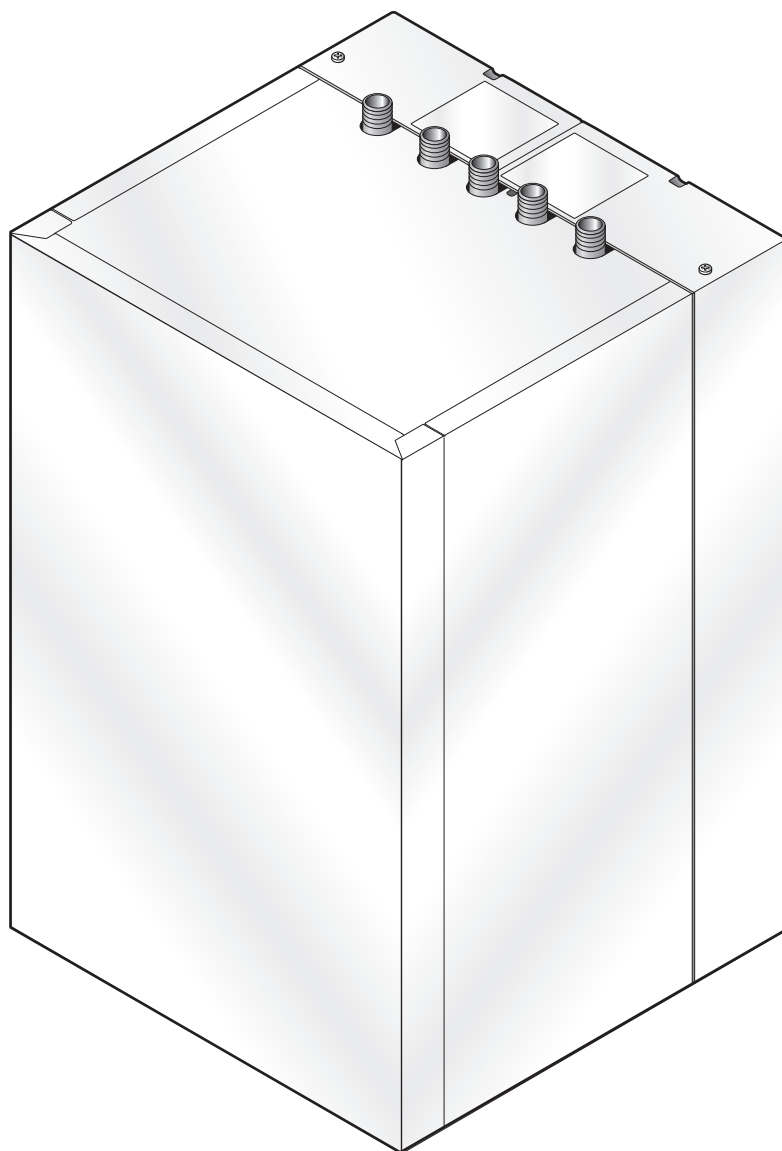


–weishaupt–

manual

Montage- og driftsvejledning



1	Anvisninger til bruger	4
1.1	Målgruppe	4
1.2	Symboler	4
1.3	Garanti og ansvar	5
2	Sikkerhed	6
2.1	Forskriftsmæssig anvendelse	6
2.2	Sikkerhedsanvisninger	6
2.2.1	Normaldrift	6
2.2.2	Elektrisk tilslutning	6
2.3	Bortskaffelse	6
3	Produktbeskrivelse	7
3.1	Typebetegnelse	7
3.2	Serienummer	7
3.3	Funktion	8
3.4	Tekniske data	9
3.4.1	Godkendelsesdata	9
3.4.2	Omgivelsesbetingelser	9
3.4.3	Ydelse	9
3.4.4	Driftstryk	10
3.4.5	Driftstemperatur	10
3.4.6	Indhold	10
3.4.7	Vægt	10
3.4.8	Dimensioner	11
3.4.9	Miljødata/genanvendelse	12
4	Montering	13
4.1	Montagebetingelser	13
4.2	Opstilling af beholder	14
4.2.1	Montage på gulv	14
4.2.2	Montage på væg (optional)	15
5	Installation	16
5.1	Krav til centralvarmevand	16
5.2	Hydraulisk tilslutning	16
6	Idriftsættelse	20
7	Driftsafbrydelse	21
8	Service	22
8.1	Anvisninger vedrørende service	22
8.2	Serviceplan	22
8.3	Beholder rengøres	23
8.4	Magnesiumanode demonteres og monteres igen	24
8.5	Føler udskiftes	26
8.6	Udskiftning af kappen	27

9	Fejlfinding	28
10	Tilbehør	30
10.1	Fremstrømsanode	30
10.2	Armaturaftdækning monteres	32
10.2.1	Gulvstående	32
10.2.2	Væghængt	34
11	Reservedele	36
12	Notater	40

1 Anvisninger til bruger

1 Anvisninger til bruger

Denne vejledning er fast tilhørende kedlen og skal opbevares på opstillingsstedet. Montage- og driftsvejledningen skal læses grundigt, før der arbejdes på anlægget.

Oversættelse af
original driftsvejledning

1.1 Målgruppe





Montage- og driftsvejledningen henvender sig til brugeren og til kvalificeret fagpersonale. Vejledningen skal overholdes af alle, der arbejder på anlægget.

Kun personale som har modtaget den fornødne uddannelse eller instruktion i det konkrete arbejdsområde må arbejde på anlægget.

Personer som er fysisk eller mentalt handicappede må kun arbejde på anlægget, hvis de er under opsyn af eller er blevet instrueret af faguddannet personale.

Børn må ikke lege i nærheden af eller på anlægget.

1.2 Symboler

 FARE	Umiddelbar fare med høj risiko. Manglende overholdelse kan medføre alvorlige eller livstruende personskader.
 ADVARSEL	Fare med mindre risiko. Manglende overholdelse kan medføre skader i det omkringliggende miljø, alvorlige eller livstruende personskader.
 FORSIGTIG	Fare med lav risiko. Manglende overholdelse kan forårsage materiel skade eller begrænset personskade.
	Vigtig information.
▶	Opfordring til en konkret handling.
✓	Resultat efter en handling.
▪	Opremsning.
...	Værdiområde

1 Anvisninger til bruger

1.3 Garanti og ansvar

Garanti- og ansvarserstatningsydelser i forbindelse med personskade eller materiel skade er udelukket, hvis de kan henføres til en eller flere af følgende årsager:

- Forskriftsmæssig anvendelse af anlægget er ikke opfyldt.
- Manglende overholdelse af montage- og driftsvejledningen.
- Drift af anlægget med ukorrekt anbragte eller ikke funktionsdygtige sikkerheds- eller beskyttelsesindretninger.
- Fortsat drift på trods af en mangel.
- U hensigtsmæssig montering, idriftsættelse, betjening eller servicering af anlægget.
- U hensigtsmæssigt gennemførte reparationer.
- Anvendelse af uoriginale dele (ikke originaldele fra Weishaupt).
- Force majeure.
- Egenhændige ombygninger af anlægget.
- Montering af ekstra komponenter, som ikke er afprøvet sammen med anlægget.
- Ikke egnede medier.
- Mangler i forsyningsledningerne.

2 Sikkerhed

2 Sikkerhed

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Beholderen kan anvendes til:

- Opvarmning af brugsvand, med en mindste ledningsevne større end 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ved 25 °C vandtemperatur,
- Centralvarmevand efter VDI 2035.

Anlægget må kun være i drift i lukkede rum.

Opstillingsrummet skal overholde regionale myndigheders krav og være frostsikkert.

Uhensigtsmæssig anvendelse:

- Kan være forbundet med livsfare eller fare for personskade for personale eller tredjemand.
- Kan forårsage skade på anlægget eller på andet udstyr.

2.2 Sikkerhedsanvisninger

Mangler af sikkerhedsmæssig betydning skal afhjælpes omgående.

2.2.1 Normaldrift

- Alle skilte skal holdes i læsbar stand.
- Foreskrevne indstillings-, service- og inspektionsarbejder skal gennemføres inden for det foreskrevne tidsinterval.

