



Quickguide

METROAIR 330

Indendørs modul

INDHOLD

1. Vigtig Information	4
Sikkerhedsinformation	4
Landespecifik information	5
METRO THERM garantibestemmelser og overensstemmelseserklæring	5
2. Valg af varmepumpe	6
Udemoduler	6
3. Opstilling	7
4. Vandtilslutning	8
Tilslutning af brugsvand	8
Tilslutning af rumvarme	8
Tilslutning af varmepumpe	9
5. Elektriske tilslutninger	11
6. Kontrol og betjening	12
Display enhed	12
Menusystem	13
7. Opstart af anlæg	14
8. Tjekliste ved opstart	22
Installationskontrol	22

1. VIGTIG INFORMATION

Sikkerhedsinformation

Denne guide beskriver installations- og serviceprocedurer til implementering af autoriseret VVS-, El- og Køleinstallatører.

Der henvises til alle tider til Installatørhåndbogen vedlagt produktet for sikkerhedsforanstaltninger, installation og service af produktet.

Denne quickguide skal efterlades hos kunden. Det påhviler installatøren at instruere forbrugeren om vandvarmerens funktion, pasning og bortskaffelse.

Dette produkt kan bruges af børn fra 8 år og derover samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller har fået instruktion om brug af apparatet på en sikker måde og forstår farerne forbundet derved. Produktet er beregnet til brug af eksperter eller uddannede brugere i beboelse, butikker, hoteller, let industri, landbrug og lignende miljøer.

Børn skal instrueres/overvåges for at sikre, at de ikke leger med produktet. Lad ikke børn rengøre eller vedligeholde produktet uden opsyn.

Dette er et original dokument. Den må ikke oversættes uden godkendelse fra METRO THERM. Rettighederne til at foretage design- eller tekniske ændringer forbeholdes.

Landespecifik information

Danmark

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

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

1 ÅRS EKSTRA GARANTI

Du kan få et års ekstra garanti på dit METRO produkt fra 2 til 3 år.

Sådan gør du:

1. "Gå ind på www.metrotherm.dk/produktregistrering eller scan QR-koden her:



2. Indtast produkt- og installationsoplysninger på websiden.
3. Så snart vi har behandlet dine oplysninger, modtager du en mail, der bekræfter din ekstra garanti.

METRO THERM garantibestemmelser og overensstemmelseserklæring

METRO THERMs garantibestemmelser og overensstemmelseserklæringer kan findes på www.metrotherm.dk

2. VALG AF VARMEPUMPE

Vælg den rette udedel i forhold til dit varmebehov.

Udemoduler

METROAIR F

METROAIR F6

Vare nr.: 0150259621

METROAIR F12

Vare nr.: 0150259623

METROAIR F8

Vare nr.: 0150259622

METROAIR I

METROAIR I8

Vare nr.: 0150259630

VVS nr.: 346632008

METROAIR I16

Vare nr.: 0150259632

VVS nr.: 346632016

METROAIR I12 1 X 230 V

Vare nr.: 0150259634

VVS nr.: 346632022

METROAIR I12 3 X 400 V

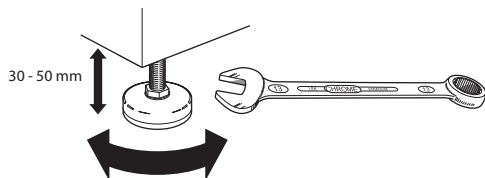
Vare nr.: 0150259631

VVS nr.: 346632012

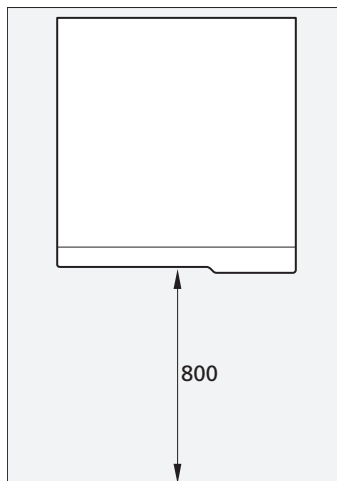
3. OPSTILLING

Følg anvisningerne i installatørhåndbogen. Husk dog:

- METROAIR 330 skal transporteres og opbevares stående og tørt. Det kan dog transporteres ind i huset ved forsigtigt at ligge enheden på bagsiden.
- Placere produktet på et fast underlag der kan holde enhedens vægt. Anvend produktets justerbare ben til at opnå en vandret og stabil opstilling.



