehållande köldmedium vänts eller lagts på sidan.

- Försök inte själv reparera enheten om det uppstår fel på den, utan kontakta en behörig tekniker.
- I garantivillkoren finns närmare uppgifter om vattenbalansvärden som det är tillåtet att använda enheten med.
- Avstängning, borttagning eller förbikoppling av någon av de i enheten inbyggda säkerhetsanordningarna, liksom användning av reservdelar från annan än godkänd tredjemanstillverkare, gör att garantin upphör att gälla.
- Spruta inte insektsgift eller annan kemikalie (brandfarlig eller ej) mot enheten. Det skulle kunna skada höljet och orsaka eldsvåda.
- Vidrör inte fläkt eller rörliga delar och håll eller för inte in föremål eller fingrar i närheten av rörliga delar medan apparaten är i drift. De rörliga delarna kan orsaka allvarlig personskada eller till och med leda till döden.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER I ANSLUTNING TILL ELEKTRISK APPARATUR

- Enhetens elmatning ska i enlighet med gällande normer i installationslandet skyddas av en särskild jordfelsbrytare på 30 mA.
- Använd inga skarvsladdar. Anslut enheten direkt till ett lämpligt elnät.
- Saknar en fast enhet nätsladd och kontakt eller annat sätt att bryta anslutningen till ett elnät med åtskillnad av kontakter för samtliga poler, som medger fullständig fränkoppling i händelse av överspänning av kategori III, ska i handboken anges att fränskiljningsdonen måste vara integrerade i det fasta kablaget i enlighet med bestämmelserna för detta.
- Lämplig fränskiljningsmetod måste, i enlighet med samtliga lokala och nationella krav rörande överspänning av kategori III, och som fränskiljer samtliga matningskretsens poler, installera i enhetens matningskrets. Sådan fränskiljningsmetod medföljer inte enheten och ska tillhandahållas av den fackman som utför installationen.
- Kontrollera följande före användning:
 - den spänning som anges på apparatens märkplåt ska överensstämma med strömkällans,
 - Elnätet ska vara lämpat för att användas med enheten och det ska finnas ett jordat uttag.
 - Stickkontakten ska i förekommande fall vara lämplig för eluttaget.
- Stoppa enheten omedelbart, dra ur nätsladden och kontakta en fackman om den inte fungerar normalt eller avger obehaglig lukt.
- Kontrollera, innan du utför service eller underhåll på enheten, att den inte är strömsatt och att nätsladden är helt urdragen. Vidare måste man, innan man utför service eller underhåll på enheten, kontrollera att den är avstängd och att även all annan utrustning och tillbehör som är anslutna till enheten har kopplats bort från matningskretsen.
- Dra inte ur sladden och sätt i den igen medan enheten är i drift.
- Dra inte i nätsladden för att ta ur kontakten.
- För att garantera säkerheten måste en skadad nätsladd bytas av tillverkaren, dennes tekniska representant eller av behörig person.
- Utför inte service eller underhåll på enheten med fuktiga händer eller om enheten är fuktig.
- Säkerställ att den kopplingsplint eller den nätkontakt enheten ska anslutas till är

gott skick och inte skadad eller rostig innan du ansluter enheten till den.

- För varje del eller underenhet som innehåller batterier: ladda inte batteriet, demontera det inte och kasta det inte i öppen eld. Utsätt inte batteriet för hög temperatur eller direkt solljus.
- Koppla ur enheten från dess strömförsörjning vid åska för att undvika att den skadas av blixtnedslag.
- Sänk inte ned enheten (utom poolrobotar) i vatten eller lera.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER I ANSLUTNING TILL ENHETER SOM INNEHÅLLER KÖLDMEDIUM

- Köldmedium R32 är ett köldmedium av kategori A2L som anses vara potentiellt brandfarligt.
- Kylmediet R32 eller R410A får ej släppas ut i luften. Denna vätska är en fluorerad växthusgas som omfattas av Kyoto-protokollet och som kan bidra till den globala uppvärmningen (GWP-värde 675 för R32 och 2088 för R410A; se Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 om fluorerade växthusgaser).
- Enheten ska förvaras i ett utrymme med god luftväxling och på behörigt avstånd från öppna lågor.
- Installera enheten utomhus. Installera inte enheten inomhus eller i ett slutet utrymme utan vädring till uteluften.
- Använd inget annat sätt för att påskynda avfrostning eller rengöring än de av tillverkaren rekommenderade.
- Enheten ska förvaras i ett rum utan gnistkällor i ständig funktion (exempelvis öppna lågor, gasdrivna apparater i funktion eller elvärme i funktion).
- Gör inte hål och förbränn inte.
- Observera att köldmedium R32 kan avge viss lukt.
- För att respektera relevanta normer och bestämmelser avseende miljö och installation, särskilt franskt dekret nr 2015-1790 och/eller EU-förordning nr 517/2014, måste en sökning efter läckage göras på kylkretsen en gång per år. Detta arbete ska utföras av en specialist som är behörig för kylanläggningar.

INSTALLTION OCH SERVICE

- Det är förbjudet att installera enheten nära brandfarliga ämnen eller vid luftintaget till en intilliggande byggnads ventilationssystem.
- För vissa enheter måste ett tillbehör av denna typ användas: skyddsgaller, om installationen befinner sig på en plats utan reglerat tillträde.
- Vid installations-, reparations- eller underhållsarbete är det förbjudet att kliva på rör och slangar. Detta då de kan gå sönder och inneslutet köldmedium slippa ut och orsaka allvarliga brännskador.
- Vid underhållsarbete på enheten måste den värmebärande vätskans sammansättning och skick kontrolleras. Kontrollera också att det inte finns spår av köldmedium.
- Vid det årliga testet av apparatens täthet ska, i enlighet med gällande bestämmelser, reglerventilerna för högt och lågt tryck kontrolleras, dvs. att de är rätt anslutna till kylkretsen och att de bryter strömmen när de löser ut.
- Säkerställ vid underhållsarbete att det inte finns några spår av korrosion eller oljefläckar vid kylkomponenterna.
- Före varje åtgärd med kylkretsen måste apparaten stängas av och vila några minuter innan temperatur- eller tryckgivare placeras. Vissa delar, såsom kompressorn och

rörledningar, kan bli mer än 100°C varma och stå under högt tryck som kan orsaka allvarliga brännskador.

REPARATION

- Eventuell lödning ska utföras av kompetent personal.
- Vid eventuellt byte av rör måste kopparrör enligt normen SS EN 12735-1 användas.
- Söka efter läckage via test under tryck:
 - använd aldrig syre eller tryckluft då det innebär risk för brand eller explosion,
 - använd flytande kväve eller en blandning av kväve och kylmedel som anges på märkplåten samt
 - provtryck för låg- respektive högtryckssida får inte överstiga 42 bar om enheten har tillvalet med manometer.
- För rörverk i högtryckskretsen som utförs med kopparrör med diameter lika med eller större än 1 5/8-dels tum ska ett intyg som beskrivs i § 2.1 enligt normen SS EN 10204 krävas av leverantören och sparas i servicehandboken.
- Tekniska data som rör säkerhetskrav i enlighet med olika tillämpliga direktiv måste anges på märkplåten. Alla dessa data måste anges i installationsmanualen för apparaten, vilken ska finnas i apparatens tekniska installationsdokumentation: modell, kod, serienummer, TS maximum och minimum, PS, tillverkningsår, CE-märkning, tillverkarens adress, köldmedium och vikt, elektriska parametrar samt termodynamiska och akustiska värden.

MÄRKNING

- Utrustningen ska vara märkt, med notering om att den har tagits ur drift och att köldmediet har tömts ut.
- Märkningen ska vara daterad och undertecknad.
- Var noga med, för enheter innehållande brandfarligt köldmedium, att märkning sätts på utrustningen som anger att den innehåller ett brandfarligt köldmedium.

UPPSAMLING

- Vid tömning av köldmedium för service eller urdrifttagande rekommenderar vi att man följer god praxis för att tömma ut allt köldmedium på ett helt säkert sätt.
- Var då köldmediet förs över till en flaska noga med att använda en uppsamlingsflaska som är lämpad för köldmediet. Se till att ha tillräckligt antal flaskor för att samla upp allt köldmedium. Alla flaskor som används ska vara konstruerade för uppsamling av köldmedium och ska vara märkta för detta specifika köldmedium. Flaskorna ska vara försedda med väl fungerande säkerhets- och avstängningsventiler. De tomma uppsamlingsflaskorna ska före uppsamling vara uttömda och om möjligt kylda.
- Tömningsaggregatet ska vara i gott funktionsdugligt skick, anvisningarna för hur aggregatet används ska finnas nära till hands och aggregatet ska vara lämpat för aktuellt köldmedium, inbegripet, i förekommande fall, brandfarligt köldmedium. Vidareskaensamlingkalibreradevågarfinnastillhandsochvaraigottfunktionsdugligt skick. Slangarna ska vara hela, utan läckage eller fränkopplade kopplingar och ska vara i gott skick. Kontrollera innan du använder tömningsaggregatet att det är i gott funktionsdugligt skick, är väl underhållet och att tillhörande elkomponenter gjorts täta för att undvika eventuell brandrisk om köldmedium skulle frigöras. Samråd med tillverkaren om du är osäker.
- Uppsamlat köldmedium ska skickas tillbaka till leverantören av detta i sin

uppsamlingsflaska med en anmärkning om överlämnande av avfall. Blanda inte olika köldmedier i uppsamlingsenheterna och särskilt inte i flaskorna.

- Kontrollera, om kompressorn demonteras eller kompressoroljan töms ut, att köldmediet verkligen har tömts ut, så att det inte blandas med smörjmedlet. Förfarandet för att tömma ut oljan ska utföras innan kompressorn skickas till leverantören. Endast kompressorhusets elvärmare får användas för att påskynda denna process. När alla vätskor töms ut ur systemet måste arbetet utföras på ett helt säkert sätt.

SV



ÅTERVINNING

Denna symbol krävs enligt EU-direktiv 2012/19/EU (om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning; WEEE-direktivet) betyder att enheten inte får kastas som vanligt avfall. Den ska bli föremål för särskild avfallssortering och återanvändas, återvinnas eller tas till vara på annat sätt. Innehåller den ämnen som kan vara miljöfarliga ska dessa avlägsnas eller neutraliseras. Hör efter hos återförsäljaren om hur produkten ska återvinnas.



- Före varje åtgärd på enheten är det oerhört viktigt att bekanta sig med denna installations- och användarhandbok jämte broschyren Garanti som levereras med enheten. Detta för att undvika skada på egendom, allvarlig eller dödlig personskada och att garantin upphör att gälla.
- Spara och förmedla dessa dokument för senare bruk under apparatens livslängd.
- Det är förbjudet att utan tillstånd från Zodiac® sprida eller ändra detta dokument, på vad sätt det vara må.
- Zodiac® utvecklar ständigt sina produkter för att förbättra deras kvalitet och informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



1 Installation

7

1.1 Välja plats	7
1.2 Hydrauliska anslutningar	8
1.3 Åtkomst av terminalblock för elanslutningar	9
1.4 Ansluta strömförsörjning	9
1.5 Ansluta tillval	10



2 Användning

11

2.1 Driftprincip	11
2.2 Presentation av användargränssnittet	12
2.3 Driftsättning	13
2.4 Användarfunktioner	14



3 Underhåll

16

3.1 Vinterförvaring	16
3.2 Underhåll	16



4 Felsökning

20

4.1 Enhetens beteende	20
4.2 Visning av felkoder	21
4.3 Kopplingsscheman	24



5 Specifikationer

25

5.1 Beskrivning	25
5.2 Tekniska specifikationer	26
5.3 Mått och referenser	27



Tips för att underlätta kontakt med din återförsäljare

- Notera din återförsäljares kontaktuppgifter för att ha dem nära till hands och fyll i uppgifterna om produkten på baksidan av handboken. Återförsäljaren kan komma att fråga efter dem.