2.2.2 Elektrisk tilslutning

Ved alt arbejde på spændingsførende dele:

- Forskrifter til forebyggelse af ulykker samt øvrige, gældende nationale regler og forskrifter skal overholdes.
- Det anvendte værktøj skal opfylde EN 60900.

2.3 Bortskaffelse

Anvendte materialer og komponenter skal bortskaffes iht. miljøforskrifterne og via en miljøgodkendt affaldsstation. I den forbindelse skal de gældende nationale regler og bestemmelser overholdes.

3 Produktbeskrivelse

3 Produktbeskrivelse

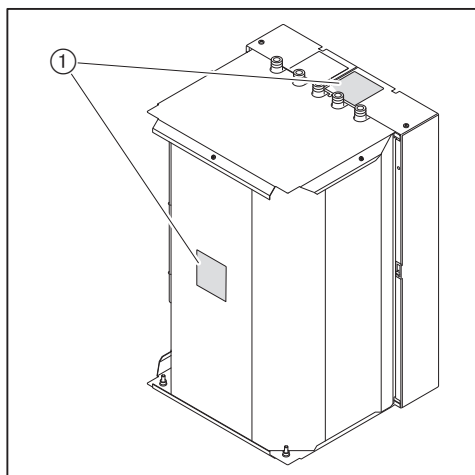
3.1 Typebetegnelse

WAS 70 Bloc-Eco / A

WAS	Type: Weishaupt varmtvandsbeholder
70	Størrelse: 70
Bloc	type
Eco	Udførelse: Isolering effektivitetsklasse A
A	Konstruktion

3.2 Serienummer

Det enkelte produkt identificeres ved hjælp af serienummeret, som er angivet på typeskiltet. Det er nødvendigt for -weishaupt- at kende dette nummer i forbindelse med serviceringen af anlægget.



① Typeskilt

Serie-nr. _____

3 Produktbeskrivelse

3.3 Funktion

Beholderen er egnet for drift på lukkede varmtvands-varmeanlæg. Via en varme-spiral bliver brugsvandet i beholderen opvarmet.

Magnesiumanode

Den indbyggede offeranode af magnesium beskytter beholderen mod korrosion. Magnesiumanoden kan erstattes af en fremstrømsanode [kap. 10.1].

3 Produktbeskrivelse**3.4 Tekniske data****3.4.1 Godkendelsesdata**

DIN CERTCO	9W247-13MC
SVGW	0108-4404

3.4.2 Omgivelsesbetingelser

Temperatur under drift	+5 ... +40 °C
Temperatur ved transport/opbevaring	-20 ... +70 °C
Relativ luftfugtighed	max. 80%, ingen dugdannelse

3.4.3 Ydelse

Stilstandstab Q_B	se typeskilt
Beholderkapacitet ved 60 °C	5,8 kWh

Kontinuerlig ydelse	75/10/50 °C - 1,0 m ³ /h	23 kW
Tappemængde	75/10/50 °C - 1,0 m ³ /h	500 l/h
Ydelseskendetal ⁽¹⁾	75/10/50 °C - 1,0 m ³ /h	–
Korttidscyklus ⁽¹⁾	75/10/50 °C - 1,0 m ³ /h	–

Kontinuerlig ydelse	75/10/60 °C - 1,0 m ³ /h	19 kW
Tappemængde	75/10/60 °C - 1,0 m ³ /h	320 l/h
Ydelseskendetal ⁽¹⁾	75/10/60 °C - 1,0 m ³ /h	1,0
Korttidscyklus ⁽¹⁾	75/10/60 °C - 1,0 m ³ /h	140 l/10 min

⁽¹⁾ i betragtning af den angivne permanente ydelse.