- Gulvet i installationsrummet skal have et afløb.
- Sørg for, at der er 800 mm. fri plads foran produktet, minimum 50 mm. fri plads på hver side af produktet, samt minimum 10-25 mm fri plads mellem enheden og væggen bagved til lægning af kabler og rør, og fremtidig servicering.



4. VANDTILSLUTNING

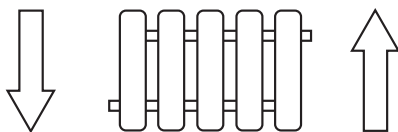
Vær omhyggelig med at skelne mellem brugsvand, rumvarme og varmepumpetilslutningen.

Tilslutning af brugsvand

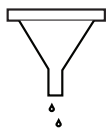


1. Gennemskyl systemet inden enheden tilsluttes.
2. Tilslut koldt brugsvand XL3 (markeret med pil ned på indemodulet)
3. Tilslut varmt brugsvand XL4 (markeret med pil op på produktet)
4. Husk montage af lovpligtigt udstyr til brugsvand
5. Husk at fylde brugsvandstanken inden METROAIR 330 og varmepumpen startes.

Tilslutning af rumvarme

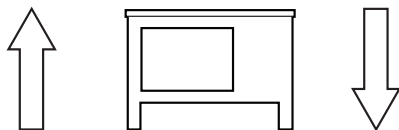


1. Gennemskyl systemet inden enheden tilsluttes.
2. Tilslut rumvarme fremløb XL1 (markeret med pil op på indemodulet)
3. Tilslut rumvarme returløb XL2 (markeret med pil ned på indemodulet)
4. Husk montage af lovpligtig udstyr samt filter før indløb XL2.
5. Udluft rumvarmekredsen ved hjælp af udluftningsventilen QM20.

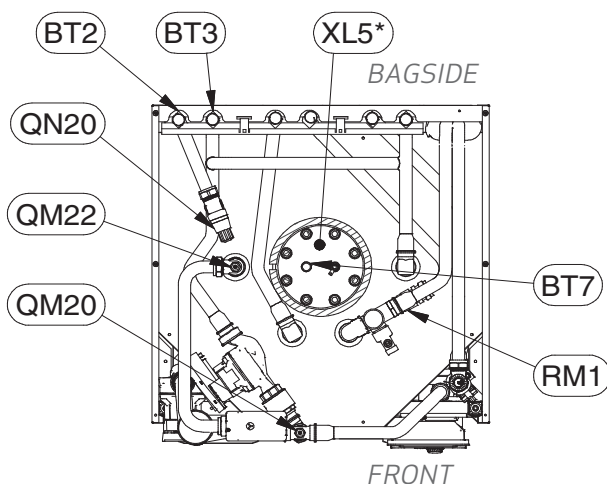


UDLUFTNINGS TUBE

Tilslutning af varmepumpe



1. Gennemskyl systemet inden enheden tilsluttes.
2. Tilslut varmepumpen indløb XL8 (markeret med pil ned på indemodulet)
3. Tilslut varmepumpen udløb XL9 (markeret med pil op på indemodulet)
4. Husk montage af lovpligtigt udstyr, samt filter før varmepumpe indløb XL8
5. Udluft varmepumpekredsen ved hjælp af udluftningsventilen QM22.