1 Installation

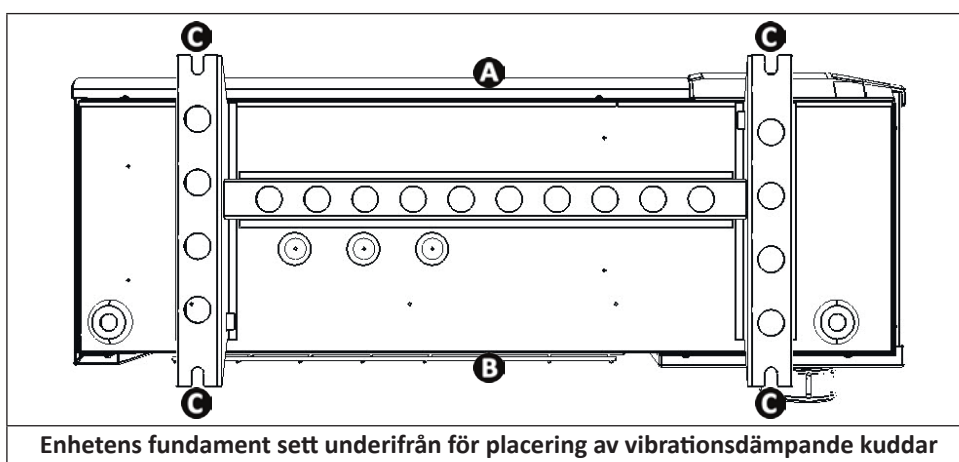
1.1 I Välja plats



- När enheten installeras och skyddas av en jordfelsbrytare med maximal strömstyrka på 30 mA måste den installeras minst två meter från poolkanten.
- Finns ingen jordfelsbrytare installerad med enheten måste den installeras minst 3,5 meter från poolkanten.
- Lyft inte enheten i höljet, utan endast genom att hålla i dess sockel.

- Endast installation utomhus är möjlig: se till att det finns ett fritt utrymme runt enheten enligt ritning § "1.2 I Hydrauliska anslutningar".
- Ställ enheten på sina vibrationsdämpande kuddar (medföljer enheten, justerbara i höjddled), på ett stabilt och solitt underlag och plant.
- Underlaget måste klara enhetens vikt (se § "5.2 I Tekniska specifikationer"), särskilt vid installation på ett tak, en balkong eller på annat stöd av vad slag det vara må.

SV



- **A:** Framsida
- **B:** Baksida
- **C:** Vibrationsdämpande kuddar

Enheten får inte installeras

- med utblåset mot ett stadigvarande eller tillfälligt hinder som är närmare än fyra meter.
- inom räckhåll för bevattningssprutor eller stänk eller rännilar av vatten eller lera (tänk på vindens påverkan),
- nära en värmekälla eller brandfarlig gas,
- i närheten av högfrekvent utrustning,
- på en plats där den skulle kunna exponeras för ansamling av snö, eller
- på en plats där den skulle riskera att översvämmas av den kondens enheten avger under drift.

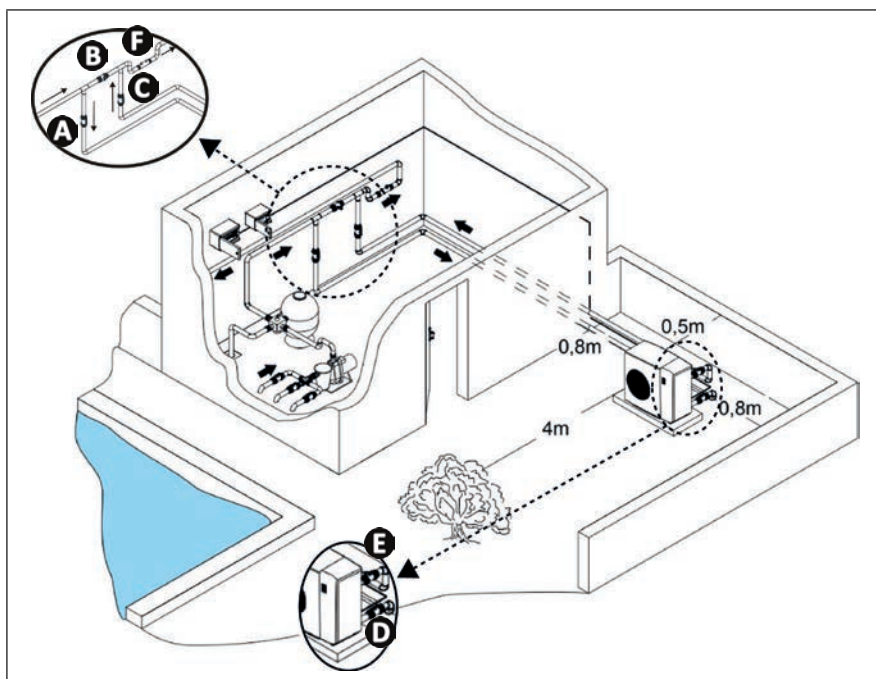


Råd: dämpa eventuellt buller från värmepumpen

- Installera den inte under eller vänd mot ett fönster.
- Rikta den inte mot dina grannar.
- Installera den på en plats utan hinder (ljudvågorna kastas tillbaka från ytor).
- Installera en ljuddämpande skärm runt värmepumpen och respektera avstånden (se ritning § 1.2 I Hydrauliska anslutningar).
- Installera 50 cm mjukt PVC-rör vid värmepumpens in- och utlopp för att förhindra vibrationer.

1.2 I Hydrauliska anslutningar

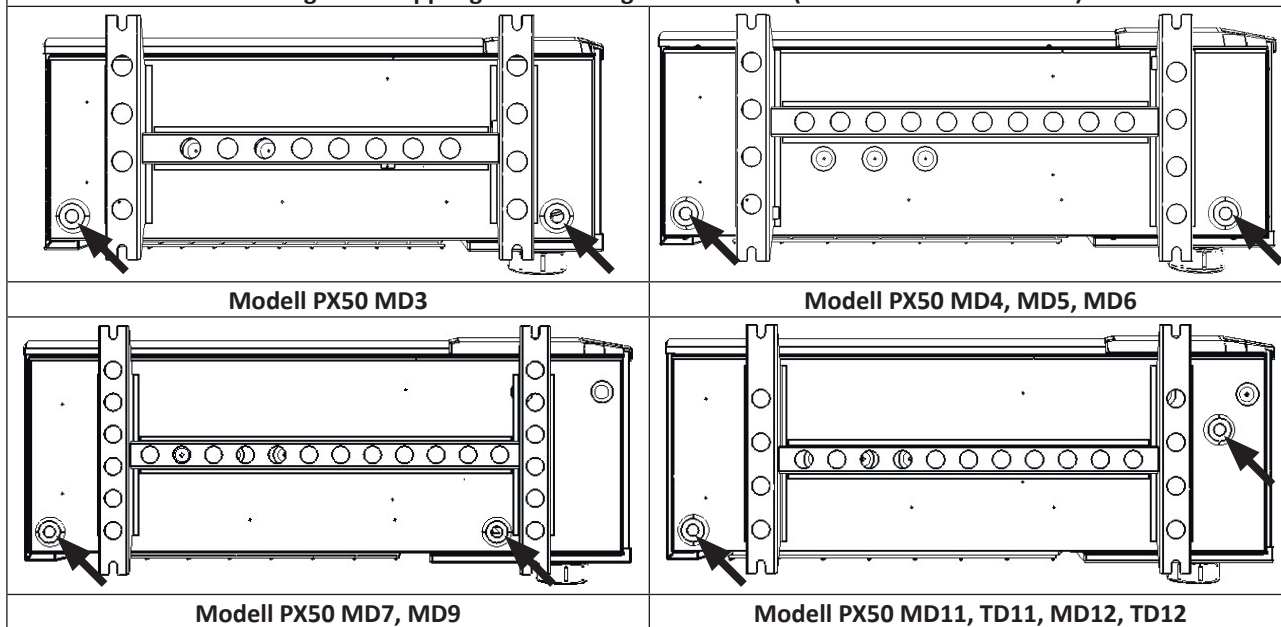
- Anslutningar ska göras med PVC-rör $\varnothing$ 50, med medföljande kopplingar (se § "5.1 I Beskrivning"), över poolens filtreringskrets, efter filtret och före vattenreningen.
- Respektera riktningen för vattenanslutningarna.
- För att lättare utföra arbete på enheten måste en bypass installeras.



- A:** Ventil inkommande vatten
- B:** Bypass-ventil
- C:** Ventil utgående vatten
- D:** Ventil för reglering av inkommande vatten (tillval)
- E:** Ventil för reglering av utgående vatten (tillval)
- F:** Vattenrening

- Anslut ett rör $\varnothing$ 18 invändigt under enhetens sockel för avledning av kondensat.

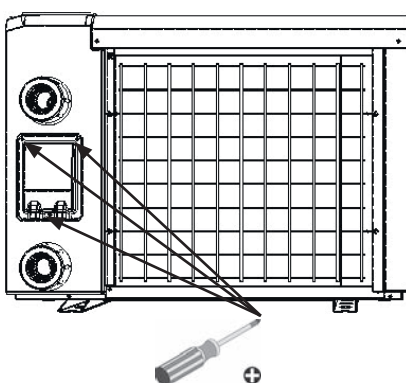
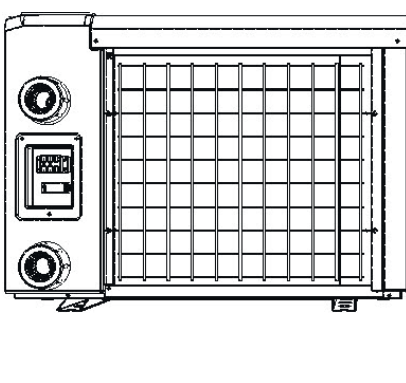
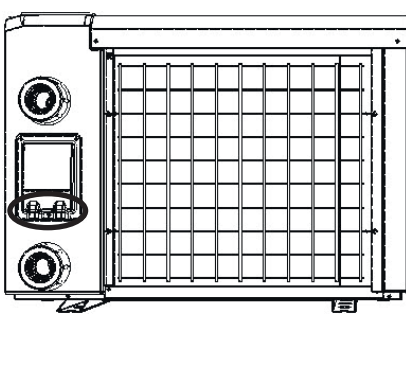
Placering av rörkoppling för avledning av kondensat (enheten sedd underifrån)



Råd: avledning av kondensat

Tänk på att enheten kan avge flera liter vatten per dag. Vi rekommenderar starkt att avrinningen ansluts till lämplig avloppsledning.

➤ 1.3 I Åtkomst av terminalblock för elanslutningar

		
Lossa de tre skruvarna på luckan för åtkomst av teknikutrymmet på enhetens baksida.	Ta bort luckan till teknikutrymmet.	Dra ledningarna genom packboxarna på luckan till teknikutrymmet.

