

– weishaupt –

manual

Montage- og driftsvejledning



Indholdsfortegnelse

1 Bedes læst med det samme	2
1.1 Vigtige henvisninger	2
2 Leveringsomfang	2
3 Tilbehør	2
4 Montering i forbindelse med vægmonteret varmepumpestyring	3
4.1 Fastgørelse	3
4.2 El-tilslutning	3
4.2.1 Strømforsyning	3
4.2.2 Busforbindelse til ekstern varmepumpestyring	3
5 Montering i forbindelse med integreret varmepumpestyring	4
5.1 Fastgørelse	4
5.2 El-tilslutning	4
5.2.1 Strømforsyning	4
5.2.2 Busforbindelse til integreret varmepumpestyring	4
5.3 Reversibel væske/vand-varmepumpe	5
6 Funktionsbeskrivelse	5
Bilag	A-I

1 Bedes læst med det samme

1.1 Vigtige henvisninger

ADVARSEL

Ved opstart skal de landespecifikke samt de gængse VDE-sikkerhedsbestemmelser, især VDE0100 og de tekniske tilslutningsbetingelser, som energiforsyningselskaberne (el-leverandør) og forsyningsnetselskaberne foreskriver, overholdes!

ADVARSEL

Alle føler-tilslutningskabler kan ved et ledertværsnit på 0,75 mm² forlænges op til 40 m. Følerkabler må ikke lægges sammen med strømførende kabler.

ADVARSEL

For at sikre frostsikringsfunktionen må spændingen til varmepumpestyringen og udbygningsmodulerne ikke afbrydes, og varmepumpen skal gennemstrømmes.

ADVARSEL

Udgangsrelæernes skiftekontakter er gjort støjfri. Derfor bliver der uafhængigt af et måleinstrumentes interne modstand også målt en spænding ved ikke-lukkede kontakter, som dog ligger langt under netspændingen.

ADVARSEL

Der er tilsluttet lavspænding på klemmerne J1 til J4, J9 og J10 på udbygningsmodulerne samt klemrækken X1-1(1-3) X1-3(1-18) X1-4. Hvis der pga. en fortrådningsfejl tilsluttes netspænding til disse klemmer, ødelægges udbygningsmodulet.

2 Leveringsomfang

Det vægmonterede modul til passiv køling er beregnet til drift med vand/vand- eller væske/vand-varmepumper med jordvarmesonder. Det består af en kompakt kappe, i hvilket der findes to udbygningsmoduler til regulering ved køledrift. Disse udbygningsmoduler udvider den eksisterende varmepumpestyring med driftsmåden køling. Ved hjælp af udbygningsmodulerne er varmepumpestyringen i stand til at regulere et kombineret system til opvarmning og passiv køling.

Inkluderet i leveringsomfanget:

- Udbygningsmoduler i vægboks
- 3 dyvler (6 mm) med skruer til vægmontering
- 2 følere til registrering af kølesystemets fremløbs- og returtemperatur
- Montage- og driftsvejledningen
- 1 føler til registrering af den fælles fremløbstemperatur i primærkredsen (kun i forbindelse med aktiv køling)

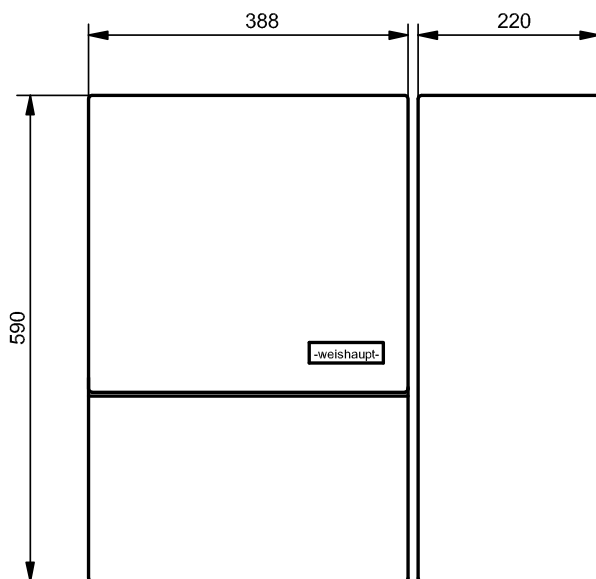
3 Tilbehør

Følgende tilbehørsdele fås til regulering af den passive køling:

- Rumklimakontrolsystem til måling af temperatur og luftfugtighed, funktionsbetinget tilbehør ved lydløs nedkøling
- Topunkts-rumtemperaturregulator opvarmning/afkøling, kan omskiftes mellem opvarmning og afkøling via ekstern omskifterkontakt
- Udvidet dugpunktsovervågning til afbrydelse af køledrift ved dugdannelse på følsomme steder i køleforde-lingssystemet.