Tryktab	1,0 m ³ /h varme	105 mbar
	2,0 m ³ /h varme	370 mbar

3 Produktbeskrivelse

3.4.4 Driftstryk

Centralvarmevand	max. 10 bar
Brugsvand	max. 10 bar
Brugsvand Schweiz	max. 6 bar

3.4.5 Driftstemperatur

Centralvarmevand	max. 110 °C
Brugsvand	max. 95 °C

3.4.6 Indhold

Brugsvand	70 liter
Centralvarme vand	4,3 liter

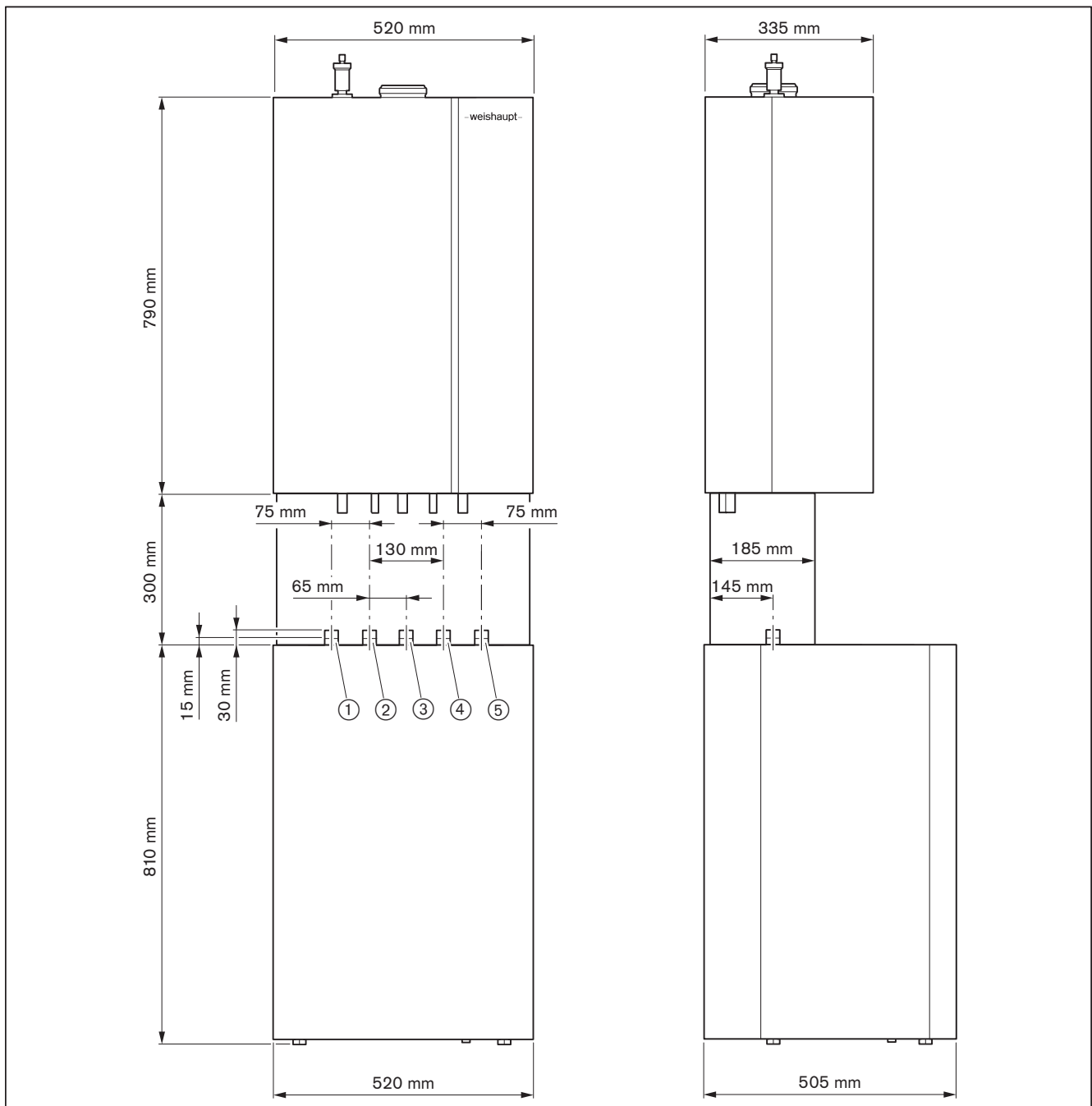
3.4.7 Vægt

Vægt tom ca. 63 kg

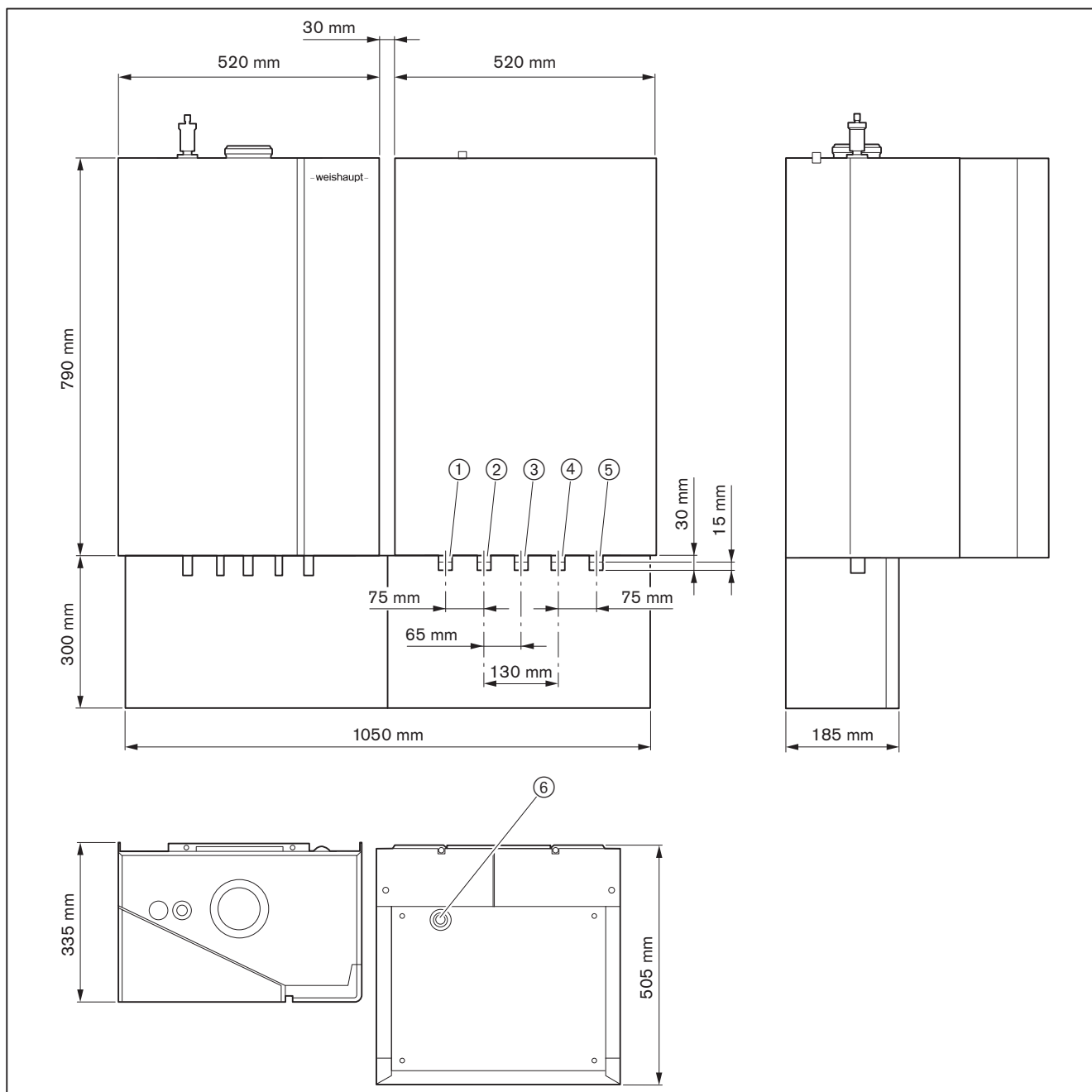
3 Produktbeskrivelse

3.4.8 Dimensioner

Gulvstående



- ① Fremløb varmeproducerent G^{3/4}
- ② Varmt vand G^{3/4}
- ③ Cirkulation G^{3/4}"
- ④ Brugsvand G^{3/4}
- ⑤ Returløb varmeproducerent G^{3/4}

3 Produktbeskrivelse**Væghængt**

- ① Fremløb varmeproducent G^{3/4}
- ② Varmt vand G^{3/4}
- ③ Cirkulation G^{3/4}"
- ④ Brugs vand G^{3/4}
- ⑤ Returløb varmeproducent G^{3/4}
- ⑥ Udlufter G^{3/8}

3.4.9 Miljødata/genanvendelse

Alle dele og komponenter er fri for Chrom(VI), bly og FCKW.

4 Montering

4 Montering

4.1 Montagebetingelser

Beholdertype og driftstryk

Det på typeskiltet angivne driftstryk må ikke overskrides.

- ▶ Kontroller beholdertypen.
- ▶ Sikre, at driftstrykket bliver overholdt [kap. 3.4.4].

Opstillingsrum

- ▶ Kontroller følgende inden montagen påbegyndes:
 - opstillingsrummet skal opfylde mindste rumhøjde, vær opmærksom på kippemålet [kap. 3.4.8],
 - transportvejene holdes frie og har bæreevne [kap. 3.4.7],
 - om underlagets bæreevne,
 - gulvet er plant,
 - pladsen for den hydrauliske tilslutning er i orden,
 - opstillingsrummet er frostsikkert og tørt,

4 Montering

4.2 Opstilling af beholder

Undgå skader under transport og opstilling.



Isoleringen er af skum - arbejd forsigtigt med den.

4.2.1 Montage på gulv

Det i medleverede vægbeslag er ikke påkrævet ved montage på gulv.

Mindste afstand

Før montage- og servicearbejder overhold mindsteafstand til låg:

Stavanode	600 mm
Kædeanode	200 mm

Justering

Skrueføddernes-indstillingsområde: 0 ... 15 mm



Drej ikke de indstillelige fødder helt ind eller helt ud i yderste position. I fald kan der forplante sig støj fra hele anlægget.

- Med de indstillelige fødder sættes beholderen i vater

4 Montering

4.2.2 Montage på væg (optional)

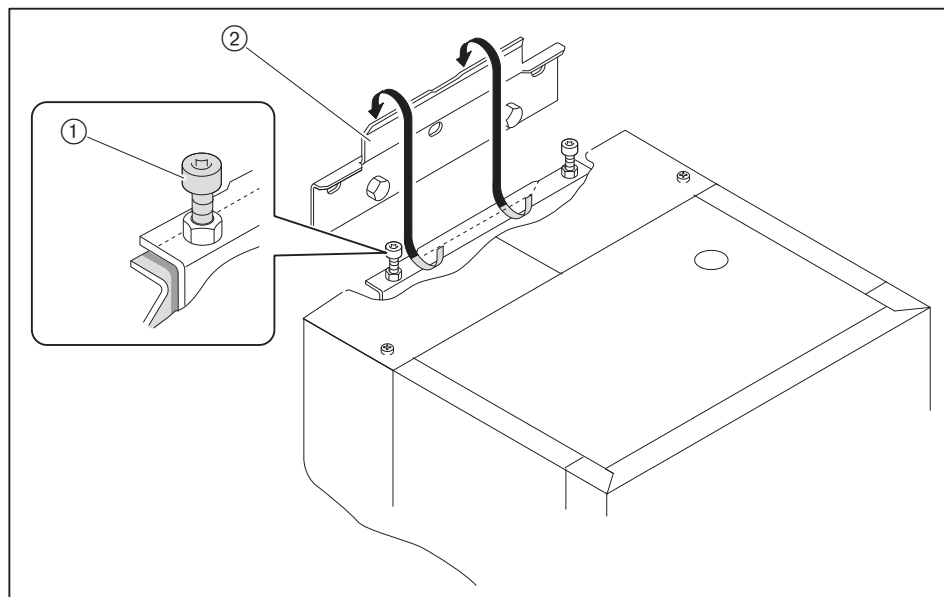
Beholderen skal monteres til højre for WTC-kedlen.

Før montage af det vedlagte vægbeslag skal man sikre sig, at:

- At der nedenunder kedlen er nok plads til de hydrauliske tilslutninger,
 - Vedlagte fastgørelsesmateriale er egnet for montering på denne type væg [kap. 3.4.7].
- Vægbeslag positioneres, alle fastgørelsespunkterne optegnes og bores [kap. 3.4.8].
- Vægbeslag monteres på væg med skruer i alle borehullerne.