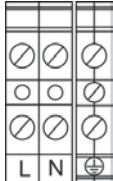
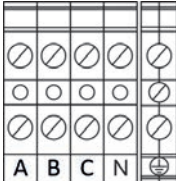
SV

➤ 1.4 I Ansluta strömförsörjning



- Före allt arbete på enheten är det viktigt att bryta dess strömförsörjning – det finns risk för elstöt som kan resultera i skada på egendom, allvarlig personskada eller dödsfall.
- Är plintarna dåligt åtdragna kan terminalblocket överhettas och garantin kan upphöra att gälla.
- Endast behörig och erfaren tekniker har rätt att ansluta ledningar till enheten och att byta dess nätsladd.
- Installatören ska, vid behov efter samråd med elleverantören, säkerställa att utrustningen ansluts till ett elnät med lägre impedans än 0,095 ohm.

- Värmepumpens strömförsörjning ska skyddas av en jordfelsbrytare och en frångopplingsanordning (medföljer ej) i enlighet med gällande normer och bestämmelser i installationslandet.
- Enheten är avsedd att anslutas till elmatning med system för fullständig jordning (TT) eller jordning och neutral (TN-S).
- Elskydd: med överspänningsskydd (D-kurva) (kaliber enligt tabell § "5.2 I Tekniska specifikationer"), med särskild lämplig differentialbrytare (jordfelsbrytare eller brytare).
- För att garantera överspänningsskydd av kategori II kan ett ytterligare skydd krävas vid installationen.
- Strömförsörjningen måste motsvara den spänning som anges på typskylten på apparaten.
- Kabeln för elmatning ska vara skyddad mot vassa och varma föremål och andra föremål som kan krossa eller på annat sätt skada den.
- Apparaten måste anslutas till jordat uttag.
- Kabelkanalerna ska vara fasta.
- Använd kabelförskruvningen för kabelns genomföring in i apparaten.
- Använd en matningskabel (typ RO2V) som är lämplig att användas utomhus eller nedgrävd (eller dra kabeln genom en skyddsmantel) och med en ytterdiameter på 9-18 mm.
- Vi rekommenderar att man gräver ned kabeln på 50 cm djup (85 cm under en väg eller stig), i en kabelgenomföring (rödräfflad).
- Om en nedgrävd kabel korsar någon ann ledning (gas, vatten osv.) ska avståndet mellan de två vara minst 20 cm.
- Anslut matningskabeln till terminalblocket för anslutning inuti enheten.

	L: fas N: neutral ⏏: jord		A/B/C: fas N: neutral ⏏: jord
Terminalblock för anslutning till enfasmatning		Terminalblock för anslutning till trefasmatning	

➤ 1.5 I Ansluta tillval

Ansluta tillvalen Värmeförval och Fjärrstyrning:



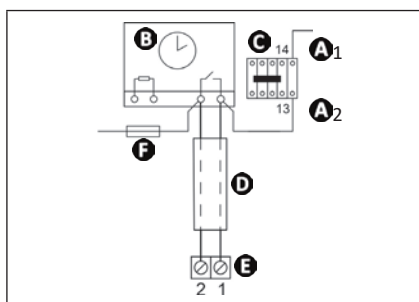
- Före allt arbete på enheten är det viktigt att bryta dess strömförsörjning – det finns risk för elstöt som kan resultera i skada på egendom, allvarlig personskada eller dödsfall.
- Vid arbete på plint 1-2 finns risk för elstöt, personskada, skada på egendom och döden.
- Eventuell felaktig anslutning till plint 1-2 riskerar att skada enheten och medför att dess garanti upphör att gälla.
- Plint 1-2 är särskilt avsedda för tillval och får under inga omständigheter användas för direkt matning av annan utrustning.
- Använd ledningar med tvärsnitt på minst $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, av typ RO2V och med en diameter på 8-13 mm.

Före varje arbete för att ansluta ett tillval: ta av locket (upptill på packboxen) och montera den medföljande packboxen för att dra in ledningarna i enheten.

Ledningar som används för tillval och matningsledningen måst hållas åtskilda (risk för störning) med hjälp av en muff inuti enheten strax efter packboxen.

1.5.1 Tillvalet Värmeförval

- Med denna funktion kan enheten starta eller upprätthålla filtreringen (beroende på inställning P3), för att känna av vattentemperaturen och därmed starta enheten med filtrering och värme och hålla denna temperatur konstant. Man säger då att filtreringspumpen kopplad till värmesystemet. Filtreringen fortsätter att fungera eller startas om temperaturen i poolen är lägre än önskad temperatur.
- Tillvalet ansluts genom att filtreringsklockan ansluts till plint 1 och 2 (torrkontakt utan polaritet).



- **A1- A2:** Matning av filtreringspumpens spole till effektkopplaren
- **B:** Filtreringsklocka
- **C:** Strömkontaktor (tre- eller tvåpolig) för matning av filtreringspumpens motor
- **D:** Kabel för fristående anslutning av funktionen värmeförval
- **E:** Terminalblock värmepump
- **F:** Säkring

1.5.2 Tillvalet Fjärrstyrning

- Med detta tillval kan man avbilda enhetens användargränssnitt för att fjärrstyra den. Det görs genom att använda fjärrkontrollsetet.
- Det ansluts genom att ansluta signaltråden med styrenheten till stiften.
- Dra tråden genom kopplingsplinten.
- Anslut sedan till kretskortet.



2 Användning

➤ 2.1 I Driftprincip

2.1.1 Funktionssätt allmänt

Värmepumpen hämtar värme ur utomhusluften för att värma vattnet i poolen. Det kan ta flera dagar att värma upp vattnet i poolen till önskad temperatur, eftersom det beror på väderförhållanden, värmepumpens effekt och skillnaden mellan vattnets temperatur och önskad temperatur.

Ju varmare och fuktigare luften är, desto effektivare verkar värmepumpen. Optimala yttre förhållanden är 27 °C i luften, 27 °C i vattnet och 80 % luftfuktighet.

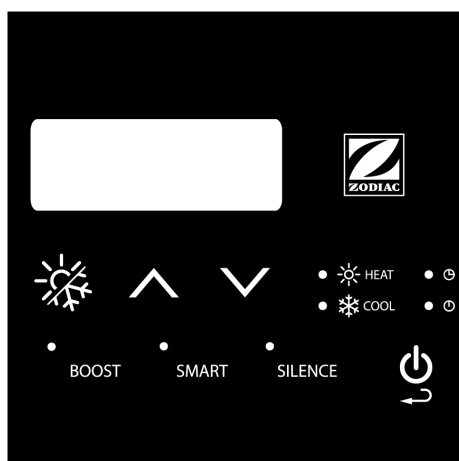


Råd för att poolens temperatur ska gå upp snabbare och hålla sig jämnare

- Starta poolen i tillräckligt god tid innan den ska användas.
- Ställ vattencirkulationen på dygnet runt-drift för att temperaturen ska stiga.
- Övergå till "automatisk" cirkulation motsvarande minst vattentemperaturen delad med två (ju längre cirkulationstid, desto mer tid får värmepumpen arbeta och värma vattnet) för att upprätthålla en viss temperatur under hela säsongen.
- Täcka poolen med ett överdrag (flytande pooltäck, luckor etc.) för att undvika värmeförluster.
- Värmepumpen blir ännu effektivare om den körs under dygnets varmaste timmar.
- Håll förångaren ren.
- Ställ in önskad temperatur och låt värmepumpen vara i drift (uppvärmningen går inte fortare genom att ställa in högsta möjliga börvärde).
- Ansluta tillvalet Värmeförval; filtreringspumpens och värmepumpens drifttid styrs beroende på hur mycket som behövs.

SV

2.2 I Presentation av användargränssnittet



Knappar

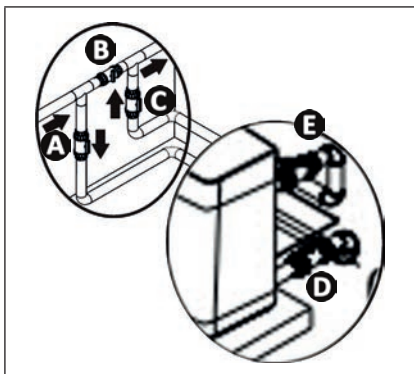
	Funktion
	Start/stopp eller tillbaka/avbryt
	Navigera och ställa in värden
	Välja funktionssätt: Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och kylning (automatisk styrning)
BOOST	Välja Boost-läge
SMART	Välja Smart-läge (standard)
SILENCE	Välja Tyst läge

Kontrollampor

	Beteckning	Fast	Blinkande	Släckt
• HEAT	Läget Uppvärmning	Drift i läge Uppvärmning	/	Ej på
• COOL	Läget Kylning	Drift i läge Kylning	/	Ej på
• HEAT • COOL	Läget Uppvärmning och Kylning	Funktionssätt i läge Uppvärmning och Kylning	/	Ej på
• BOOST	Boost-läge	Boost-läge på	Funktionssätt vid högt varvtal i Smart-läge	Ej på
• SMART	Smart-läge	SMART-läge på	Funktionssätt vid medelhögt varvtal i Tyst läge	Ej på
• SILENCE	Tyst läge	Tyst läge på	/	Ej på
	Larm	Larm aktivt	/	Ej på
	Låst	Tangentbord låst	/	Ej på
●	TIMER ON	Styrning pågår	/	Ej på
●	TIMER OFF	Styrning pågår	/	Ej på
°C/°F	Celsius\Fahrenheit	Vald temperaturenhet	/	Ej på

2.3 I Idriftsättning

- Kontrollera att det inte finns kvar några verktyg eller andra främmande föremål i maskinen.
- Sätt tillbaka panelen som gör att man kommer åt den tekniska delen (se § 5.3 I Mått och referenser).
- Ställ ventilerna på följande sätt: ventil B fullt öppen, ventil A, C, D och E stängda.



- A:** Ventil inkommande vatten
- B:** Bypass-ventil
- C:** Ventil utgående vatten
- D:** Ventil för reglering av inkommande vatten (tillval)
- E:** Ventil för reglering av utgående vatten (tillval)

SV



• **Felaktig inställning av bypass kan medföra att värmepumpen inte fungerar som den ska.**

- Kontrollera att vattenanslutningarna är rätt åtdragna och inte läcker.
- Kontrollera att enheten står stadigt.
- Starta vattencirkulationen (genom att starta filtreringen).
- Stäng gradvis ventil B så att trycket över filtret stiger med 150 g (0,150 bar),
- Öppna ventil A, C och D fullt och därefter ventil E till hälften (luft som ansamlats i värmepumpens kondensor och i filtreringskretsen luftas ut). Öppna ventil A fullt och ventil C till hälften om det inte finns några ventiler D och E.
- Anslut värmepumpens strömförsörjning.
- Värmepumpen står i vänteläge.
- Tryck på .
- Ställa in önskad temperatur (kallas börvärde) (se § "2.4.2 Byta funktionssätt").

Efter att ha gått igenom stegen för att ta vattenpumpen i drift:

- Stoppa tillfälligt vattencirkulationen (genom att stoppa filtreringen eller stänga ventil B eller C) för att kontrollera att enheten stannar efter några sekunder (genom att flödesvakten löser ut).
- Sänk börtemperaturen så att den är lägre än vattentemperaturen för att kontrollera att värmepumpen verkligen stannar.
- Stäng av värmepumpen genom att trycka på  och kontrollera att den verkligen stannar.