4 Montering i forbindelse med vægmonteret varmepumpestyring

4.1 Fastgørelse



Billede 1: Montering af passivt kølemodul i forbindelse med vægmonteret varmepumpestyring

Regulatoren fastgøres på væggen vha. de 3 medleverede skruer og dyvler (6 mm) på en sådan måde, at ekstra-beskyttelsen er sikret. Kølemodul skal monteres vandret til højre for varmepumpestyringen (afstand mellem kabinetterne < 0,5 cm). For at regulatoren ikke tilsmudses eller beskadiges, gøres følgende:

- Dyvlen til det øverste fastgørelsesøje anbringes i betjeningshøjde.
- Skruen skrues så langt ind i dyvlen, at regulatoren kan hægtes i.
- Regulatoren hægtes i det øverste fastgørelsesøje.
- Positionen på fastgørelsesøjene i siden markeres.
- Regulatoren hægtes ud igen.
- Dyvlerne til fastgørelsesøjene i siden anbringes.
- Regulatoren hægtes i igen foroven og skrues fast.

Følerne skal fastgøres med spændebånd på det pågældende rør. Fastgørelsesstedet på røret skal forinden rengøres og smøres med et tyndt lag varmeledningspasta.

4.2 El-tilslutning

4.2.1 Strømforsyning

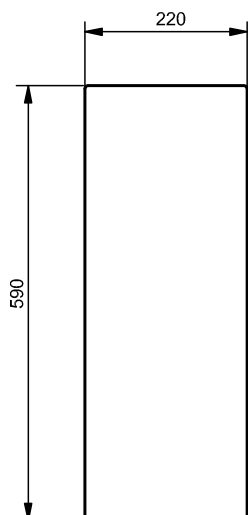
Strømforsyningen til det vægmonterede modul sker via klemmerne X1-1 (L/N/PE).

4.2.2 Busforbindelse til ekstern varmepumpestyring

Dataforbindelsen mellem udbygningsmodulerne og varmepumpestyringen udføres i henhold til Kap. 5.2.2 på s. 4. De to udbygningsmoduler N17.1 og N17.3 har adresser 1 og 3. Adresserne er allerede indstillet på DIP-kontakterne i udbygningsmodulerne.

5 Montering i forbindelse med integreret varmepumpestyring

5.1 Fastgørelse



Regulatoren fastgøres på væggen vha. de 3 medleverede skruer og dyvler (6 mm) på en sådan måde, at ekstra-beskyttelsen er sikret. For at regulatoren ikke tilsmudses eller beskadiges, gøres følgende:

- Dyvlen til det øverste fastgørelsesøje anbringes i betjeningshøjde.
- Skruen skrues så langt ind i dyvlen, at regulatoren kan hægtes i.
- Regulatoren hægtes i det øverste fastgørelsesøje.
- Positionen på fastgørelsesøjene i siden markeres.
- Regulatoren hægtes ud igen.
- Dyvlerne til fastgørelsesøjene i siden anbringes.
- Regulatoren hægtes i igen foroven og skrues fast.

Følerne skal fastgøres med spændebånd på det pågældende rør. Fastgørelsesstedet på røret skal forinden rengøres og smøres med et tyndt lag varmeledningspasta.

Billede 2: Montering af passivt kølemodul ved udstyr med integreret varmepumpestyring

5.2 El-tilslutning

5.2.1 Strømforsyning

Strømforsyningen tilsluttes på klemmerne X1-1 i udstyret via et kabel, der føres på monteringsstedet: L/N/PE

5.2.2 Busforbindelse til integreret varmepumpestyring

Via varmepumpestyringens elektriske forbindelse med det passive kølemodul udvides den eksisterende styring med driftsmåden køling (software skal evt. aktualiseres).

Forbindelsen etableres på monteringsstedet via et skærmet kabel 2 x 0,5 mm² med en maksimal længde på 50 m. Afhængigt af varmepumpestyringen skal forbindelseskablet tilsluttes ved hjælp af den pågældende tilslutningsmatrix:

Passiv køling	Varmepumpestyring	
X 1-4 T+ / T- / GND	X1-6 3 / 4 / GND	hvis den ikke findes
	N1 - J23 E+ / E- / GND	hvis den ikke findes
	N1 - J26 + / - / GND	hvis den ikke findes
	field Card + / - / GND	

HENVISNING

Ved anvendelse sammen med reversible varmepumper skal lusen "A" fjernes på den passive kølestation.

De to udbygningsmoduler N17.1 og N17.3 har adresserne 1 og 3. Adresserne er allerede indstillet på DIP-kontakterne i udbygningsmodulerne.

5.3 Reversibel væske/vand-varmepumpe

I forbindelse med reversible væske/vand-varmepumper skal der monteres en ekstra føler R24 i det fælles returløb på væsekredsen. Føleren tilsluttes på klemmerne X1-4 (5,6).

6 Funktionsbeskrivelse

Montage- og driftsvejledningen til varmepumpestyringen samt projekteringsdokumenterne skal overholdes. Beskrivelserne af kølefunktionerne i montage- og driftsvejledningen til varmepumpestyringen gælder især sammen med følgende suppleringer:

Afkølingen sker ved til- og frakobling af primærpumpen til passiv køling (M12). Varmepumpens kompressor er ikke aktiv og står derfor ikke til rådighed for varmtvandsproduktionen.

Paralleldriften mellem køling og varmtvandsproduktion aktiveres i indstillingerne på varmepumpestyringen.

Indstilling parallel køling-VV: Ja

Se også anvisning til varmepumpestyring

HENVISNING

Til den parallelle drift mellem køling og varmtvandsproduktion skal specielle krav til den hydrauliske tilslutning opfyldes (se projekteringsdokument).