Beholder ophænges og justeres

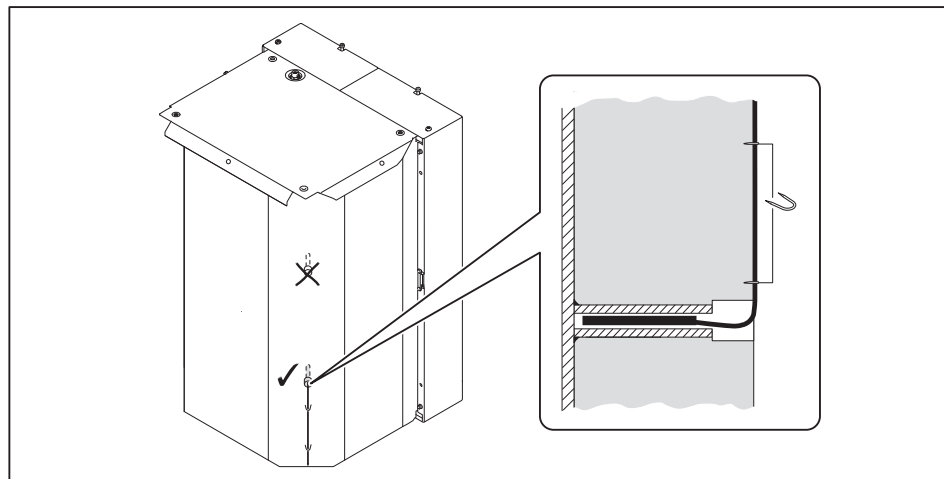
- Varmtvandsbeholderen ophænges på vægbeslaget ② og justeres i vater med stilleskruerne ①.



Følerposition væghængt

Føleren er fra fabrik monteret for en gulvstående beholder. Ved montage på væggen skal føleren stikkes ind i nedre dyklomme.

- Fjern kappen.
- Føleren fjernes fra den øvre dyklomme.
- Varmeledningspasta påføres på føleren.
- Føler indstikkes i dyklommen til anslag i den nedre dyklomme og fastgøres med en metalbøjle.



5 Installation

5 Installation

5.1 Krav til centralvarmevand



Centralvarmevandet skal være i overensstemmelse med VDI-retningslinierne 2035 eller tilsvarende lokale forskrifter.

Der henvises til montage- og driftsvejledningen til WTC-kedlen for yderligere oplysninger.

5.2 Hydraulisk tilslutning

- ▶ Varmevexler gennemspules.
- ✓ Fremmedlegemer fjernes.
- ▶ Brugsvandsrøret tilsluttes, vær opmærksom på at de stedlige forskrifter overholdes (f. eks. DIN 1988, EN 806).
- ▶ Centralvarmerør tilsluttes.

Tømningsindretninger

- ▶ Tømmeventil installeres på det lavest mulige punkt på brugsvandsrøret.

Sikkerhedsventil

Vær opmærksom på producentens dimensionering af beholder og rør.

- Sikkerhedsventil
- Må ikke spærres fra beholder,
- Skal senest fungere ved maksimalt tilladt driftstryk fra beholderen.

Udblæsningsledning sikkerhedsventil



Under opvarmning kan der forekomme vand fra udblæsningsledningen. Udblæsningsrøret må ikke blokeres.

Udblæsningsledningen:

- må ved 2 bøjninger maksimalt være 4 m lang,
 - må ved 3 bøjninger maksimalt være 2 m lang,
 - skal være i frostsikret område,
 - og skal være monteret således, at studsene er synlige.
- ▶ Udblæsningsledningen skal udføres med fald.

Reduktionsventil

Hvis trykket i brugsvandsledningen til varmtvandsbeholderen er højere end det angivne driftstryk, er en reduktionsventil påkrævet [kap. 3.4.4].

- ▶ Tryk på brugsvandsledningen til beholder kontrolleres.
- ▶ Hvis det er nødvendigt monter en reduktionsventil og dermed reducere trykket til mindste driftstryk.

5 Installation

Tilslutninger



Korrosion ved forkert tætning

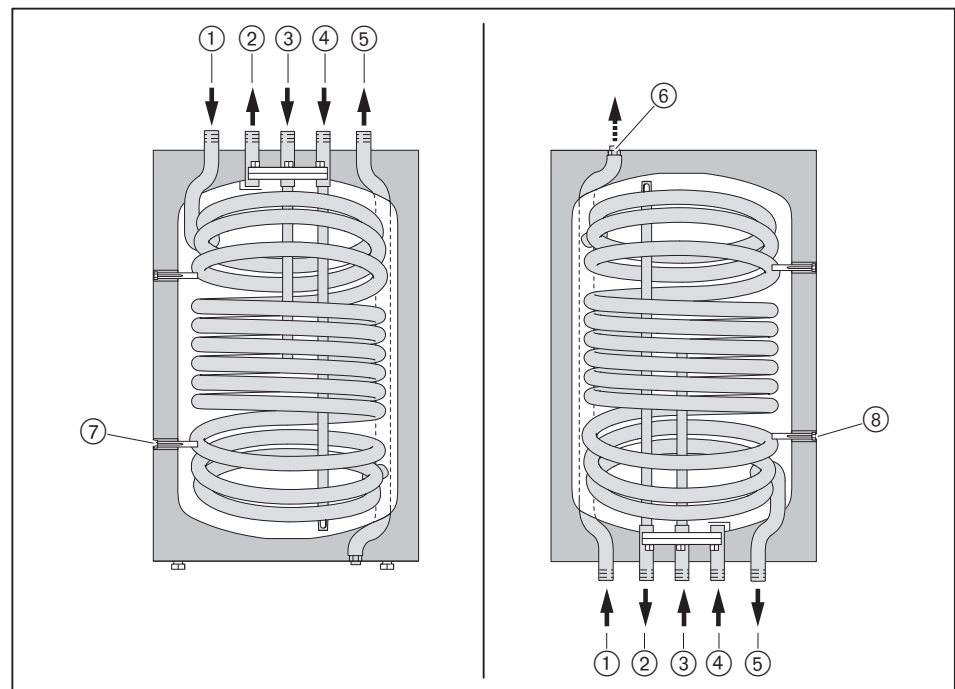
Cylindrisk udvendigt gevind må ikke tættes med pakgarn eller lignende. Forkert anvendt tætningsmateriale kan føre til korrosion.

► Alle tilslutninger skal tættes med fladpakninger.

Alle tilslutninger med udvendigt gevind.