➤ 2.4 I Användarfunktioner

2.4.1 Funktionen spärra tangentbord automatiskt

För att undvika misstag kan man med funktionen "spärra automatiskt" blockera tangentbordet om det inte används under en viss tid.

Låsa respektive låsa upp tangentbordet:

- Tryck samtidigt i fem sekunder på  och .
- Kontrolllampan  visas (= spärrad) eller försvinner (= upplåst), beroende på tangentbordets status.

2.4.2 Byta funktionssätt

Värmepump PX50 kan användas i läge Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning).



Information: Läget Uppvärmning

- När funktionssättet Uppvärmning valts värmer värmepump PX50 poolvattnet tills börtemperaturen uppnås.
- Värmepumpen stannar automatiskt när poolen har uppnått börtemperaturen.

Information: läget Kylning

- När funktionssättet Kylning valts kyler värmepump PX50 poolvattnet tills börtemperaturen uppnås.
- Värmepumpen stannar automatiskt när poolen har uppnått börtemperaturen.

Information: läget Uppvärmning och Kylning

- När funktionssättet Uppvärmning och Kylning har valts övergår värmepump PX50 automatiskt till läget Uppvärmning (om vattentemperaturen ≤ -1 °C i förhållande till börtemperaturen) eller till Kylning (om vattentemperaturen $\geq +2$ °C i förhållande till börtemperaturen), för att hålla poolvattnet vid börtemperaturen.

Exempel: När börtemperaturen är inställd på 28 °C och vattentemperaturen stiger till 30 °C, övergår värmepumpen automatiskt till läget Kylning för att återgå till börtemperaturen. Går vattentemperaturen ned till 27 °C, övergår värmepumpen automatiskt till läget Uppvärmning för att återgå till börtemperaturen.

Gör så här för att övergå till läge Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning)

- Tryck i fem sekunder på  för att välja mellan läget Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning).

Relevant kontrollampa tänds för att ange valt läge.

I läget Uppvärmning och Kylning tänds båda kontrollamporna •  HEAT och •  COOL.

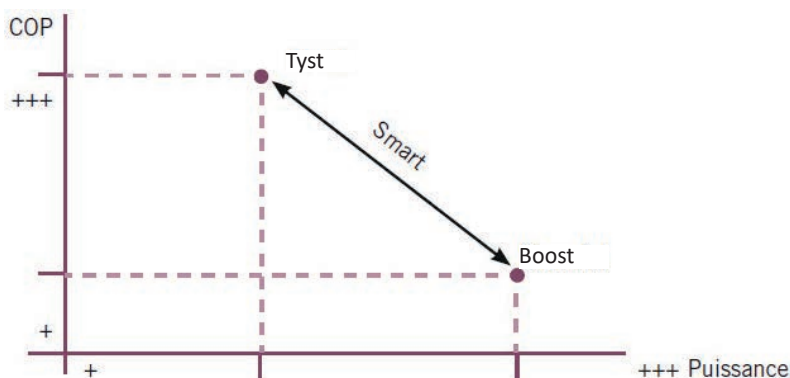
2.4.3 Ställa in börtemperatur

Välj först önskat funktionssätt: Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning) med hjälp av knappen .

- Tryck på  eller ; börvärdet för det nyss valda funktionssättet blinkar.
- Tryck på  för att höja temperaturen med 1 °C.
- Tryck på  för att sänka temperaturen med 1 °C.
- Tryck på  för att bekräfta och lämna inställningsläget.

2.4.4 Boost-, Smart- och Tyst läge

Värmepump PX50 kan anpassa sin effekt beroende på poolvattnets temperatur och väderförhållanden. Den ger därför optimal energieffektivitet med en extremt låg ljudnivå.



		Boost-läge	Smart-läge	Tyst läge
Kompressorns driftvarvtal *	HIGH	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	MID			
	LOW			
Funktionsprincip	Värmepumpen körs med högt varvtal.		Värmepumpen körs intelligent, med medelhögt till högt varvtal.	Värmepumpen körs med lågt varvtal för att fungera så ekonomiskt och tyst som möjligt.
			Anpassar effekten automatiskt beroende på behov	
När används vad?	Uppvärmning: idriftsättning av poolen.		Hålla jämn temperatur	
	Kylning: varma områden, perioder med hög värme, skyddad pool m.m.		Man vill inte behöva göra något med enheten	Begränsat behov av uppvärmning och man vill ha tyst drift

* Kompressorns varvtal påverkar direkt vilken effekt enheten utvecklar.

- Tryck på **BOOST**, **SMART** eller **SILENCE**; kontrollampan över valt läge tänds.



Information: Smart-läge

- När värmepumpen körs med högt varvtal i Smart-läge tänds kontrollampan Smart och kontrollampan Boost blinkar.

Information: Tyst läge

- När värmepumpen körs med medelhögt varvtal i Tyst läge tänds kontrollampan Tyst och kontrollampan Smart blinkar.

2.4.4 Ställa in Timer

- Tryck på och sedan på för att gå till parametrarna "aktivera klocka" (P2), "klockslag start" (P5) och "klockslag stopp" (P6) för Timer.

Inställningar	Betydelse	Intervall	Fel	Anmärkningar
P2	Aktivera klockan	0 – 1	0	0 = klocka av 1 = klocka på
P5	Klockslag start	HH: MM	00: 00	0-23: 0-59
P6	Klockslag stopp	HH: MM	00: 00	0-23: 0-59



3 Underhåll

3.1 I Vinterförvaring



- Även om enheten kan användas året runt, är den inte avsedd att användas under vintermånaderna och riktig vinterförvaring krävs för att undvika att skada kondensorn. Skada orsakad av felaktig vinterförvaring när enheten inte används täcks inte av garantin.
- Gör så här för att undvika skapa på enheten genom kondens: täck över enheten med den medföljande huvan för vinterförvaring (täck inte enheten med helt lufttätt skydd).

- Ställ reglaget i vänteläge genom att trycka på  och bryta strömförsörjningen.
- Öppna ventil B (se § 1.2 I Hydrauliska anslutningar).
- Stäng ventil A och C och öppna ventil D och E (om dessa finns) (se § 1.2 I Hydrauliska anslutningar).
- Säkerställ att inget vatten flödar genom värmepumpen.
- Töm kondensorn på vatten (risk för frost) genom att skruva loss de två anslutningarna för in- respektive utgående poolvatten på värmepumpens baksida.
- Vid fullständig vinterförvaring av poolen (helt stoppat filtreringssystem, dränering av filtreringskretsen respektive tömning av poolen): skruva tillbaka kopplingarna ett varv för att undvika att främmande föremål kommer in i kondensorn,
- Vid vinterförvaring endast av värmepumpen (endast uppvärmning stoppad, filtreringen fortsatt i drift): skruva inte på kopplingarna igen, utan förslut kondensorns in- och utgångar med de två pluggarna (medföljer inte).
- Vi rekommenderar att man lägger huvan med mikroventilation för vinterförvaring (medföljer) över värmepumpen.

3.2 I Underhåll



- Innan du utför något underhållsarbete på enheten är det mycket viktigt att koppla bort strömförsörjningen; det finns risk för elstöt som kan resultera i egendomsskada, allvarlig personskada eller dödsfall.
- Allmänt underhåll av enheten rekommenderas minst en gång per år för att kontrollera att den fungerar ordentligt och för att bibehålla prestanda, samt för att förhindra eventuellt haveri. Sådant arbete ansvarar användaren för och ska utföras av en behörig tekniker.

3.2.1 Säkerhetsföreskrifter

Kontroll av området

- Innan man börjar arbeta med system innehållande brandfarligt köldmedium krävs säkerhetskontroller för att garantera att risken för gnistor är begränsad.

Arbetsmetod

- För att begränsa risken för att brandfarliga gaser eller ångor frigörs under arbetet ska detta utföras enligt ett kontrollerat protokoll.

Allmänt om arbetsområdet

- All servicepersonal och andra personer som arbetar inom närområdet ska hållas informerade om vilket arbete som utförs. Arbete i slutna utrymmen ska undvikas.

Kontroll av förekomst av köldmedium

- För att teknikern ska uppmärksammas på förekomsten av potentiellt toxisk eller brandfarlig atmosfär ska området före och under arbetet bli föremål för en kontroll med lämplig köldmediedetektor. Säkerställ att den utrustning för detektering av läckage som används lämpar sig för att användas med de aktuella köldmedierna, dvs. att den inte kan ge upphov till gnistor, är vederbörligen isolerad eller helt säker.

Förekomst av brandsläckare

- Ska arbete som innebär viss högre temperatur utföras på kylutrustningen eller på någon tillhörande del, ska brandsläckningsutrustning finnas lätt tillgänglig. Installera en pulver- eller CO2-släckare i närheten av arbetsområdet.

Frånvaro av gnistkällor

- Ingen som utför arbete på ett kylsystem och som måste frilägga rörverket får använda någon gnistkälla av vad slag det vara må som skulle kunna utgöra en risk för brand eller explosion. När köldmedium eventuellt kan frigöras i det omgivande utrymmet måste alla eventuella gnistkällor, bland annat cigaretter, hållas på tillräckligt långt avstånd från installations-, avtappnings- eller elimineringsplatsen. För att säkerställa att området runt utrustningen inte omfattar någon brandrisk eller risk för gnistbildning måste detta granskas före arbetet. Skyltar med Rökning förbjuden måste sättas upp.

Ventilation av området

- Säkerställ att området är öppet och har god luftväxling innan du på något sätt kommer åt enheten för att utföra service- eller underhållsarbete av vad slag det vara må. Lämplig ventilation som medger att eventuellt köldmedium som skulle kunna frigöras i atmosfären vädras ut på ett säkert sätt ska upprätthållas medan servicearbete utförs på enheten.

Kontroll av kylutrustningen

- Tillverkarens rekommendationer avseende service och underhåll måste alltid respekteras. Säkerställ vid byte av elkomponenter att endast komponenter av samma kategori och som rekommenderas eller godkänts av tillverkaren används. Samråd med tillverkarens tekniska avdelning för att få hjälp om du är osäker.
- Följande kontroller ska utföras av installationer som använder brandfarligt köldmedium:
 - används en indirekt kylkrets ska en sökning efter köldmedium göras på den sekundära kretsen,
 - märkningen på utrustningen ska förbli synlig och läsbar och eventuella oläsbara märkningar eller signaler åtgärdas, samt
 - kylledningar och -komponenter ska vara installerade på platser där det är föga sannolikt att de exponeras för några ämnen som skulle kunna korrodera komponenter innehållande köldmedium, med mindre komponenterna är tillverkade i material som normalt är korrosionshårdiga eller vederbörligen skyddas mot sådan korrosion.

Kontroll av elkomponenter

- Reparation och service av elkomponenter ska innebära inledande säkerhetskontroller och rutiner för besiktning av komponenterna. Om ett fel inträffar som skulle kunna äventyra säkerheten får ingen elmatning vara ansluten till kretsen förrän detta är fullständigt åtgärdat. Kan felet inte omedelbart åtgärdas, men arbetet avsett att fortsätta, måste en lämplig tillfällig lösning hittas. Utrustningens ägare ska informeras om denna för att alla berörda personer ska bli informerade.
- Reparation och service av elkomponenter ska innebära följande inledande säkerhetskontroller:
 - kondensatorerna ska laddas ur, vilket måste göras på ett fullt säkert sätt för att undvika all eventuell gnistbildning,
 - ingen elkomponent eller matad ledning får vara exponerad medan systemet fylls, fylls på eller töms, samt
 - jordanslutningar måste finnas hela tiden.