Hvis den parallelle drift på varmepumpestyringen ikke er aktiveret, udføres funktionerne principielt i henhold til følgende prioritet (i særlige tilfælde kan der forekomme afvigelser):

Varmt vand	før
køling	før
swimmingpool	

I følgende tilfælde frakobles primærpumpen til passiv køling (M12) af sikkerhedsmæssige årsager:

- Fremløbstemperaturen underskrider en værdi på 7 °C
- Aktivering af dugpunktsføleren på følsomme steder i kølesystemet

Kølecirkulationspumpen (M17) kører konstant i driftsmåden køling.

De forskellige funktioner på primærpumpen til passiv køling (M12) og varmecirkulationspumpen (M13) kan indstilles på varmepumpestyringen (se monterings- og opstartsvejledning til installatøren). Afhængigt af den hydrauliske forbindelse kan man med indstillingen fastlægge, om de to primære cirkulationspumper (M11 og M12) skal køre parallelt i køledrift eller om varmecirkulationspumpen (M13) også skal overtage fordelingen i køledrift.

Indstilling anlæg pumpestyring

Se også anvisning til varmepumpestyring

Bilag

1	El-diagram, afkøling	II
2	Hydraulisk forbindelsesdiagram	X
2.1	Eksempel på anlægsdiagram	X

1 El-diagram, afkøling

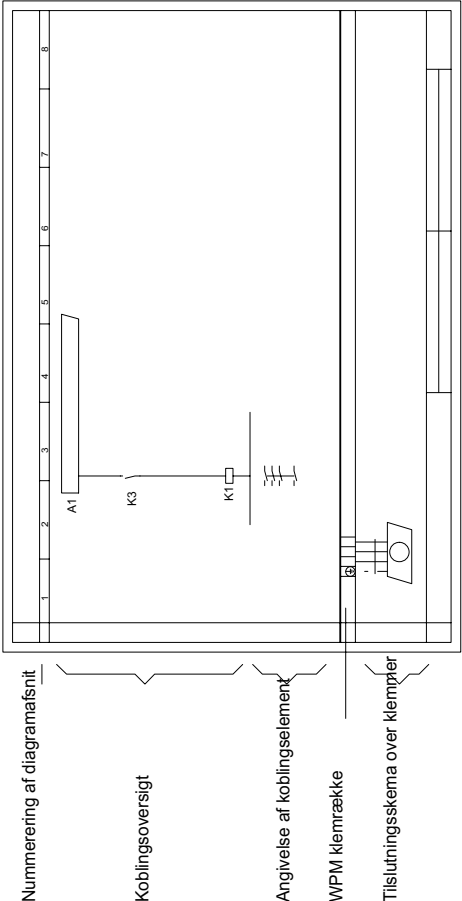
- weishaupt -

Dette ledningsdiagram består af løsarke, som er kendetegnet ved "arknummer/antal ark".
Betegnelserne ved driftsmaterialerne er udført iht. de gældende EN-/DIN-standarder.
Henvisningen til visningsstedet i ledningsdiagrammet består "arknummer/diagramafsnit".