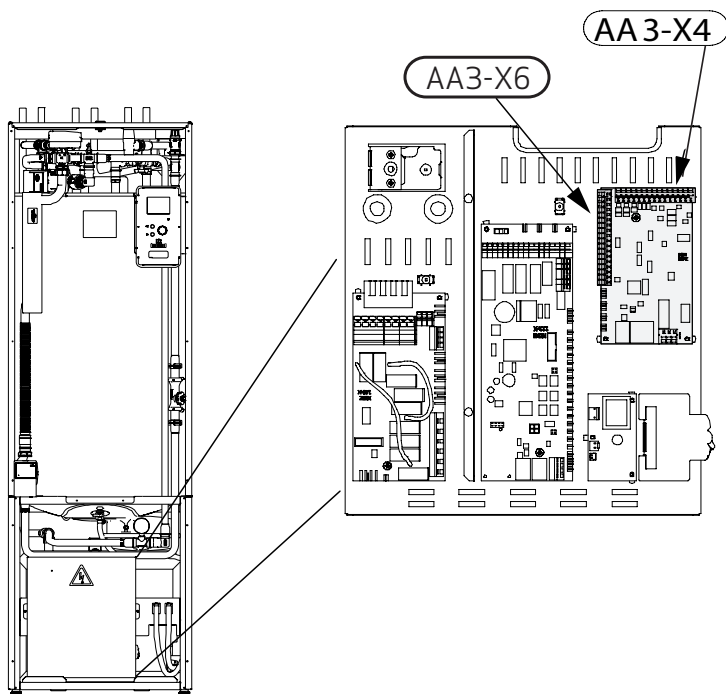
5. ELEKTRISKE TILSLUTNINGER

De elektriske tilslutninger må kun udføres af en autoriseret EI-installatør.

1. Tjek at EI-installationen i bygningen er færdig gjort før indemodulet kan tilsluttes.
2. Læs afsnit 6. El-tilslutninger i manualen inden arbejdet påbegyndes på de elektriske tilslutninger af indemodulet.
3. Enheden skal forsynes med strøm ved 3 x 400 V, 3 x 230V eller 1 x 230 V. Enheden er forsynet med et medfølgende kabel for el-tilslutning.
4. Enheden er tilsluttet alt elektronisk udstyr bortset fra udeføler, rumføler og strømføler.

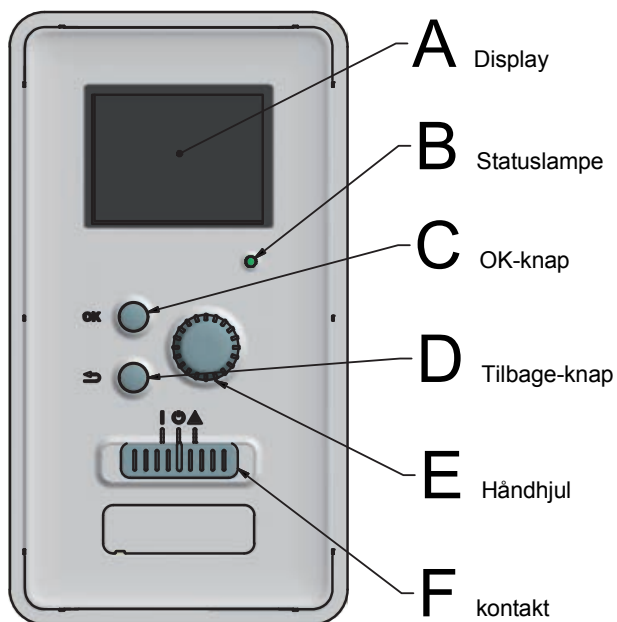
Udeføleren, rumføleren og fremløbsføler (BT25) skal tilsluttes til indgangskortet (AA3) klemmerække X6.

5. Tilslutning til varmepumpe skal kobles på indgangskortet (AA3) klemmerække X4.
6. El-patronen kan indstilles til maks. 9 kW (3-f aset) eller 7 kW (1-f aset).

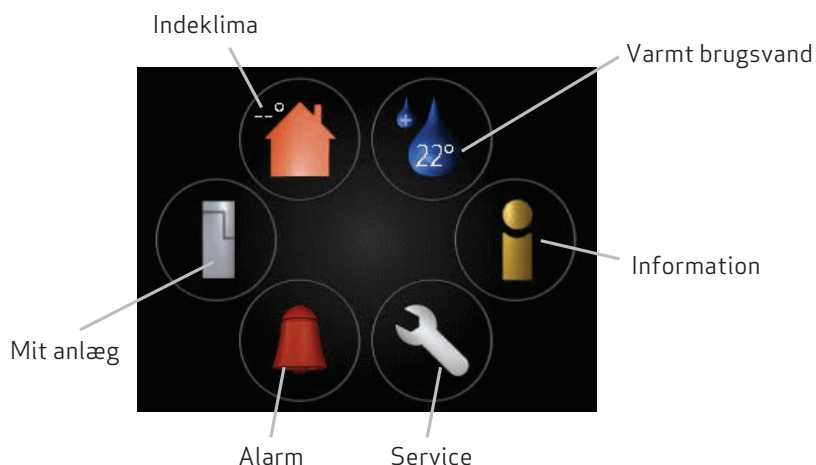


6. KONTROL OG BETJENING

Display enhed



Menusystem



Menu 1 - INDEKLIMA

Indstilling af og tidsplan for indeklimaet.