Reparation av isolerade komponenter

- Vid reparation av isolerade komponenter måste all elmatning vara fränkopplad till den utrustning på vilken arbetet utförs, innan någon isoleringspanel el. dyl. avlägsnas. Måste utrustningen ovillkorligen vara elmatad under servicearbetet ska en anordning för läckagedetektering som är i ständig funktion placeras på det mest kritiska stället för att varna för eventuella farliga situationer.
- För att under arbete med elkomponenter säkerställa att elboxen inte påverkas till den grad att det påverkar skyddsgraden måste man vara särskilt uppmärksam på följande punkter. Detta ska innebära skadade ledningar, alltför många förgreningar, plintar som inte uppfyller de ursprungliga specifikationerna, skadade packningar, felaktig installation av packboxar osv.
- Säkerställ att enheten sitter fast ordentligt.
- Säkerställ att packningar och isoleringsmaterial inte är skadade till den grad att de inte längre hindrar brandfarlig atmosfär från att tränga in i kretsen. Reservdelar ska uppfylla tillverkarens specifikationer.

Reparation av egensäkra komponenter

- Utsätt inte kretsen för någon elektrisk induktans eller kapacitans utan att säkerställa att denna är lägre än tillåten spänning och strömstyrka för den utrustning som håller på att användas.
- Normalt säkra komponenter är den enda typ med vilken det är möjligt att arbeta under förekomst av brandfarlig atmosfär när de är matade. Testapparaturen måste tillhöra lämplig klass.
- Byt endast komponenter mot av tillverkaren specificerade delar. Andra delar skulle i händelse av ett läckage kunna antända köldmediet.

Kablage

- Kontrollera att kablaget inte är slitet, korroderat, alltför hopklämt eller är utsatt för vibrationer, vassa kanter andra ogynnsamma förhållanden. Vid kontrollen ska även beaktas verkan av åldrande eller av ständiga vibrationer som orsakas av källor som kompressorer eller fläktar.

Detektering av brandfarligt köldmedium

- Eventuella gnistkällor får under inga omständigheter användas för att söka efter eller detektera läckage av köldmedium. Halogenläcksökare (eller annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.
- Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för alla kylsystem.
- Elektroniska läckagedetektorer kan användas för att detektera läckage av köldmedium, men det kan hända att känsligheten inte är lämpad eller att en omkalibrering krävs. (Detekteringsutrustningen ska kalibreras på en plats utan förekomst av köldmedium) Säkerställ att detektorn inte utgör en potentiell gnistkälla och lämpar sig för det köldmedium som används. Utrustningen för detektering av läckage ska vara inställd på en LFL-procentsats (undre brännbarhetsgräns) för köldmediet och ska vara kalibrerad för det köldmedium som används. Lämplig procentsats gas (högst 25 %) ska bekräftas.
- Även vätskor för detektering av läckage lämpar sig för att användas med de flesta köldmedier, men användning av klorhaltiga rengöringsmedel ska undvikas, då det kan reagera med köldmediet och korrodera rörverket av koppar.
- Om ett läckage misstänks måste alla öppna lågor omedelbart avlägsnas respektive släckas.
- Om ett läckage av köldmedium upptäcks och kräver lödning, måste allt köldmedium tömmas ur systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som är avskild från läckaget.

Tömning och utblåsning

- Vid åtkomst av kylkretsen för reparationsarbete eller av annat skäl, ska konventionella förfaranden tillämpas. Beträffande brandfarliga köldmedier är det emellertid oerhört viktigt att följa rekommendationerna, eftersom brandfarligheten måste beaktas. Följande förfarande ska respekteras:
 - töm ut köldmediet,
 - rensa kretsen med en inert gas (inte obligatoriskt för A2L),
 - blås ur inte obligatoriskt för A2L),
 - rensa med en inert gas (inte obligatoriskt för A2L), samt
 - öppna kretsen genom att skära eller löda.
- Köldmediet ska samlas upp i lämpliga uppsamlingsflaskor. För enheter innehållande annat brandfarligt köldmedium än A2L, ska systemet rensas med syrgasfri kvävgas för att göra enheten lämpad för att ta emot brandfarligt köldmedium. Förfarandet kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syrgas får inte användas för att rensa kylsystem.

Förfaranden för påfyllning

- Säkerställ att vakuumpumpens utlopp inte befinner sig i närheten av någon potentiell gnistkälla och att det finns ventilation.
- Utöver konventionella förfaranden för påfyllning ska följande krav respekteras.
 - Säkerställ att ingen kontaminering mellan olika köldmedier är möjlig när en påfyllningsutrustning används. För att innehålla så lite köldmedium som möjligt ska slangar eller ledningar vara så korta som möjligt.
 - Flaskorna ska hållas i lämpligt läge och i enlighet med anvisningarna.
 - Säkerställ att kylsystemet är anslutet till jord innan du fyller det med köldmedium.
 - Sätt en märkning på systemet efter avslutad påfyllning (om detta inte redan är gjort).
 - Var särskilt noga med att inte fylla på systemet för mycket.
- Innan systemet fylls på måste man göra ett tryckprov med lämplig rensningsgas. Efter påfyllning och före driftsättning måste systemet kontrolleras så att inget läckage finns. Ett uppföljande läckageprov ska göras innan man lämnar platsen

Demontering

- Innan man går igenom förfarandet för demontering måste teknikern vara väl bekant med utrustningen och dess egenskaper. Vi rekommenderar särskilt att allt köldmedium omsorgsfullt samlas upp. Om analyser visar sig krävas innan det uppsamlade köldmediet återanvänds ska prover tas på oljan och köldmediet. Innan arbetet påbörjas är det absolut nödvändigt att kontrollera om någon elmatning finns.
 1. Sätt dig in i utrustningen och hur den fungerar.
 2. Isolera systemet elektriskt.

3. Säkerställ följande innan arbetet påbörjas:
 - en utrustning för mekanisk hantering finns vid behov till hands för att hantera flaskorna med köldmedium.
 - all personlig skyddsutrustning finns till hands och används rätt,
 - förfarandet för uppsamling följs hela tiden av en behörig person, samt
 - utrustning och flaskor för uppsamling respekterar relevanta normer.
4. Töm om möjligt kylsystemet.
5. Sätt ett uppsamlingskärl på plats för att kunna tömma ut köldmediet från olika ställen av systemet om ett vakuum inte kan skapas.
6. Säkerställ att flaskan står på vågen innan du börjar arbetet med att samla upp köldmedium.
7. Starta tömningsaggregatet och kör det enligt anvisningarna.
8. Fyll inte flaskorna för mycket (högst 80 % av vätskevolymen).
9. Överskrid inte ens tillfälligt flaskans maximala drifttryck.
10. Säkerställ, när flaskorna är rätt fyllda och förfarandet klart, att flaskorna och utrustningen snabb avlägsnas från platsen och att de olika avstängningsventilerna på utrustningen är stängda.
11. Uppsamlat köldmedium får inte fyllas på något annat kylsystem utan att ha rengjorts och kontrollerats.

3.2.2 Underhåll som ska utföras av användaren

- Kontrollera att inga främmande föremål sitter för ventilationsgallret.
- Rengör förångaren (se var den sitter i § "5.3 I Mått och referenser") med hjälp av en mjuk pensel och svag vattenstråle (koppla först ur nätkabeln). Skada inte metallamellerna. Rengör sedan avrinningsslangen för kondensat för att få bort eventuell smuts som kan ha ansamlats och satt igen den.
- Använd inte högtrycksspruta. Spruta inte regnvatten, saltvatten eller vatten med hög mineralhalt på enheten.
- Rengör enheten utvändigt med en produkt utan lösningsmedel. Ett särskilt rengöringsset, Pac Net, som finns som tillbehör i Zodiac®-katalogen är avsett för detta (se § "5.1 I Beskrivning").

3.2.3 Underhåll som ska utföras av en kvalificerad tekniker



- **Var vänlig läs noggrant säkerhetsföreskrifterna i stycket Säkerhetsföreskrifter (sidan16-19) innan du börjar med något av nedanstående underhållsarbeten.**

- Kontrollera att styrningen fungerar ordentligt.
- Kontrollera att kondensatet rinner ut ordentligt under drift.
- Kontrollera säkerhetsanordningarna.
- Kontrollera att alla metalledar är jordade.
- Kontrollera åtdragning och anslutningar för elkablar och se till att elskåpet är rent.



4 Felsökning



- Om fel uppstår rekommenderar vi att du utför några enkla kontroller med hjälp av tabellerna nedan innan du kontaktar din återförsäljare.
- Kontakta din återförsäljare om problemet kvarstår.
- : Åtgärder som endast ska utföras av behörig tekniker

4.1 I Apparatens beteende

Enheten börjar inte att värma omedelbart	• När börstemperaturen har uppnått slutar värmepumpen att värma. Kontrollera att vattentemperaturen är minst lika med börstemperaturen. • Om vattenflödet upphör eller är otillräckligt stannar värmepumpen. Kontrollera att vattnet cirkulerar rätt i värmepumpen (se § "2.2 I Presentation av användargränssnittet") och att vattenanslutningarna har gjorts på rätt sätt. • Yttertemperaturen faller utanför värmepumpens driftområde. • Värmepumpen kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder"). • Om du gått igenom alla punkterna och fortfarande har problem – kontakta återförsäljaren.
Enheten avger vatten	• Detta kallas ofta kondensat och är vatten som bildas av fukt i luften som kondenseras vid kontakt med de kalla delarna i värmepumpen, särskilt vid förångaren. Ju fuktigare utomhusluft, desto mer kondensat avger värmepumpen (enheten kan avge flera liter vatten per dag). Detta vatten samlas upp i värmepumpens sockel och avleds genom rörböjen för avledning av kondensat (se § "1.2 I Hydrauliska anslutningar"). • Stoppa värmepumpen och kör filtreringspumpen så att vatten cirkulerar i värmepumpen för att kontrollera att vattnet inte kommer från ett läckage på poolkretsen vid värmepumpen. Fortsätter vatten att rinna ut via avrinningarna för kondensat, finns ett vattenläckage i värmepumpen – kontakta återförsäljaren.
Förångaren är täckt av is	• Värmepumpen börjar snart köra en avfrostningscykel för att smälta isen. • Om värmepumpen inte lyckas frosta av sin förångare stannar den av sig själv. Det beror på att yttertemperaturen är lägre än lägsta tillåtna drifttemperatur.
Enheten "ryker"	• Maskinen är i slutet av en avfrostningscykel och vattnet övergår till gasform när det passerar gallret. • Står värmepumpen inte i en avfrostningscykel är det inte normalt – stäng omedelbart av och bryt värmepumpens strömförsörjning och kontakta din återförsäljare.
Enheten fungerar inte	• Kontrollera matningsspänning och säkringar om inget meddelande visas. • När börstemperaturen har uppnått slutar värmepumpen att värma. Kontrollera att vattentemperaturen är minst lika med börstemperaturen. • Om vattenflödet upphör eller är otillräckligt stannar värmepumpen. Kontrollera att vattnet cirkulerar rätt i värmepumpen (se § "2.2 I Presentation av användargränssnittet"). • Yttertemperaturen faller utanför värmepumpens driftområde. • Värmepumpen kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder").
Enheten fungerar men vattnet blir inte varmare	• Kontrollera att regulatören för automatisk påfyllning (se ritning § 2.3 I Idriftsättning) inte har fastnat i öppet läge. Det skulle göra att kallt vatten hela tiden tillförs i poolen och hindrar vattnet från att bli varmare. • Värmeförlusten är för stor – installera ett isolerande pooltäck. • Värmepumpen lyckas inte hämta tillräcklig värme ur luften eftersom dess förångare är igensatt. Rengör den för att den ska fungera bra igen (se § "3.2 I Underhåll"). • Kontrollera att de yttre förhållandena inte påverkar värmepumpens funktion negativt (se § "1 Installation"). • Kontrollera att värmepumpen är rätt dimensionerad för poolen och dess miljö.
Fläkten går men kompressorn stannar med jämna mellanrum utan något felmeddelande	• Är yttertemperaturen låg kommer värmepumpen vid normal drift att köra avfrostningscykler. • Värmepumpen lyckas inte hämta tillräcklig värme ur luften eftersom dess förångare är igensatt. Rengör den för att den ska fungera bra igen (se § "3.2 I Underhåll").
Enheten löser ut jordfelsbrytaren	• Kontrollera att jordfelsbrytaren är rätt dimensionerad och att ledningarna har lämpligt tvärsnitt (se § "5.2 I Tekniska specifikationer"). • Matningsspänningen är för svag. Kontakta din elleverantör.