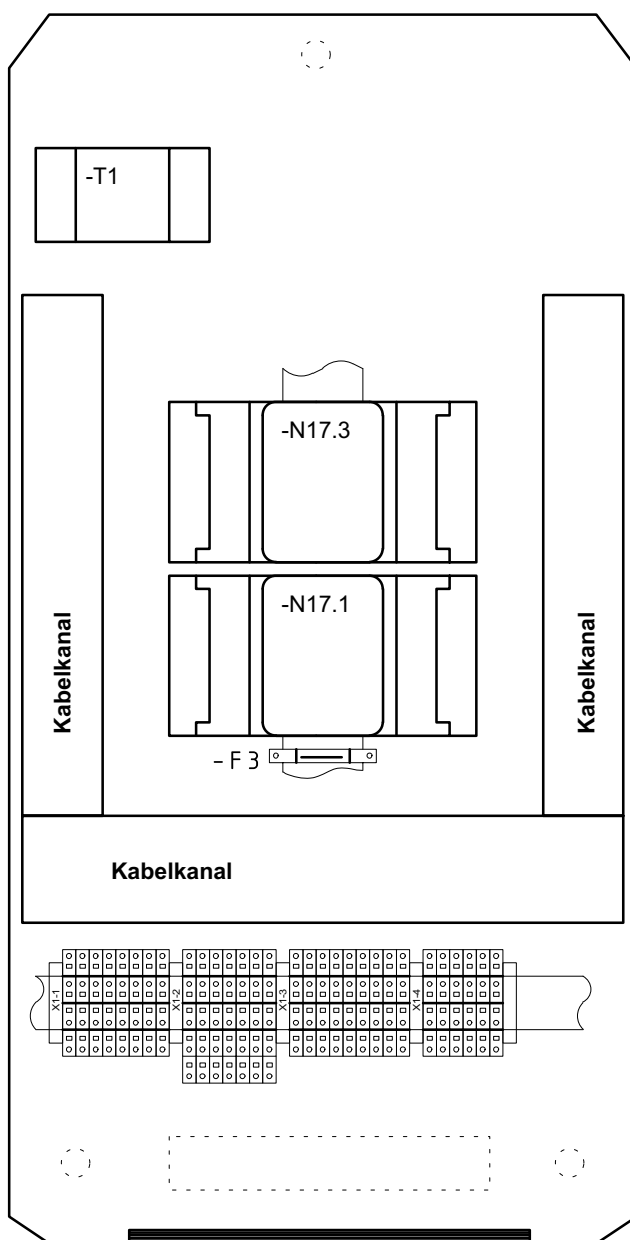
Klemmebetegnelser:
X1... klemrække

Den elektriske tilslutning af varmepumpen og af varmepumpestyringen skal udføres efter de gældende VDE-, EN- og IEC-standarder.
Desuden skal man overholde forsyningselskabernes (el-leverandør) tilslutningsbetingelser. Arbejde på varmepumpen må kun udføres af en autoriseret og sagkyndig kundeservice.

Henvisninger til ledningsdiagram:



Systemopbygning, bundplade



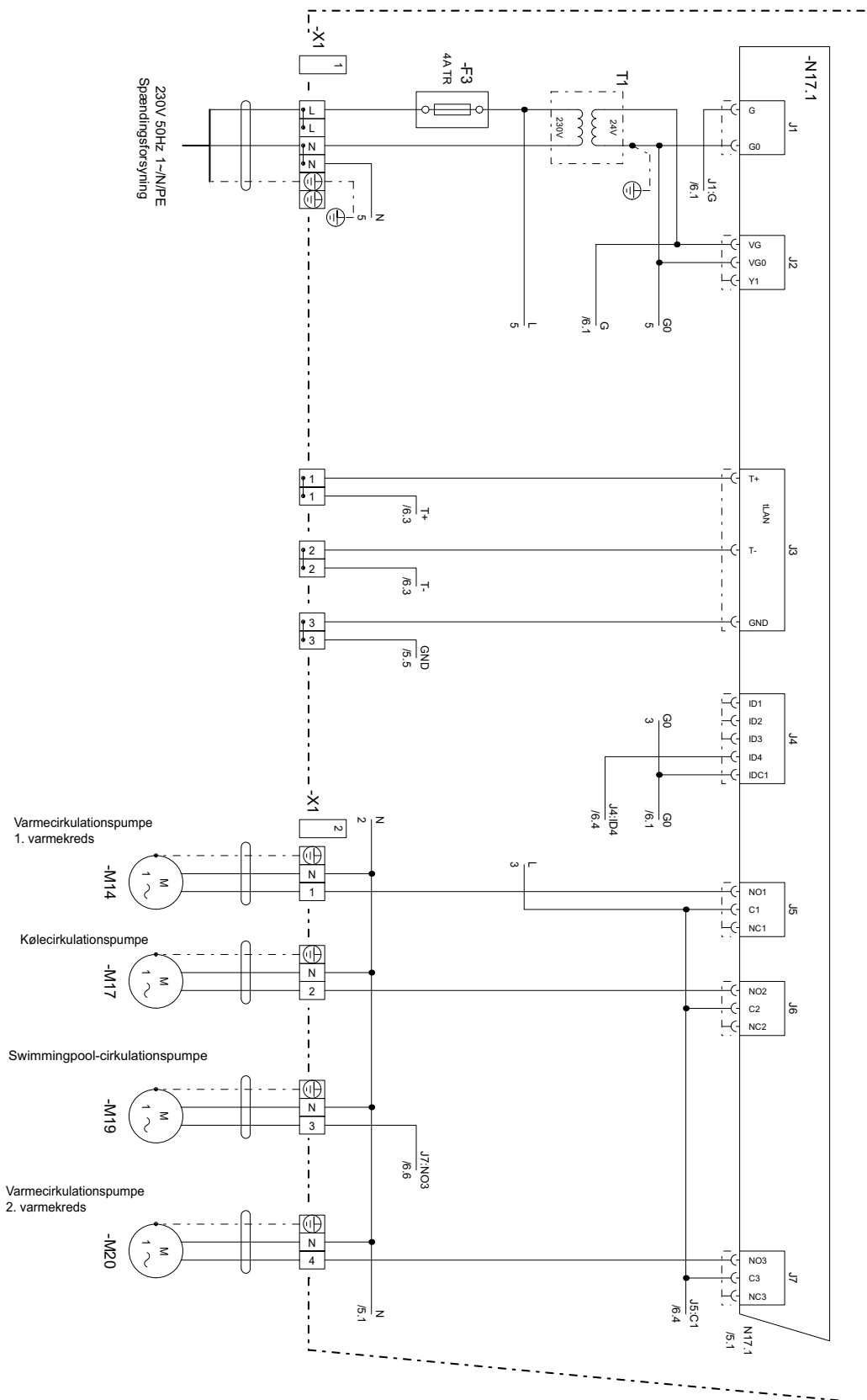
Tegnforklaring

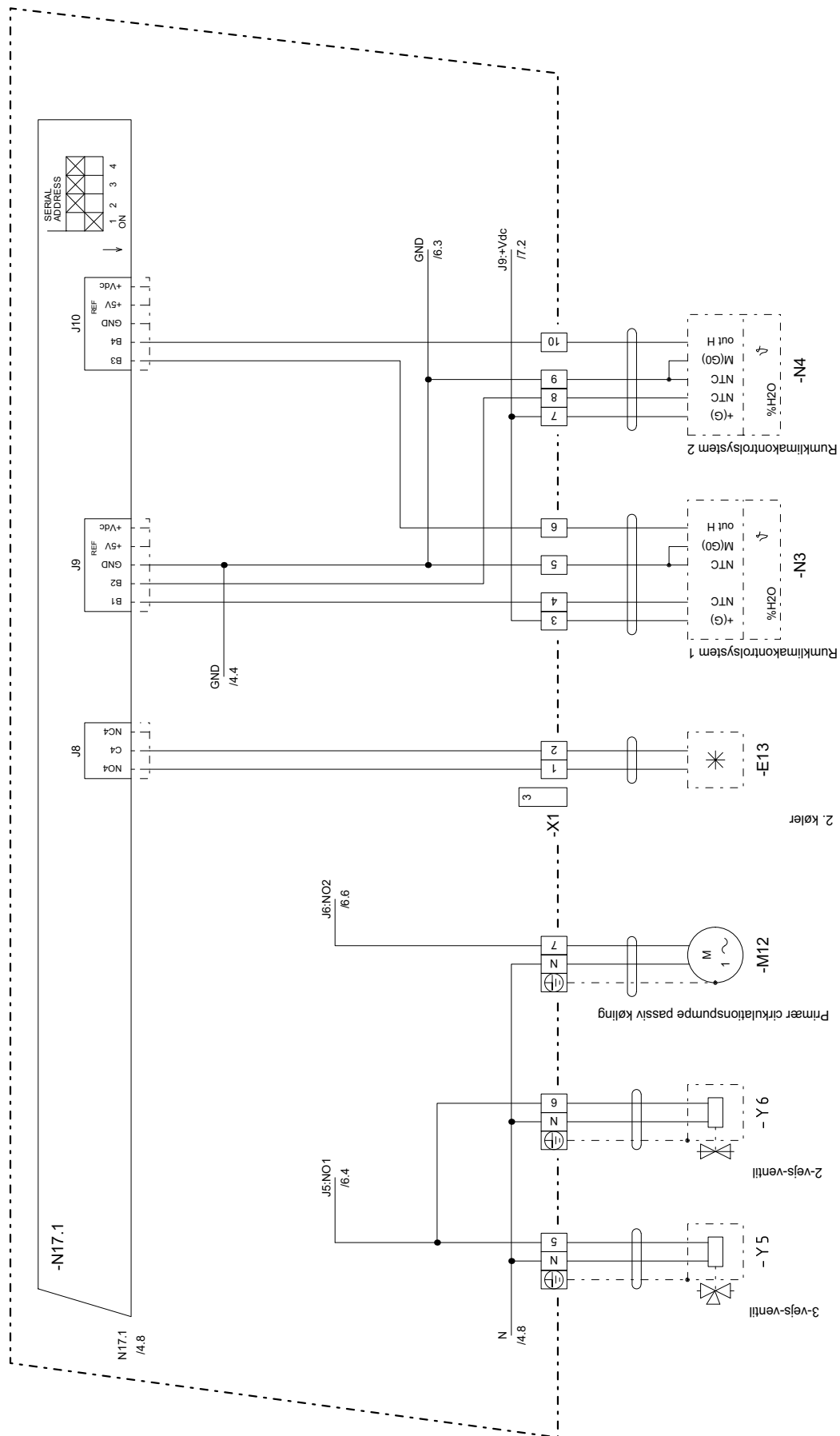
E13	2. køler
F3	Sikring 5x20 / 4,0 AT
J1	Spændingsforsyning N17
J2	Analogudgang
J3	Bustilslutning, regulering
J4	Digitalindgange
J5	Digitaludgange
J6	Digitaludgange
J7	Digitaludgange
J8	Digitaludgange
J9	Analogindgange
J10	Analogindgange
K28	Ekstern omskiftning driftsmåde afkøling
M12	Primær cirkulationspumpe passiv afkøling
M14	Varmecirkulationspumpe 1. varmekreds
M17	Kølecirkulationspumpe
M19*	Swimmingpool-cirkulationspumpe
M20*	Varmecirkulationspumpe 3. varmekreds
N1	Varmepumpestyring
N3	Indeklima station 1
N4	Indeklima station 2
N5	Dugpunktsføler
N9	Rumtemperaturregulator
N17.1	Modul afkøling generelt
N17.3	Modul afkøling passiv
R4	Returløbsføler kølevand
R11	Fremløbsføler kølevand
R20	Swimmingpoolføler
R24	Returløbsføler primærkreds
T1	Transformer 230/24 VAC
X1..	Klemrække
Y5	3-vejs-ventil (lukket uden strøm)
Y6	2-vejs-ventil (åben uden strøm)