Menu 2 - VARMT VAND

Indstilling af og tidsplan for varmtvandsproduktionen.

Menu 3 - INFO

Visning af temperatur og andre driftsinformationer samt adgang til alarmloggen.

Menu 4 - MIT ANLÆG

Indstilling af tid, dato, sprog, display, driftsindstilling m.m.

Menu 5 - SERVICE

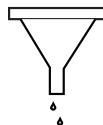
Avancerede indstillinger. Slutbrugeren har ikke adgang til disse indstillinger. Menuen bliver synlig ved at trykke på Tilbage-knappen i 7 sekunder.

7. OPSTART AF ANLÆG

1. Sikre at rumvarmeanlægget (radiatorer eller gulvvarme), brugsvandsanlægget og varmepumpen er tilsluttet.
2. Sikre at varmtvandsbeholderen er fyldt
3. Tilslut varmepumpen elektronisk til METROAIR 330
4. Tilslut føler til bufferbeholder, varmtvandsbeholder, udeføler og evt. andre relevante følere for tilbehør.
5. Udluft systemet

Placer enden af den gennemsigtige slange som ikke er tilsluttet udluftsningensventilen i en spand.

Åben udluftsningensventilerne indtil der kun løber vand ud af drænslangen. Luk ventilen. (QM20 og QM22)



BEMÆRK

Ved udluftning skal METROAIR 330 være slukket.



TIP

I den første tid frigives der luft fra radiatorvandet og gulvvarmesystemet, og det kan derfor være nødvendigt at foretage flere udluftninger.

Høres der en boblende lyd fra klimaanlægget kræves der yderligere udluftning af hele systemet.

6. Tilslut varmepumpen og METROAIR 330 til strømforsyningen.



HUSK

Kompressorvarmeren (EB10) skal have været i drift i ca. 3-5 timer, før der må ske kompressordrift.

7. Tjek diodelys under display.

Lyser grønt = startguide kan påbegyndes

Lyser rødt = fejl på anlægget, skal udbedres inden startguide kan påbegyndes.

8. Ingen fejl, påbegynd startguide. Kan ikke springes over. Den sikre anlægges opstartes korrekt. (punkt 8-26 beskriver trinene i startguiden)

Start guiden kan igangsættes igen. Den er at finde i menu 5.7. under service nøgle.

Benyt håndhjulet til at styre og "OK" knappen til at godkende valg.

De vandrette pile oppe i højre hjørne giver mulighed for at blandre mellem siderne i startguiden.



HUSK

Så længe startguiden er aktiv, starter anlæggets funktioner ikke.



HUSK

Startes systemet op ved lav udetemperatur og lav varmepumpe væske temperatur i centralvarmesystemet, skal centralvarmen først opvarmes, med elvarmelegemet, til en temperatur på 20 °C.

9. Vælg sprog

10. Vælg land

11. Flowindstilling klimasystem - Menu 5.1.14

Set flueben i "forindst."

Vælg den korrekte varmeforsyning. Gulvvarme, Radiator, rad. + gulvvarme eller DUT.

DUT sættes til -12 °C i Danmark



TIP

Vi anbefaler ikke at sættes flueben i "rad. + gulvvarme" da temperatur spændet bliver for stort. Brug hellere en shuntventil der sænker temperaturen til f.eks. gulvvarmesystemet.

Tilslut evt. tilbehøret ECS 40/ECS 41 som kan styre to forskellige fremløbs-temperature.

12. Ekstraudstyr - Menu 5.2.4

Benyt søge funktionen, eller find tilbehøret på listen.

Markere det installeret tilbehør.



13. Rumtemperatur følerindsstilling - Menu 1.9.4

Er en rumføler monteret, markere da et flueben i dette punkt, ellers forsæt til næste side.



BEMÆRK

Vi anbefaler kun at styre efter udetemperaturen.

15. Udetemperatur sensor tjek

Kontrollere at udeføleren registrere den rigtige temperatur.

16. Intern El-tilskud varme - Menu 5.1.12

Indstil det interne El-tilskud korrekt udfra hvilken varmepumpe er installeret.