Gulvstående

Væghængt



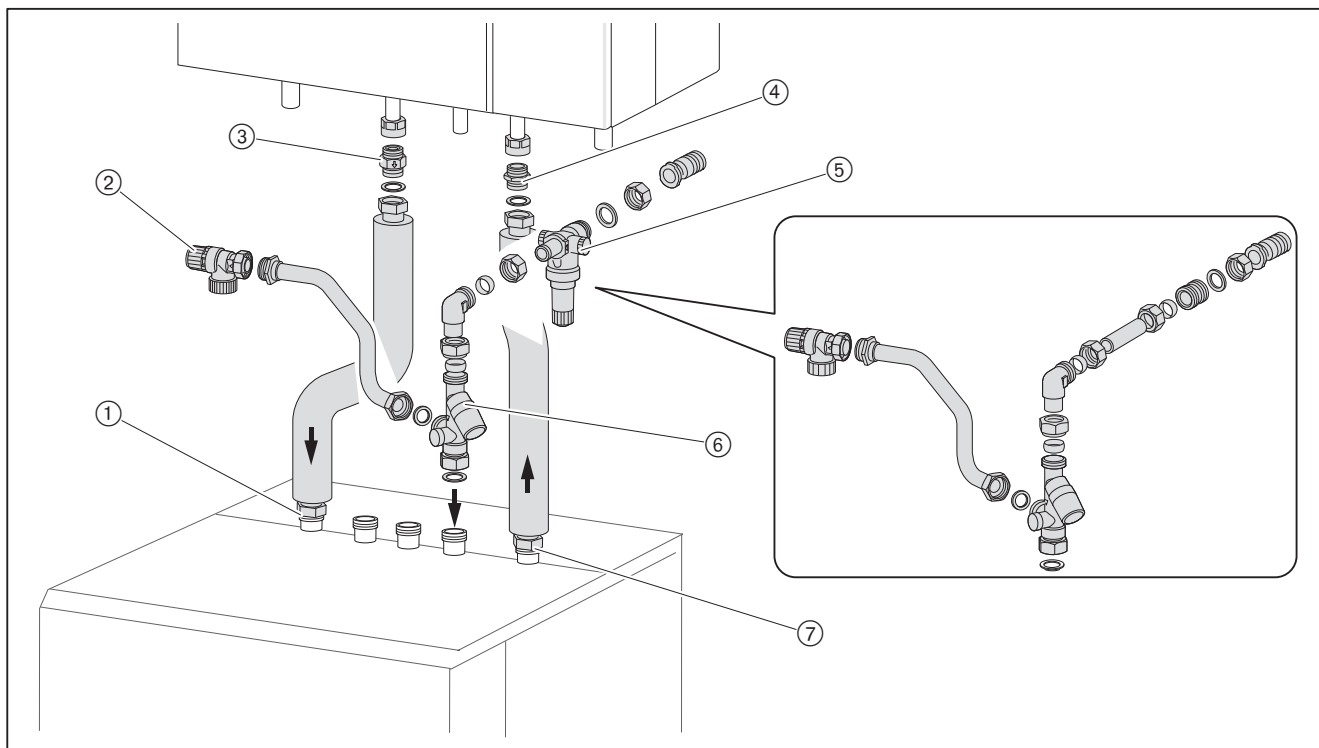
- ① Fremløb varmeproducent G^{3/4}
- ② Varmt vand G^{3/4}
- ③ Cirkulation G^{3/4}"
- ④ Brugs vand G^{3/4}
- ⑤ Returløb varmeproducent G^{3/4}
- ⑥ Udluftertilslutning (væghængt)
- ⑦ Dyklomme (Gulvstående)
- ⑧ Dyklomme (Væghængt)

5 Installation

WTC tilsluttes (WAS gulvstående)



Ved montage fra kontraventil vær opmærksom på flowretning.



- ① Fremløb varmeproducent
- ② Sikkerhedsventil
- ③ Kontraventil
- ④ Dobbeltnippel
- ⑤ Reduktionsventil
- ⑥ Afspærringsindretning med kontraventil
- ⑦ Returløb varmeproducent

5 Installation

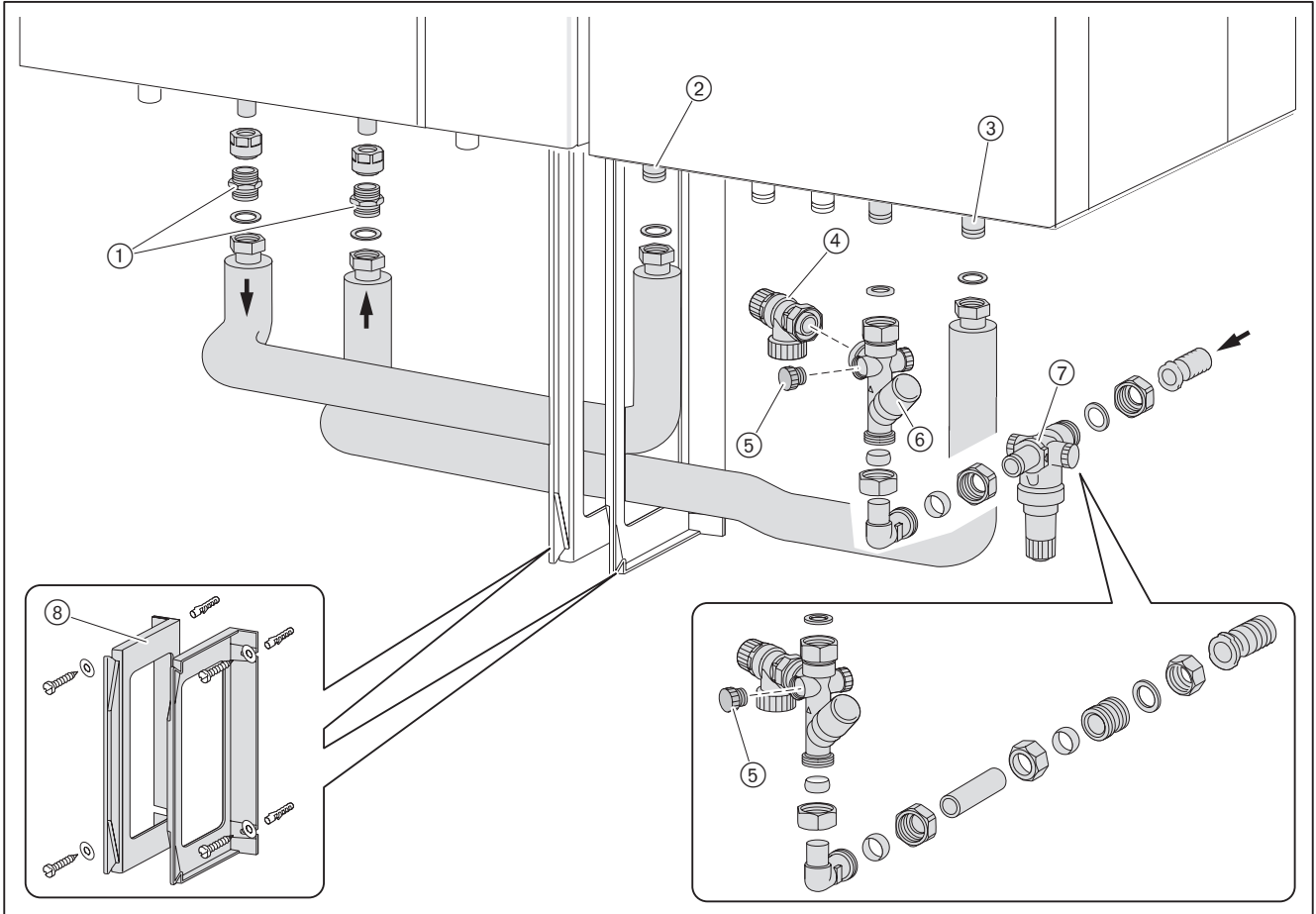
WTC tilsluttes (WAS væghængt)



Ved montage fra kontraventil vær opmærksom på flowretning.

Bliver der monteret en amaturafdækning:

- ▶ Sidedele ⑧ på amaturafdækningen monteres før installationsarbejdet [kap. 10.2].



- ① Dobbeltnippel
- ② Fremløb varmeproducent
- ③ Returløb varmeproducent
- ④ Sikkerhedsventil
- ⑤ Tilslutning for tømmehane
- ⑥ Afspærringsindretning med kontraventil
- ⑦ Reduktionsventil
- ⑧ Sidedele amaturafdækning

Føler tilsluttes

Der henvises til montage- og driftsvejledningen til WTC-kedlen for yderligere oplysninger.

- ▶ Varmtvandsføler B3 tilsluttes på WTC.

6 Idriftsættelse

6 Idriftsættelse

- ▶ Beholder fyldes med vand
- ▶ Anodestrøm (større 1 mA) kontrolleres, værdi og dato registreres på vedlagte klæbemærkat.
- ▶ Klæbemærkat sættes på et godt sebart sted.
- ▶ Kontroller at tilslutningerne er tætte.
- ▶ Sikkerhedsventilens funktion kontrolleres ved udluftning.
- ▶ Anlæg sættes under tryk til sikkerhedsventil reagerer.
- ▶ Anlæg bringes til driftstryk.
- ▶ Netdelen indstikkes fra fremstrømsanoden, hvis den er leveret.

7 Driftsafbrydelse

7 Driftsafbrydelse

- ▶ Evt. netdel tages af fremstrømsanoden.
- ▶ Strømforsyningen til anlægget afbrydes og sikres mod utilsigtet genindkobling.
- ▶ Brugsvandstilløb lukkes.
- ▶ Beholder tømmes og lad den tørre.
- ▶ Inspektionsåbning holdes åben indtil genopstart

8 Service

8 Service

8.1 Anvisninger vedrørende service

Service bør kun udføres af kvalificeret fagpersonale. Anlægget skal serviceres mindst en gang om året.