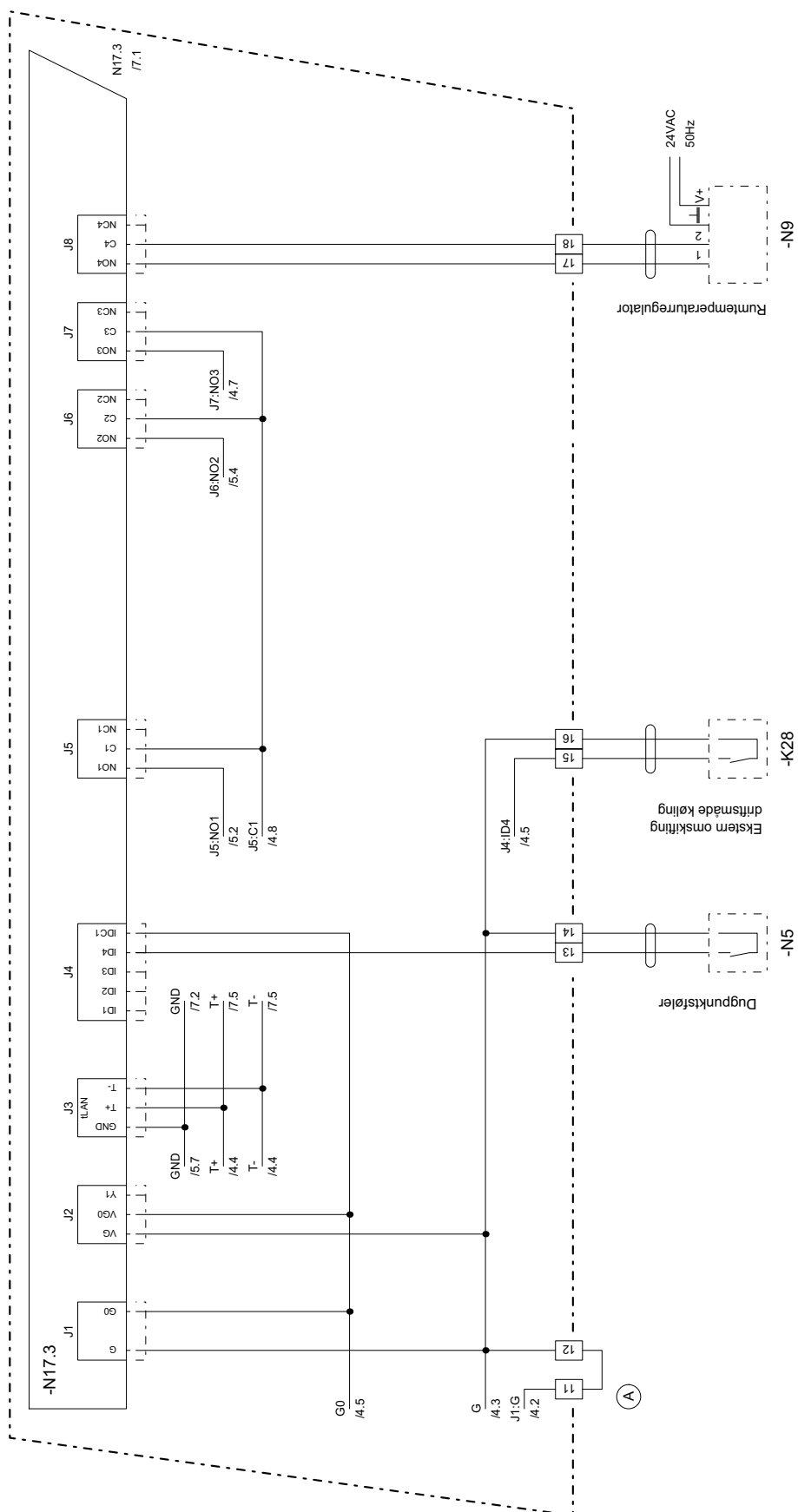
* Fleksibel tilslutning, se forkonfigurering
 (ændring kun via kundeservice)