➤ 4.2 I Visning av felkoder

Visning	Möjlig orsak	Lösning
PP01 <i>Fel på temperaturgivaren för inkommande vatten</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP02 <i>Fel på temperaturgivaren för utgående vatten</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP03 <i>Fel på temperaturgivare kondensationsrör</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP04 <i>Fel på temperaturgivare återlopp gas</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP05 <i>Fel på temperaturgivare omgivande luft</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP06 <i>Fel på temperaturgivare kylkondensor</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP07 <i>Frostskydd vinter</i>	Omgivande temperatur eller inkommande vattentemperatur är för låg.	 Kontrollera D3 och D1.
PP08 <i>Skydd omgivande temperatur för låg</i>	Omgivande temperatur är för låg.	 Kontrollera D3.
	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP10 <i>Skydd kondensorns kyltemperatur för hög</i>	Omgivande temperatur för hög	Kontrollera temperaturen.
	Problem med köldmediet	 Kontrollera köldmediet.
PP11 <i>Skydd vattentemperatur för låg i kylningsläge</i>	För dåligt vattenflöde	Kontrollera bypass och vattenflöde.
	Onormal temperatur givare d2-TH5	 Kontrollera köldmedium och givare d2-TH5.
EE01 <i>Skydd högt tryck</i>	Omgivande temperatur för hög.	Kontrollera bypass och vattenflöde.
	Vattentemperatur för hög.	 Kontrollera fläkten.
	Kontrollera fläktens varvtal.	 Kontrollera köldmediet.
EE02 <i>Skydd lågt tryck</i>	Givare lågt tryck trasig.	 Byt givaren för högt tryck.
	För låg nivå köldmedium.	 Fyll på köldmedium.
	Omgivande temperatur och inkommande vattentemperatur för låga.	Skicka pumpen till återförsäljaren för en grundligare genomgång.
EE03 <i>Skydd vattenflöde</i>	Givaren för vattenflöde felplacerad.	 Gör om anslutningen.
	Otillräckligt vattenflöde.	Öka vattenflödet.
	Flödesgivaren trasig.	 Byt flödesgivaren.
	Filtreringspumpen defekt.	Reparera eller byt filtreringspumpen.
EE04 <i>I uppvärmningsläge, fel överhettning temperatur</i>	I uppvärmningsläge, fel överhettning temperatur.	Kontrollera att flödet är tillräckligt.
	Flödesgivare defekt.	 Byt flödesgivaren.
	Värdet för givare d2-TH5 är onormalt.	 Byt givare d2-TH5.

SV

EE05 <i>Skydd temperatur avgaser d6-TH3</i>	För lite köldmedium.	 Kontrollera att det inte finns något gasläckage och fyll på köldmedium.
	Vattenflödet räcker inte till.	Kontrollera bypass.
	Filter eller elektronisk ventil blockerad.	 Kontrollera gasmängden.
	Fel på givare d6-TH3.	 Kontrollera givare d6-TH3.
EE06 <i>Fel på styrenhet</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.  Byt kabeln.
	Styrenheten är defekt.	 Byt styrenheten.
EE07 <i>Kompressorskydd</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.
	Ansamling av vätska och gas.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Kompressor eller kretskort defekt.	 Kontrollera faserna.
	Onormalt vattenflöde.	 Kontrollera vattenflödet.
	Strömförsörjningen fluktuerar.	Kontrollera elnätet.
EE08 <i>Kommunikationsfel mellan styrenhet och effektkort</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.  Byt kabeln.
	Styrenheten är defekt.	 Byt styrenheten.
EE09 <i>Kommunikationsfel mellan styrenhet och styrkort</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.  Byt kabeln.
	Styrenheten är defekt.	 Byt styrenheten.
EE10 <i>Högspänningsskydd</i>	Spänningen för hög.	 Kontrollera spänningen.
	Effektkort defekt.	 Byt effekt- och/eller styrkort.
EE11 <i>Defekt moderkort IPM-modul</i>	Data är felaktiga.	Programmeringsfel. Bryt strömförsörjningen och starta om efter tre minuter.
	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.
	Ansamling av vätska och gas.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Kompressor eller kretskort defekt.	 Kontrollera faserna.
EE12 <i>Elmatningen är för svag</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera matningsspänningen.
	Effektkortet är defekt.	 Byt kortet.
EE13 <i>Elskydd</i>	Data är felaktiga.	 Kontrollera kompressorn.
	Vattenflödet är otillräckligt.	Kontrollera vattenflödet.
	Spänningen är inte stabil.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Fel på PFC-induktorn.	

EE14 <i>IPM-modul onormal drifttemperatur</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera effektkortet.
	Fläktmotorn är defekt eller vinghjulen är trasiga.	Kontrollera fläktens varvtal Kontrollera vinghjulen.
EE15 <i>Skydd hög temperatur IPM-modul</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera kretskortet.
	Fläktmotorn är defekt eller vinghjulen är trasiga.	Kontrollera fläktens varvtal Kontrollera vinghjulen.
EE16 <i>Skydd PFC-modul</i>	Data är felaktiga.	 Kontrollera kretskortet.
	Fläktmotorn är defekt.	Kontrollera fläktens varvtal.
	Vinghjulen är trasiga.	Kontrollera vinghjulen.
	Spänningen är inte stabil.	 Kontrollera spänningen.
EE17 <i>Fel fläkt DC</i>	Fläktmotorn är defekt.	 Kontrollera fläktmotorn.
	Kretskortet är defekt.	 Byt kretskortet.
	Vinghjulen är defekta.	Kontrollera vinghjulen.
EE18 <i>PFC-modul onormal drifttemperatur</i>	Kretskortet är defekt.	 Byt kretskortet. Kontrollera fläktens varvtal. Kontrollera vinghjulen.
EE19 <i>Skydd hög temperatur PFC-modul</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera kretskortet.
	Fläktmotorn är defekt.	Kontrollera fläktens varvtal.
	Vinghjulen är trasiga.	Kontrollera vinghjulen.
	Anslutningarna på effektkortet är inte åtdragna.	 Kontrollera anslutningarna, dra åt skruvarna.
EE20 <i>Fel matningseffekt</i>	Matningseffekten varierar för mycket.	 Kontrollera matningsspänningen.
EE21 <i>Programfel</i>	Kompressorn tappar effekt, ojämnt varvtal.	 Kontrollera kretskortet  Ladda om programmet
	Programfel.	
	Smuts i kompressorn.	
EE22 <i>Skydd hög spänning</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Byt kretskortet.
	Strömförsörjningskortet är defekt.	 Byt kretskortet.
EE23 <i>Fel start kompressor</i>	Strömförsörjningskortet är defekt.	Kontrollera kretskortet.
	Ansamling av vätska och gas.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Spänningen är inte stabil.	 Kontrollera spänningen.
EE24 <i>Omgivande temperatur eller kretskort</i>	Omgivande temperatur eller inkommande vattentemperatur är för låg.	 Kontrollera och byt kretskortet.
EE25 <i>Matningsfel kompressor</i>	Kompressorn körs på en eller två faser.	 Kontrollera kablaget.

EE26 <i>Fel omkastning fyrvägsventil</i>	Blockering omkastning fyrvägsventil	Byt mellan kallt och varmt läge för att kontrollera att ventilen kastar om.  Byt fyrvägsventilen.
	Brist på gas (ingen avkänning d5-TH2 eller d3-TH1).	 Kontrollera gasmängden.
EE27 <i>Fel data EEPROM-minne</i>	Dataförlust i minnet.	 Ladda om data i minnet.
	Fel kretskort.	 Byt kretskortet.
EE28 <i>Fel på kommunikationen med styrenhet</i>	Fel kretskort.	Stoppa/starta för att starta om.  Kontrollera och byt kretskortet.

➤ 4.3 I Kopplingsscheman 24

	Kopplingsscheman återfinns i dokumentet „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрические схемы / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, sidan 28
---	--



5 Specifikationer

➤ 5.1 I Beskrivning



SV

A		PX50
B	PVC-kopplingar Ø 50 2 st	✓
C	Vibrationsdämpande kuddar 4 st	✓
D	Huva för vinterförvaring	✓
	Värmeförval	✓
E	Fjärrkontrollset	✓
F	Anslutning för avledning av kondensat 2 st	✓
G	Mjuk slang 2 st	✓
H	Pac Net (rengöringsprodukt)	+

✓: Medföljer

+: Finns som tillbehör

5.2 I Tekniska specifikationer

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12
Drifttemperatur	luft	Uppvärmning: -12-43 °C/Kylning: 15-43 °C									
	vatten	Uppvärmning: 6-41 °C/Kylning: 6-35 °C									
Avgiven effekt (varvtal max – min) *	kW	9 – 1,9	10,5 – 2,1	13,5 – 2,5	16,5 – 5,3	19,5 – 3,5	25 – 4,5	31 – 5,6		35 – 7,6	
Spänning		220-240 V/1/50 Hz							380-415 V/3/50 Hz	220-240 V/3/50 Hz	380-415 V/3/50 Hz
Tillåten spänningsvariation		± 10 %									
Föroreningsklass **		I									
Grad av förorening **		2									
Överspänningskategori **		II									
Nominell absorberad strömstyrka	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4
Maximal absorberad strömstyrka	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4
Minsta kabeltvärsnitt ***	mm²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4
		3G1,5		3G 2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4
Sladd till fjärrkontroll	m	10									
Max. återlopps-/ sugtryck	bar	45									
Max. högtrycks-/ lågtryckssida.	bar	25									
Genomsnittsvattenflöde	m³/tim	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10
Ljudtryck vid 10 m	db(A)	31	32		33		35	39		50	68
Typ av köldmedium		R32							R410A	R32	R410A
Kvantitet köldmedium	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4
CO ₂ -ekvivalent	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35
Ungefärlig vikt	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128