Weishaupt anbefaler, at der oprettes en serviceaftale for at sikre regelmæssig kontrol.

Før hvert serviceeftersyn

- ▶ Informer den driftansvarlige inden service- og reparationsarbejde påbegyndes.
- ▶ Strømforsyningen til anlægget afbrydes og sikres mod utilsigtet genindkobling.
- ▶ Brugsvandstilløb lukkes.

Efter hvert serviceeftersyn

- ▶ Brugsvandstilløb åbnes.
- ▶ Evt. beholder fyldes med vand og udluftes
- ▶ Foretag tæthedsprøvning.
- ▶ Anodestrøm (større 1 mA) kontrolleres, værdi og dato registreres på klæbemærkat.
- ▶ Funktionskontrol gennemføres.

8.2 Serviceplan

Komponent	Kriterie	Afhjælpning
Beholder	Tilkalkning	▶ Rengøring.
Magnesiumanode	Anodestrøm mindre 1 mA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mindste ledningsevne fra vandet kontrolleres eller forespørges [kap. 8.4]. ▶ Kontroller diameter ▶ Kontroller emaljeringens ledningsevne. <p>Hvis anodestrømmen altid er mindre end 1 mA, kan det i undtagelsestilfælde ligge i en overgennemsnitlig god emaljering.</p>
	Slid	▶ Kontroller diameter (hvert 2. år).
	Diameter mindre end over det halve af anodelængden 15 mm	▶ Udskiftning.
Fremstrømsanode (option)	Kontrollampe rød eller off	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktion kontrolleres ▶ Udskiftning.
	Anodestrøm mindre 1 mA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktion kontrolleres, evt. genetableres ▶ Mindste ledningsevne fra vandet kontrolleres eller forespørges [kap. 10.1]. ▶ Kontroller emaljeringens ledningsevne. <p>Hvis anodestrømmen altid er mindre end 1 mA, kan det i undtagelsestilfælde ligge i en overgennemsnitlig god emaljering.</p>
Kappe	Beskadigelse	▶ Udskiftning.

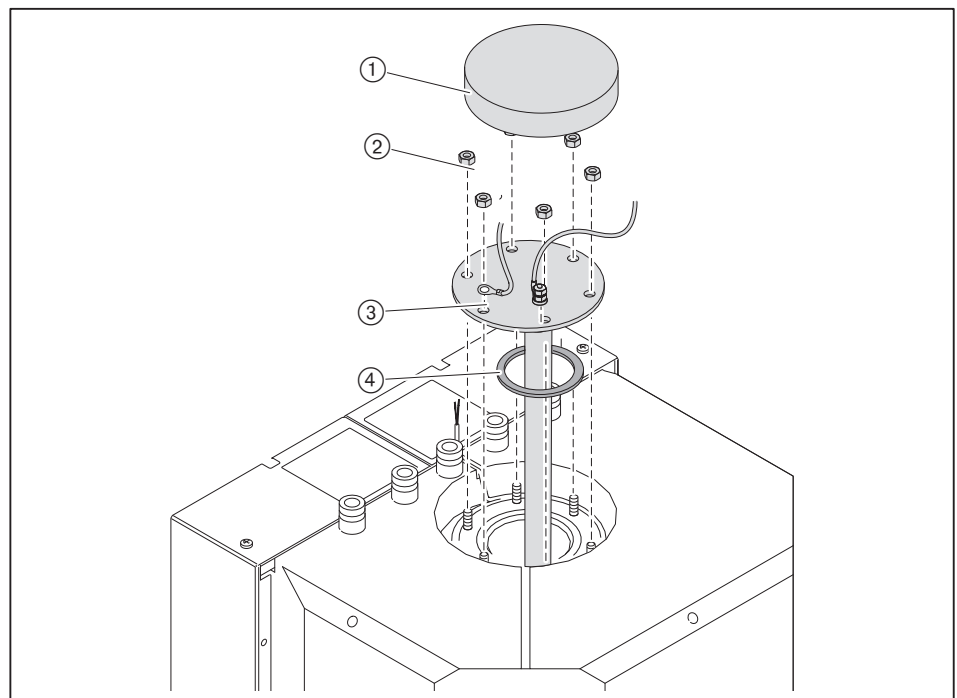
8 Service**8.3 Beholder rengøres**

Anvisningerne vedrørende service skal overholdes [kap. 8.1].

**FORSIGTIG****Korrosion via beskadiget beskyttelseslag**

På beholderoverfladen danner der sig en beskyttelseshinde, der reducerer magnesiumsanodens tærring. Beskadiget beskyttelseslag kan føre til korrosion.

- ▶ Beskyttelseslaget må ikke beskadiges:
 - Beholder må ikke rengøres mekanisk,
 - Anvend ikke rengøringsmidler med slibemiddel.
- ▶ Beholderen tømmes.
- ▶ Dæksel skal fjernes fra beholderen [kap. 8.6].
- ▶ Flangeisolering ① fjernes.
- ▶ Omløberne ② fjernes fra inspektionsflangen ③.
- ▶ Inspektionsflange og flangepakning ④ fjernes.
- ▶ Beholder spules med vandslange – eller – beholder rengøres med kalkopløsende midler, vær opmærksom på leverandørens angivelser.
- ▶ Aflejringer fjernes.
- ▶ Ny flangepakning monteres, vær opmærksom på at pakkefladerne er rene.
- ▶ Inspektionsflange monteres, skruer krydspændes (35 ± 5 Nm).
- ▶ Dæksel monteres igen.
- ▶ Anlægget startes op [kap. 6].



8 Service

8.4 Magnesiumanode demonteres og monteres igen

Anvisningerne vedrørende service skal overholdes [kap. 8.1].

For korrosionsbeskyttelse er en anodestrøm større end 1 mA ved en mindste ledningsevne fra vand på 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) påkrævet.

- ▶ Anodestrøm måles.

Hvis anodestrømmen ved angivet mindste ledningsevne ligger under 1 mA, skal magnesiumanoden udvides og kontrolleres.

Afmontering

- ▶ Dæksel skal fjernes fra beholderen [kap. 8.6].
- ▶ Flangeisolering fjernes.
- ▶ Inspektionsflange fjernes [kap. 8.3].

Hvis diameteren er mindre end over det halve af anodelængden 15 mm:

- ▶ Magnesiumanode udskiftes.



Ved bemærkelsesværdig hurtig slidtage af magnesiumanoden er et kortere serviceinterval påkrævet.

8 Service

Montering

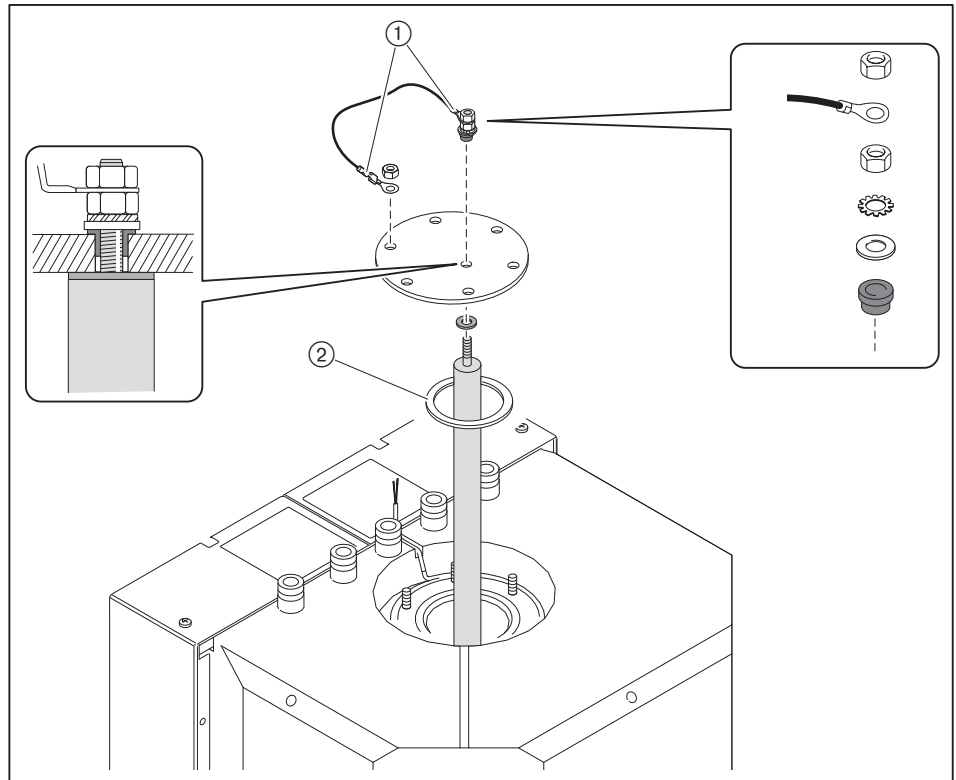


Korrosion via manglende anodekabel

Mangler den elektriske forbindelse fra anoden til beholderkappe, dannes ingen beskyttelseslag. Manglende beskyttelseslag kan føre til korrosion.