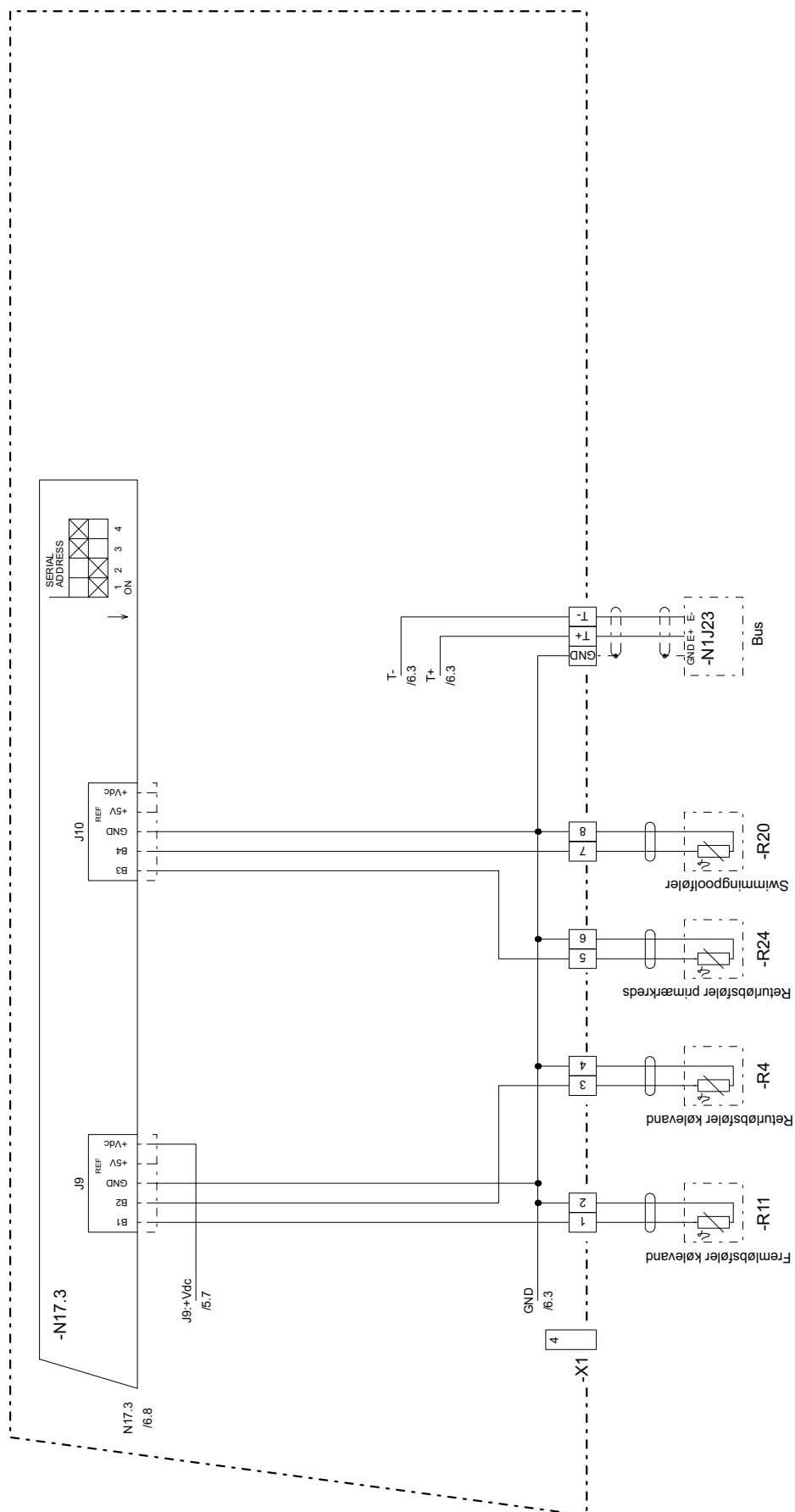
Ⓐ Deaktivering modul N 17.1

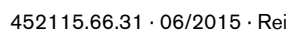
1 El-diagram, afkøling





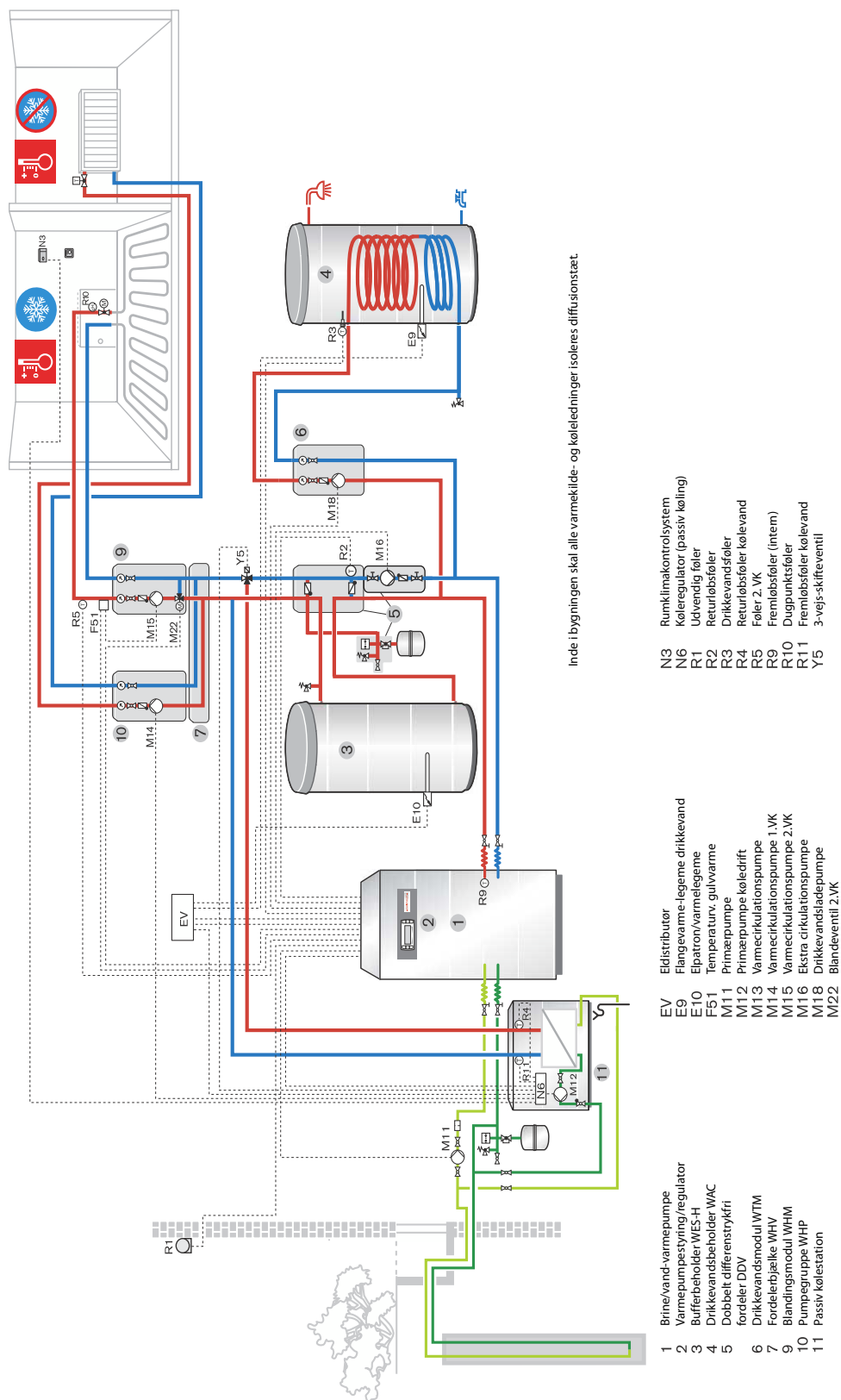






2 Hydraulisk forbindelsesdiagram

2.1 Eksempel på anlægsdiagram



Anlægseksemplet er en uforpligtende prøveplanlægning, der ikke tager sigte på at være udtømmende. Til den endelige anlægsprojektering skal der indhentes rådgivning hos en ingeniør.

Max Weishaupt påtager sig intet ansvar for fejl og mangler i vejledningen.
Eftertryk er forbudt.

Et komplet program: Driftsikre anlæg og en hurtig og professionel service

	W-brænderer op til 570 kW De gennemprøvede kompaktbrænderer er økonomiske og driftsikre. De kan leveres som olie-, gas- eller kombibrænderer og egner sig til villae, etageejendomme samt erhvervsbyggeri. I udførelsen purflam® med den specielle blandeindretning forbrændes olien næsten uden soddannelse, og NO_x-emissionen er væsentligt reduceret.	Væghængte kondenserende kedler for olie og gas op til 300 kW De væghængte kondenserende kedler WTC-GW og WTC-OW er blevet udviklet til at opfylde høje krav til komfort og miljøvenlighed samt effektivitet. Kedlens modulerende drift gør at de er specielt støjsvage og økonomiske.	
	WM-brænderer monarch® og industribrænderer op til 11.700 kW De velkendte industribrænderer har en lang levetid og kan anvendes til mange forskellige anlægstyper. Brænderne findes i mange forskellige udførelser som olie-, gas- og kombibrænderer og egner sig til de mest forskelligartede anvendelsesområder og sammenhænge.	Gulvstående kondenserende kedler for olie og gas op til 1.200 kW De gulvstående kondenserende kedler WTC-GB og WTC-OB er effektive, har minimalt udslip af skadestoffer og anvendelsesmuligheder. Med et kaskadeanlæg på op til fem kondenserende gaskedler kan selv store varmebehov også blive opfyldt.	