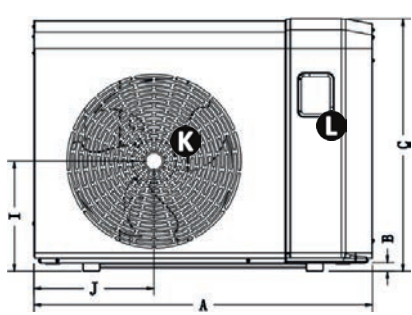
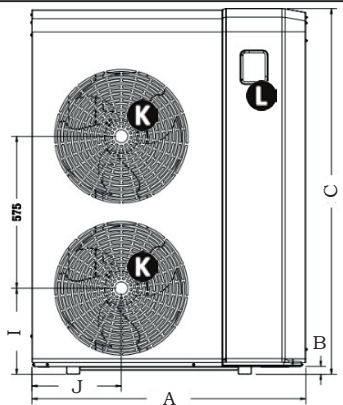
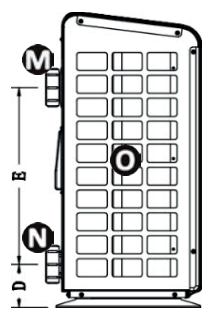
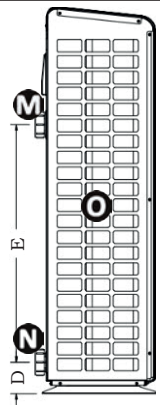
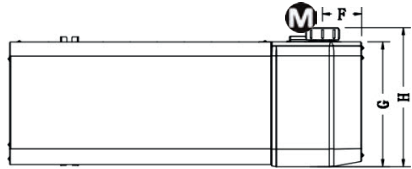
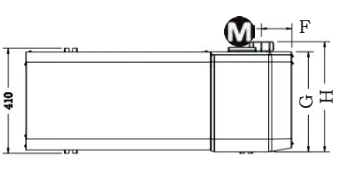
Enheterna har minst skyddsklass IPX4. Var vänlig se märkningen med IP-klass på er produkt.

* Prestanda: luft 28 °C/vatten 28 °C /luftfuktighet 80 %.

** Dessa egenskaper har fastställts i enlighet med fordringar som fastställs i standard SS-EN 60335-1 och SS-EN 60035-2-40 för elektriska hushållsapparater och liknande.

*** Indikativa värden för en längd på högst 20 meter (beräkningsgrund: NFC 15-100), måste verifieras och anpassas beroende på installationsförhållanden och normer i installationslandet.

5.3 I Mått och referenser

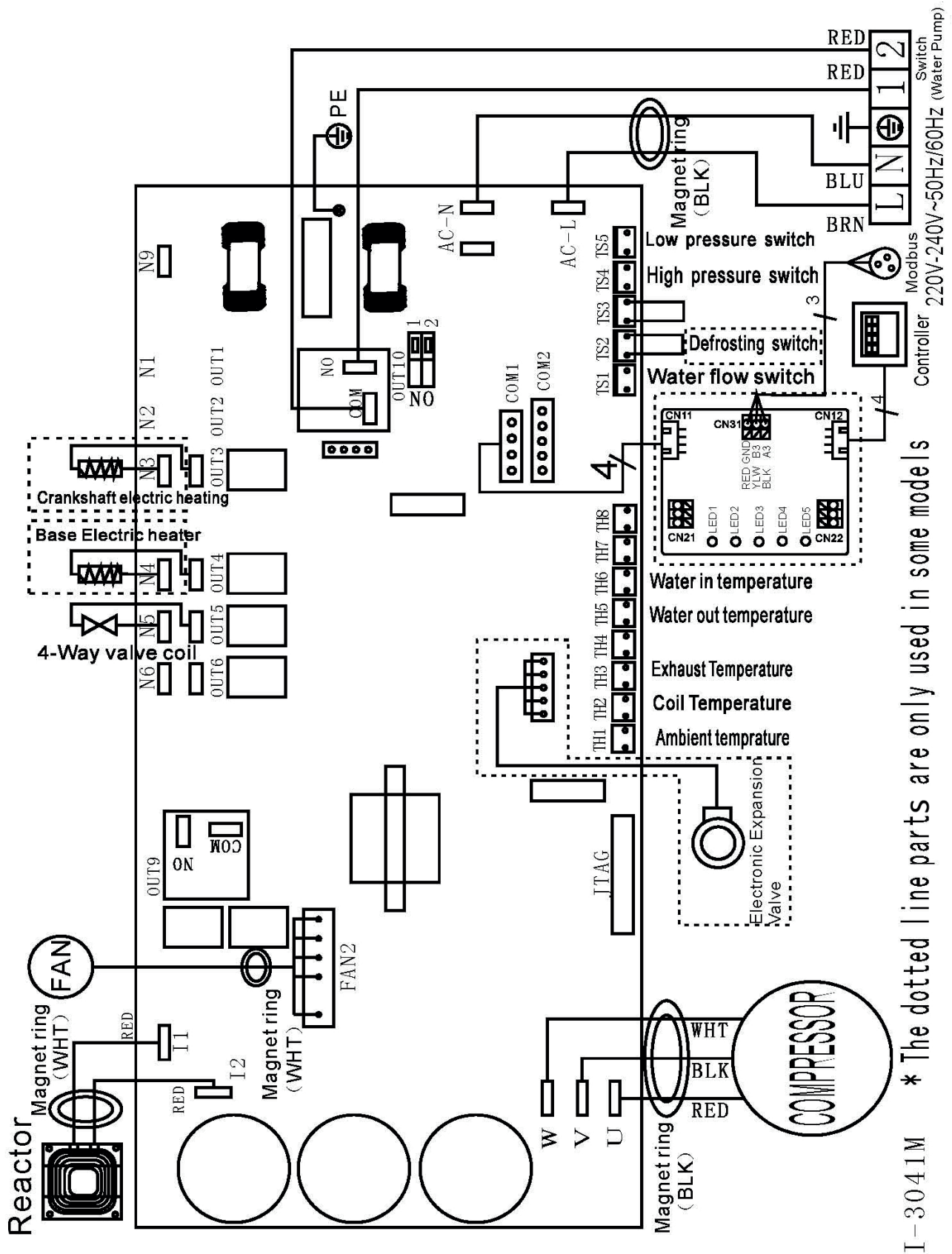
MD3, MD4, MD5, MD6, MD7, MD9			MD11, MD12, TD11, TD12							
										
Framåt										
										
Sida										
										
Uppe										
Modell	A *	B *	C *	D *	E *	F *	G *	H *	I *	J *
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5

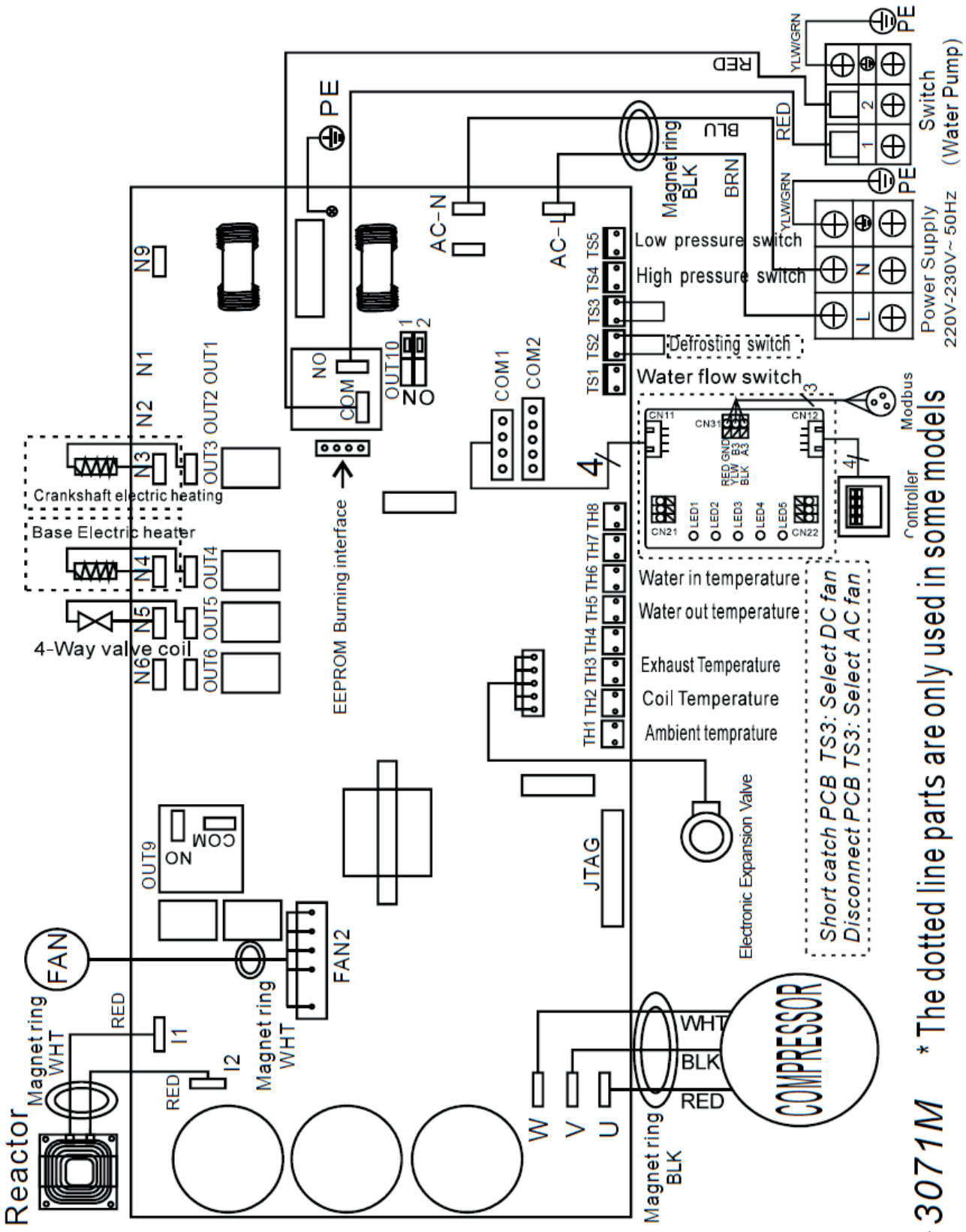
* Mått i mm.