- ▶ Anodeledning tilsluttes.
- ✓ Anode er forbundet med beholderen.

- ▶ Magnesiumanoden genmonteres i omvendt rækkefølge, derved:
 - Ny pakning ② indsættes og vær opmærksom på at pakkefladerne er rene,
 - Anodekabel ① tilsluttes.
- ▶ Inspektionsflangen monteres [kap. 8.3].



- ▶ Anodestrøm (større 1 mA) kontrolleres, værdi og dato registreres på klæbemærkat.
- ▶ Gennemført service registreres på klæbemærkat.
- ▶ Dæksel monteres igen.

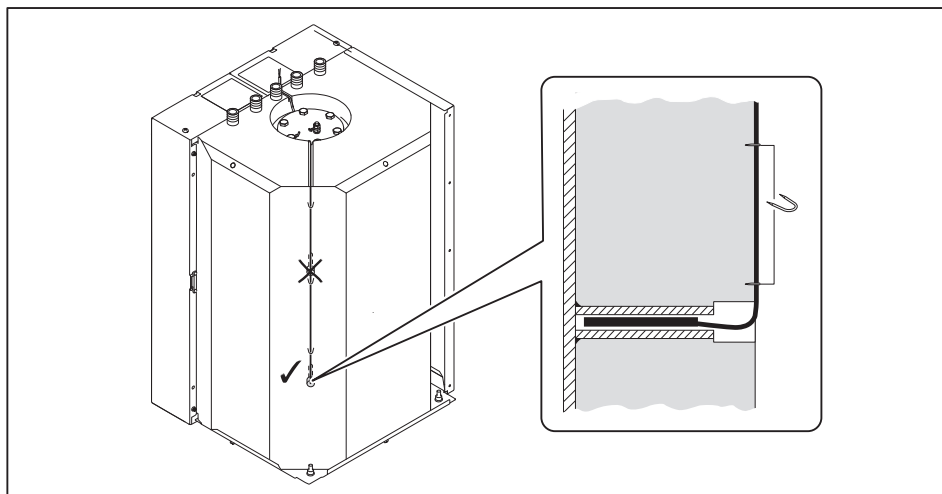
8 Service

8.5 Føler udskiftes

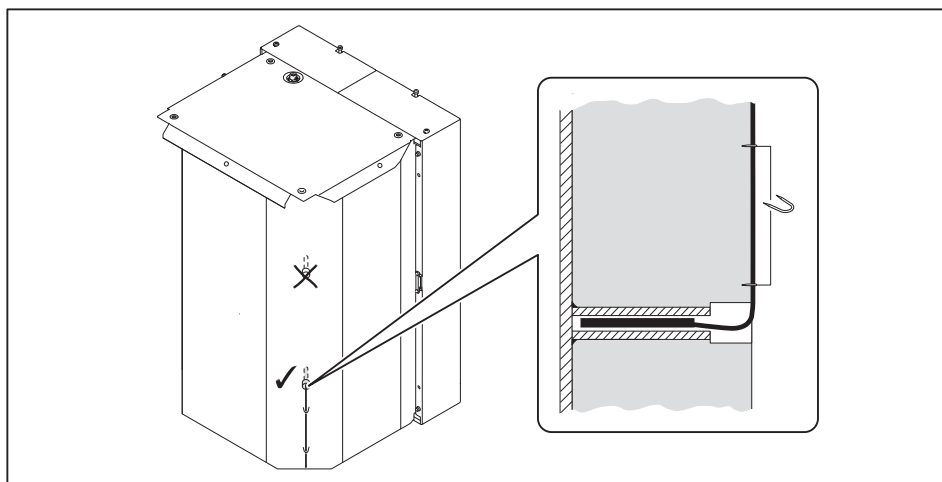
Anvisningerne vedrørende service skal overholdes [kap. 8.1].

- ▶ Kappen fjernes [kap. 8.6].
- ▶ Defekt føler fjernes.
- ▶ Varmeledningspasta påføres på ny føler.
- ▶ Føler indstikkes i dyklommen til anslag i dyklommen og fastgøres med en metalbøjle.

Følerposition gulvstående



Følerposition væghængt

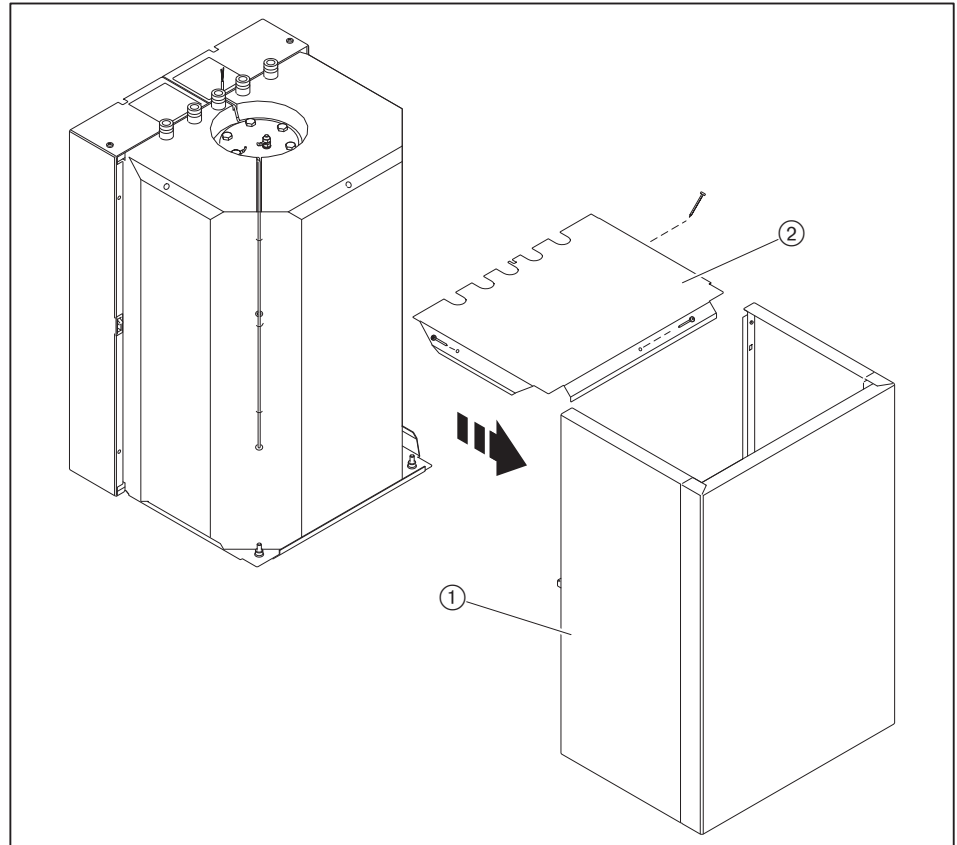


8 Service

8.6 Udskiftning af kappen

Anvisningerne vedrørende service skal overholdes [kap. 8.1].

- ▶ Kappe ① skal fjernes foran fra beholder.
- ▶ Skruer fjernes og dæksel ② aftages.
- ▶ Kappen monteres i omvendt rækkefølge, vær derved opmærksom på følerledning.