	WK-brænderer op til 28.000 kW Disse industribrænderer er bygget op i moduler og tilpasses specifikt til det enkelte anlæg. De er robuste og har en høj ydelse. Brænderne er meget driftsikre, også under meget krævende driftsbetingelser og på avancerede industri-anlæg. Brænderne kan leveres som olie-, gas- eller kombibrænderer.	Solvarmesystemer De moderne solfangere er det ideale supplement til Weishaupt varmesystemer. De egner sig til solopvarmning af brugsvandsopvarmning samt til kombineret varmeunderstøttelse. Med en variant for påbygnings-, indbygnings- og fladtagsmontage kan solenergi udnyttes fra næsten alle tage.	
	multiflam® brænderer op til 17.000 kW Denne innovative Weishaupt teknologi på de mellemstore og store brænderer reducerer emissionsværdierne væsentligt. Brænderne med denne patenterede blandeindretning findes som olie-, gas- og kombibrænderer.	Vandvandsbeholdere/energibeholdere Det attraktive program for brugsvandsopvarmning omfatter et klassisk program af varmtvandsbeholdere, solvarmebeholdere, varmepumpebeholdere samt energibeholdere.	
	SRO-anlæg/bygningsautomation fra Neuberger Fra el-tavle til komplette bygningsautomationsløsninger – Weishaupt kan tilbyde det samlede spektrum af moderne SRO-teknik. Fremtidsorienterede, økonomiske og fleksible løsninger.	Varmepumpe op til 130 kW Varmepumpeprogrammet tilbyder løsninger for anvendelse af varme fra luften, jorden eller grundvandet. Mange af systemerne egner sig også til køling af bygninger.	
	Service Som kunde hos Weishaupt er man sikker på altid at have adgang til specialviden og specialværktøj, når man har brug for det. Vores serviceteknikere modtager en alsidig uddannelse og har et godt kendskab til alt fra brænderer til varmepumper, fra kondenserende kedler til solvarmeanlæg. Vi er der, når der er brug for os, 24 timer i døgnet - 365 dage om året.	Jordsondeboringer Med datterselskabet BauGrund Süd tilbyder Weishaupt også jordsonde- og brøndboringer. Med en erfaring på mere end 10.000 anlæg og langt over 2 millioner boremetre tilbyder BauGrund Süd et omfattende program for ydelser.	