BEMÆRK

Vi anbefaler El-tilskuddets maksimale effekt indstilles til
4,0 kW ved F6 udedel
6,0 kW ved METOAIR F8 eller I8 udedel
9,0 kW ved METROAIR F12, I12 eller I16 udedel

17. Installeret varmepumpe - Menu 5.2.2

Markere med flueben.

18. Dato og tid indstilles - Menu 4.4

19. Minimum fremløbstemperatur - Menu 1.9.3.1

Indstil den laveste fremløbstemperatur på rumvarme/klimaanlægget.
f.eks. ved forventet temperatur af klimaanlægget om sommeren.

20. Maksimal fremløbstemperatur - Menu 5.1.2

Indstil den højeste ønskede temperatur på fremløbet til rumvarme/klimaanlægget.



TIP

Vi anbefaler følgende:

Ved gulvvarme i beton 35-38 °C.

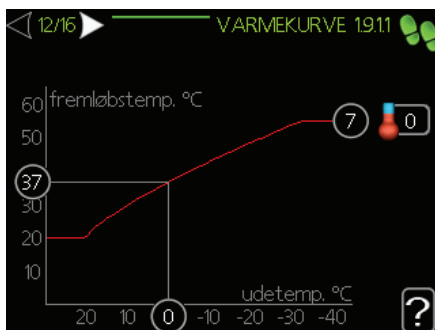
Ved gulvvarme i varmefordelings plader og træ 45 °C.

Ved nye radiatorer 45 °C.

Ved gamle radiatorer 55 °C.

21. Varmekurve - Menu 1.9.1.1

Indstil kurvehældningen ud fra stedets klimaforhold, og om huset har radiatorer, ventilatorkonvektorer eller gulvvarme, samt ud fra hvor godt huset er isoleret.



TIP

Ud fra denne kurve fastlægger Metroair 330 temperaturen på vandet til klimaanlægget (fremløbstemperaturen), og dermed inde temperaturen.

En stejl kurvehældning medfører en højere fremløbstemperatur ved en bestemt udetemperatur.

Kurveforskydning

Indstil kurveforskydningen for at hæve eller sænke inde temperaturen.

Som udgangspunkt skal temperatur varmen stå til 0, så beregner varmepumpen selv en fremløbstemperatur så du har 21°C i alle rum, hvor du har radiatoren eller gulvvarmekredsen fuldt åben.



TIP

En forskydning af varmekurven betyder, at fremløbstemperaturen ændres lige meget for alle udetemperaturer.

F.eks. at en kurveforskydning på +2 trin øger fremløbstemperaturen med 5 °C for alle udetemperaturer.



TIP

Det antal trin, som værdien skal ændres for at opnå 1 °C i ændring af inde temperaturen afhænger af dit varmeanlæg.

Vi anbefaler at sætte kurveforskydningen mellem 5-7 ved gulvvarme og mellem 9-11 ved radiatorer.



HUSK

Installatørhåndbogen kan hjælpe med detaljeret information om kurveindstillinger.

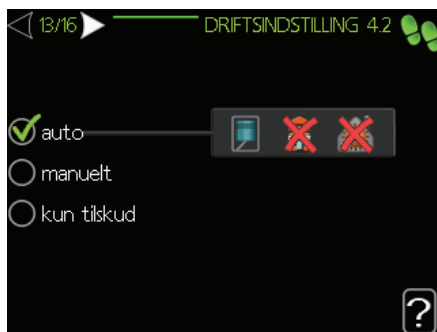
22. Drift indstilling - Menu 4.2

Vælg mellem:

"Auto", varmepumpen vælger automatisk hvilke funktioner skal køre.

"Manuel", vælg selv hvilke funktioner skal køre. Det er ikke muligt at fravælge kompressor i manuel tilstand.

"Kun tilskud", hvor kompressoren ikke er aktiv, kun el-tilskudet benyttes.



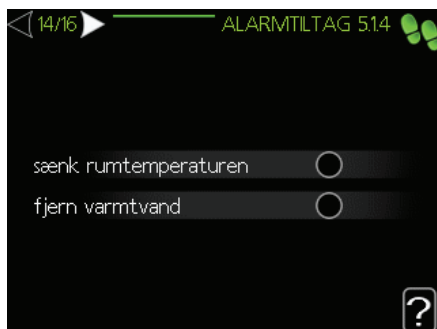
TIP

Vælges driftindstillingen "Kun tilskud" kan det medføre forhøjede El afgift hos fra din El-forsyning.