SV

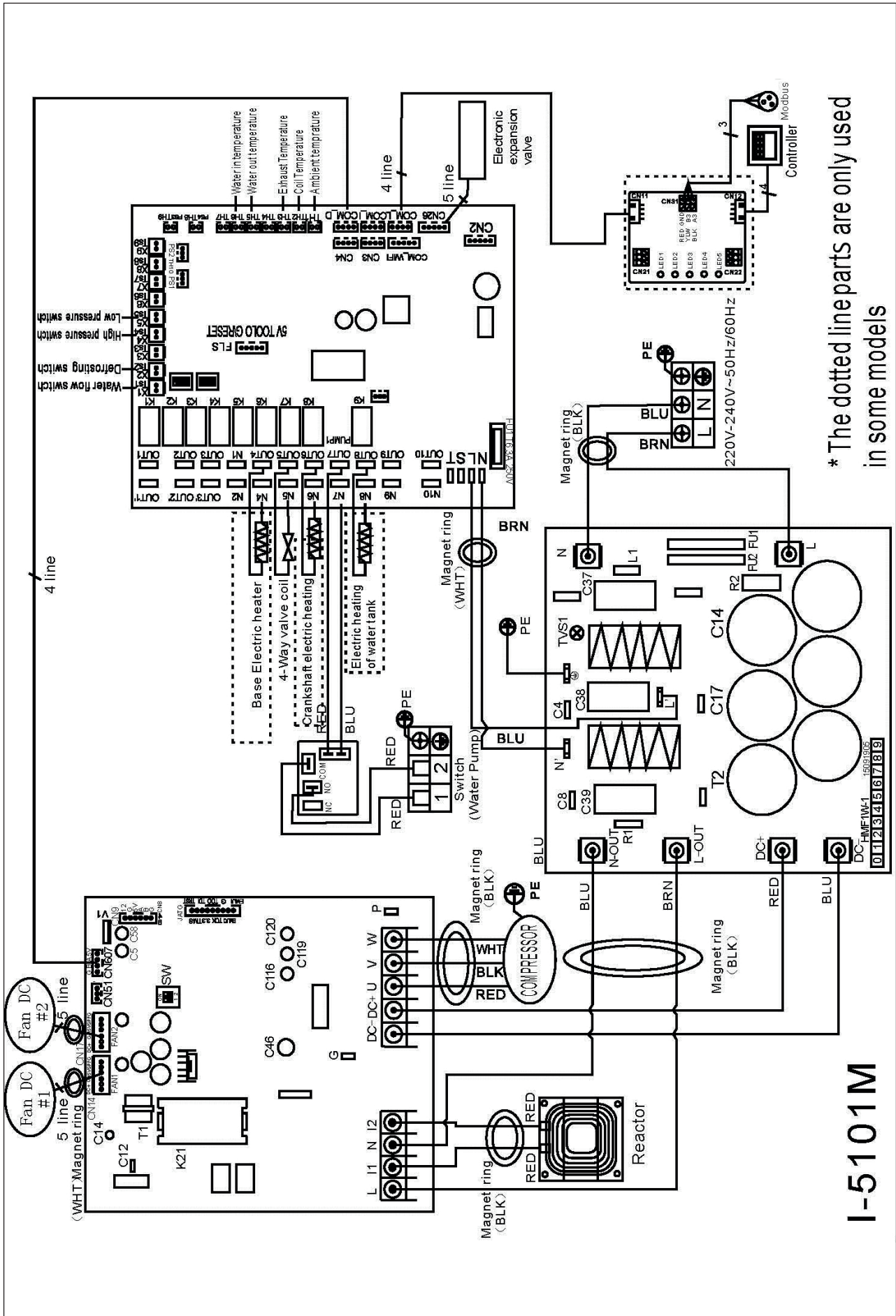
► 4.3 I Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Wymiary i oznakowanie / عي اب ره ك ل ا ط ط خ م ل

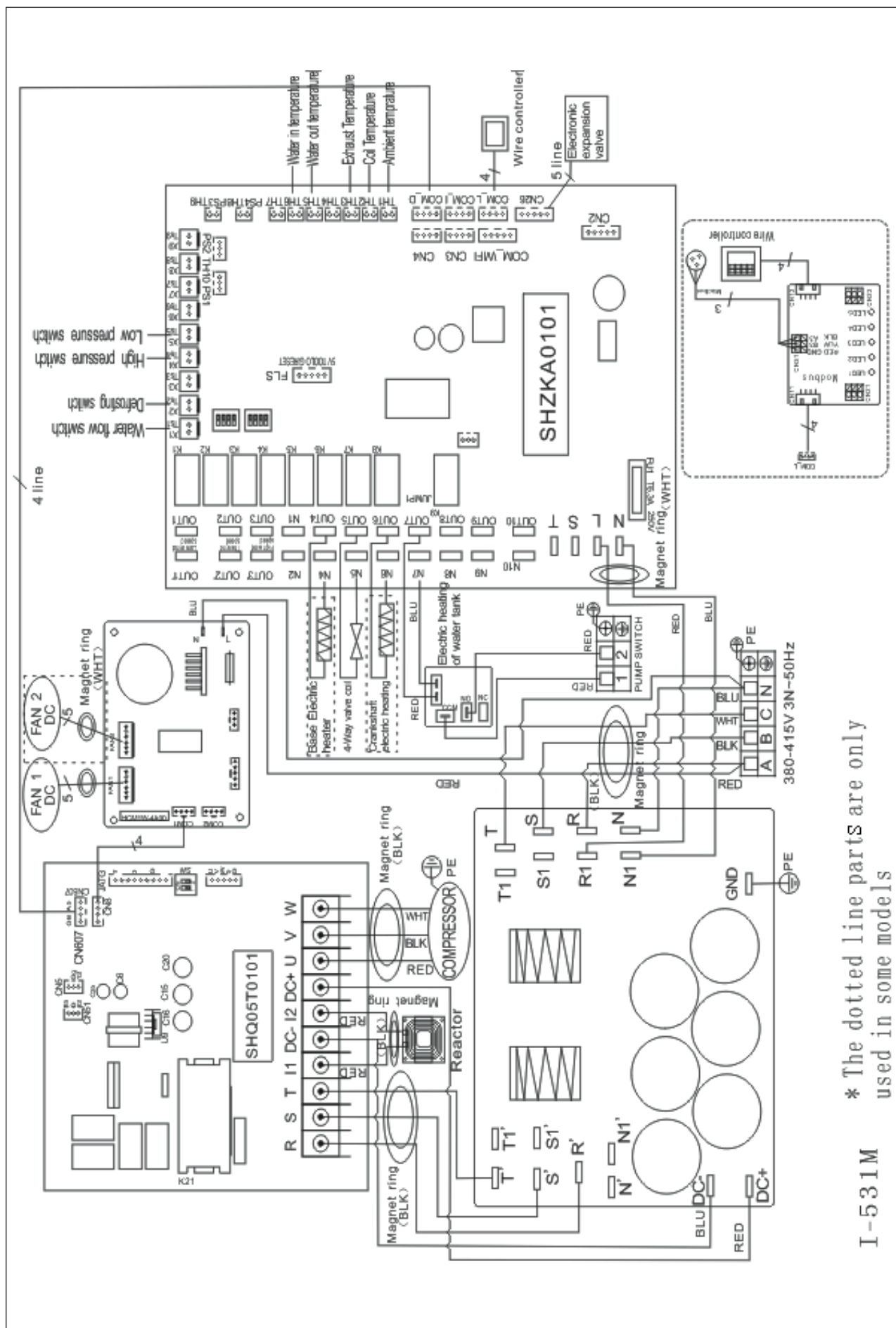
PX50 MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7





I-3071M * The dotted line parts are only used in some models





* The dotted line parts are only
used in some models

I-531M

English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	Česky	Slovensky	قبرع
4-way valve coil	Πηνίο βαλβίδας 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventilens spole	Negyutas szeleptekercs	Cawka zaworu 4-droznego	4-пътна вентилна бобина	Cívka 4cestného ventilu	Cievka 4-cestného ventilu	يغاب مام ص فام شاهاج تال
Base electric heater	Ηλεκτρικός θερμαντήρας βάσης	Socket till elvärmeaggregat	Bázis elektromos fűtőberendezés	Ogrzewanie elektryczne podstawy	Базов електрически нагревател	Základní elektrický ohřev	Základný elektrický ohrievač	يغاب هرك ناخس يداعق
Crankshaft electric heating	Ηλεκτρική θέρμανση στρόφαλοφόρου	Elvärmeaggregatets vevaxel	Elektrómos fűtés a forgattyús tengelyen	Ogrzewanie elektryczne wału korbowego	Електрическо нагряване на колянoвия вал	Elektrický ohřev klikové hřídele	Elektrický ohrev kľukového hriadeľa	دوم غ ل فف ي غاب هرك دوم غ ل فف ي غاب هرك
Electric heating of water tank	Ηλεκτρική θέρμανση δεξαμενής νερού	Eluppvärmning av vattentank	Víztartály elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne zbiornika wody	Електрическо нагряване на резервоара за вода	Elektrický ohřev vodní nádrže	Elektrický ohrev zásobníka vody	نارخ س ل نازل ي غاب هرك ل ها ي ل
Magnet ring	Μαγνητικός δακτύλιος	Magnetring	Mágnesyűrű	Pierścień magnetyczny	Магнитен пръстен	Magnetický kroužek	Magnetický kružok	في س طان غم ف ل ح
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Presostat wysokociśnieniowy	Превключвател за високо налягане	Vysokotlačno spínač	Visokotlačno stikalo	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Presostat niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	Nízkotlačný spínač	Nízkotlačno stikalo	مفتاح الضغط المنخفض
Defrosting switch	Διακόπτης απόψυξης	Avfrostningsomkopplare	Leolvasztás kapcsoló	Przełącznik rozmrażania	Превключвател за размразяване	Spínač rozmrazování	Spínač rozmrazovania	دي ل ج ل ق ل ا ز ا ح ت ف م
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	Spínač průtoku vody	Stikalo za pretok vode	كاشف دفق للماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömkälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	Napájení	Napajanje	مصدر الطاقة
Water In temperature	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	Voda v teplotě	Voda v temperaturi	درجة حرارة دخول الماء
Water Out temperature	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	Teplota vody venku	Izstopna temperatura vode	درجة حرارة خروج الماء
Exhaust temperature	Θερμοκρασία εξαέρωσης	Avgasttemperatur	Kipufogógáz-hőmérséklet	Temperatura spalin	Температура на изпускателната тръба	Teplota výstupu vzduchu	Temperatura odsávania	مداع ل ق ر ا ح ف ج ر د
Ambient temperature	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	Okolní teplota	Temperatura okolja	الحرارة المحيطة
Coil temperature	Θερμοκρασία εξαιστή	Förångartemperatur	Az elpárolgató hőmérséklete	Temperatura parownika	Температура на изпарителя	Teplota cívky	Temperatura tuljave	درجة حرارة المبخر
Electronic expansion valve	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης	Elektronisk expensionsventil	Elektronikus befúvószlep	Elektroniczny zawór rozprężny	Електронен разширителен клапан	Elektronický expanzní ventil	Elektronický expanzný ventil	ينورون لك ل دم د مام ص
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулатор	Drátový ovladač	Žiční krmilník	منظم
Fan	Ανεμιστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилятор	Ventilátor	Ventilator	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компресор	Kompresor	Kompresor	ضاغط
Reactor	Αντιδραστήρας	Reaktor	Reaktor	Dławik	Реактор	Indukční cívka	Indukčná cievka	لغافم
AC contactor	Επαφές AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	AC контактор	Stykač sťaďavého proudu	Kontaktór izmeničnega toka	قاطع التيار المتردد
The dotted line parts are only used in some models	Τα μέρη με διακεκομμένη γραμμή χρησιμοποιούνται μόνο σε ορισμένα μοντέλα	Delar markerade med streckade linjer används endast i vissa modeller.	A szaggatott vonalú részeket csak egyes modelleken használják.	Części z linią przerywaną są używane tylko w niektórych modelach.	Частите с пунктир се използват само в някои модели.	Části s tečkovanou čarou se používají pouze u některých modelů.	Časti v bodkovaných riadkoch sa používajú iba v niektorých modeloch.	طخ ل ا ز ا ج ا دم د سرت ص غ ب ي غاب هرك ل ب ط ق ف ي ط ق ل ب ط ق ف ا ز ا ر ط ل



ZODIAC®

Your retailer
الوكيل الخاص بك

Appliance model
زاهجل ليدوم

Serial number
يلسلستل مقررل

For more information, product registration and customer support:
ءالعمل اقمءخو جتنملا لي جستو ،تامول عمل نم دي زملا

www.zodiac.com