El-varmelegemet er kun beregnet som en backup skulle kompressoren ved sjældne tilfælde ikke kunne levere nok varme.

23. Alarmtiltag - 5.1.4

Vælg om du ønsker at indemodulet skal gøre dig opmærksom på, at der vises en alarm på displayet.



TIP

Vi anbefaler altid at sætte et flueben i "fjern varmtvand".

24. Flowindstilling ladepumpe - Menu 5.1.18

Foretag en flowtest af pumperne i METROAIR 330. Testen er godkendt, hvis delta T ligger under den grænseværdi som vises på displayet.



BEMÆRK

Varmtvandstemperaturen (BT6) skal være under 40 °C før at flowtesten kan starte.

Vises "Pumpeindstillinger ikke fortaget" kan der være følgende grunde:

- Luft i systemet
- Snavs i snavssamlere
- Rørdimensionen mellem ude- og indedel er for lille
- Frem og returløb mellem ude- og indedel kan være byttet om.

= Udfør forbedring og foretag en ny flowtest.



TIP

Vælg "auto" i menuen for at de frekvensstyrede cirkulationspumper i METROAIR 330 automatisk reguleres ud fra varme- og varmtvandsbehov.

25. Påmindelse: Udfør tjeklisten i Kapitel 1 af Installatørhåndbogen.

Tjeklisten kan også findes i kapitel 8 i Quickguiden.

26. Startguiden på styringen er nu slut.

27. Gå til Menu 4.9.1 - Driftprioritering.

Vælg hvor længe varmepumpen skal arbejde med med hvert behov. (f.eks. rumvarme og brugsvand)

Er der kun et behov, sættes 60 min. på dette behov, og 0 min. på det modsatte.

Tryk på tilbage knappen, når driftprioriteringen er valgt.



TIP

Det anbefales at sætte driftprioritering til 30/30 ved drift for både brugsvand og rumvarme.

28. Gå til Menu 4.9.2 - Autoindstilling

Indstil middel udetemperaturen og filtreringstiden i denne menu.

Vælg filtreringstiden til 0, benyttes den aktuelle udetemperatur.



TIP

Det anbefales at sætte filteringenstiden til 24 hvis der er installeret gulvvarme.



TIP

Er driftindstillingen i Menu 4.2 sat til "auto", vælger varmepumpen automatiske hvornår El-tilskud og Kompressor skal starte ud fra en middel udetemperatur beregnet i filtreringstiden.

29. Menu 2.9.1 - Periodisk forøgelse

Aktivere periodisk forøgelse.



BEMÆRK

Aktiveres periodisk forøgelse ikke, kan der ske bakterietilvækst i varmtvandsbeholderen, hvilket kan forårsage dannelse af legionella baktier som kan forårsage den livsfalige sygdom Legionærsyg.

30. Opstart af anlægget er nu færdigt.

8. TJEKLISTE VED OPSTART

Installationskontrol

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

Installatør information		
Rør installation	Firma navn:	
	Installatør navn:	
	Kontakt information:	
Elektrisk installation	Firma navn:	
	Installatør navn:	
	Kontakt information:	

Benyt den følgende liste til kommentare for den totale installation af systemet.

✓	Beskrivelse	OBS!	Under-skrift	Dato
	Varmepumpe tilslutning			
	System gennemskyldet			
	System udluftet			
	Ekspansionsbeholder			
	Snavsfilter			
	Sikkerhedsventil			
	Spærreventil			
	Tilsluttet i henhold til princip-skitsen			
	Brugsvand/rumvarme tilslutning			
	Systemet gennemskyldet			
	Systemet udluftet			
	Buffertank (hvis nødvendigt)			
	Sikkerheds ventil			
	Spærreventil			
	Snavsfilter			
	Cirkulationspumpe (hvis nødven-digt)			

✓	Beskrivelse	OBS!	Under- skrift	Dato
	Elektronik			
	Tilsluttet kommunikation			
	Gruppesikringer			
	Sikringer indemodul			
	Sikringer til ejendom			
	Udeføler			
	Rumføler			
	Strømføler			
	Sikkerhedsafbryder			
	Jordfejlsrelæ			
	Indstilling af nøddriftstermostat			
	Andet			
	Koblet til			



METRO THERM A/S
RUNDINSVEJ 55
DK3200 HELSINGE
INFO@METROTHERM.DK
WWW.METROTHERM.DK

08:961-2211 - 714335999