9 Fejlfinding

9 Fejlfinding

Nedennævnte fejl må kun afhjælpes af kvalificeret fagpersonale:

Observation	Årsag	Afhjælpning
Beholder er utæt	Hydraulisk tilslutning fejlbehæftet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hydraulisk tilslutning kontrolleres ▶ Sikkerhedsventil kontrolleres for funktion
	Inspektionsflange er utæt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skruerne efterspændes. ▶ Pakning udskiftes.
	Blendpropper utætte.	▶ Blendprop tætnes igen.
	Rørtilslutning utæt	▶ Løsn tilslutningen og sørg for afdækning.
	Beholder utæt	▶ Kontakt Weishaupt's serviceafdeling eller Deres VVS-installatør.
Centralvarmevandets sikkerhedsventil aflæser, trykket i varmesystemet stiger	Varmeveksler i beholder er utæt	▶ Kontakt Weishaupt's serviceafdeling eller Deres VVS-installatør.
Sikkerhedsventil brugsvand er utæt.	Ventilsæde utæt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilsæde kontrolleres for tilkalkning. ▶ Sikkerhedsventil udskiftes.
	Vandtryk for højt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Brugsvandstryk kontrolleres. ▶ Evt. udskift reduktionsventil
Forekommer der rustent vand ved tappesteder	Korrosion i ledningsnettet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dele med korrosionsbeskadigelse udskiftes. ▶ Ledninger og beholder gennemspules grundigt.
	Der er skærespåner fra montagearbejdet i beholderen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spånerne fjernes via inspektionsåbningen. ▶ Ledninger og beholder gennemspules grundigt.
	Korrosion i beholder	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inspektionsflangen åbnes og beholderen kontrolleres for korrosionsskader. ▶ Kontakt Weishaupt's serviceafdeling eller Deres VVS-installatør.
Opvarmningstiden er for lang	Primær-vandmængde er for lille	▶ Højere ydelsestrin indstilles på pumpen, i givet fald indbygges en større pumpe.
	Primær-temperatur er for lav	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fremløbstemperatur hæves ved varmtvandsproduktion. ▶ Kontroller reguleringsindstilling.
Opvarmningstiden bliver længe	Kalkforekomster på varmeveksler	▶ Varmespiral afkalkes.
Varmtvandstemperaturen er for lav	Reguleringen frakobler for tidligt	▶ Føler og regulering kontrolleres.
	Kedelydelse er ikke stor nok	▶ Varmeforsyning kontrolleres og evt. tilpasses
	Brugsvand løber igennem med for stort tryk	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Præplade kontrolleres. ▶ Brugsvandstryk reduceres.
LED på fremstrømsanoden lyser ikke	Ingen spændingsforsyning	▶ Kontroller spændingsforsyning.

9 Fejlfinding

Nedennævnte fejl må kun afhjælpes af kvalificeret fagpersonale:

Observation	Årsag	Afhjælpning
LED på fremstrømsanoden blinker rødt	Fejlbehæftet tilslutning	▶ Kontroller tilslutningerne.
	Forkert poling	▶ Kontroller elektrisk tilslutning. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anode med Pluspol forbindes, ▪ Beholder med minuspol forbindes.
	Isolering af elektrode til beholder er fejlbehæftet	▶ Isolering kontrolleres ved tømt beholder. ▶ Evt. korriger positionen og/eller den indbyggede elektrode.
	Pakning er våd	▶ Pakning kontrolleres.
	Beholder tom	▶ Beholder fyldes med vand
	Overbelastning af store områder med ufuldkommen emalje eller ikke emaljerede områder	▶ Kontakt Weishaupt's serviceafdeling eller Deres VVS-installatør.

10 Tilbehør

10 Tilbehør

10.1 Fremstrømsanode



Skader på beholder ved gasdannelse

Ved drift med fremstrømsanode kan der ophobe sig en gaslomme. I sjældne tilfælde kan der ved gnistdannelse forekomme en forpufning. Anlægget kan blive beskadiget.

- ▶ En fremstrømsanode må ikke være uden vandaftapning i mere end 2 måneder.
-

Service

Anvisningerne vedrørende service skal overholdes [kap. 8.1].

Fremstrømsanode arbejder først ved fyldt varmtvandsbeholder

- ▶ Kontrollampe på netdel overvåges jævnligt.
- ▶ Vandtapning er garanteret.

For korrosionsbeskyttelse er en anodestrøm større end 1 mA ved en mindste ledningsevne fra vand på 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) påkrævet.

- ▶ Anodestrøm måles.

Hvis anodestrømmen ved angivet mindste ledningsevne ligger under 1 mA:

- ▶ Kontroller funktion af fremstrømanoden,
 - ▶ Kontroller emaljeringen i beholderen.
-



Risiko for livstruende personskader ved elektrisk stød

Der er risiko for elektrisk stød ved arbejde under spænding.

- ▶ Afbryd strømforsyningen inden arbejdet påbegyndes.
 - ▶ Kontroller at strømforsyningen til anlægget ikke kan genindkoble utilsigtet.
-

Afmontering

- ▶ Netdel tages af fremstrømsanoden.
- ▶ Dæksel skal fjernes fra beholderen.
- ▶ Inspektionsflange fjernes.
- ▶ Fremstrømsanode udskiftes.

10 Tilbehør

Montering

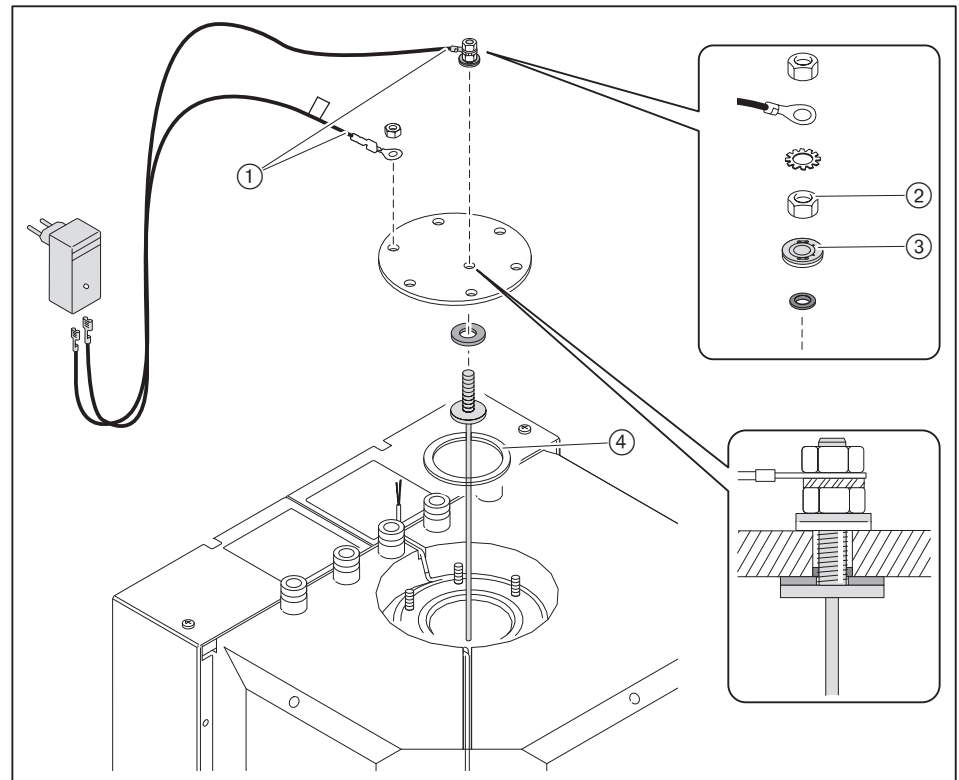
- ▶ Pakning ④ udskiftes, vær opmærksom på om pakkefladerne er rene.
- ▶ Fremstrømanode monteres i omvendt rækkefølge, vær dermed opmærksom på, at den grønne flade på diodeprintet ③ vises i retning af møtrikken ②.
- ▶ Inspektionsflange monteres, skruer krydspændes (35 ± 5 Nm).
- ▶ Anodekabel ① tilsluttes.



Korrosion via manglende beskyttelseslag

Forkert tilsluttet fremstrømanode danner ikke noget beskyttelseslag. Manglende beskyttelseslag kan føre til korrosion.

- ▶ Ledning ① tilsluttes rigtigt.

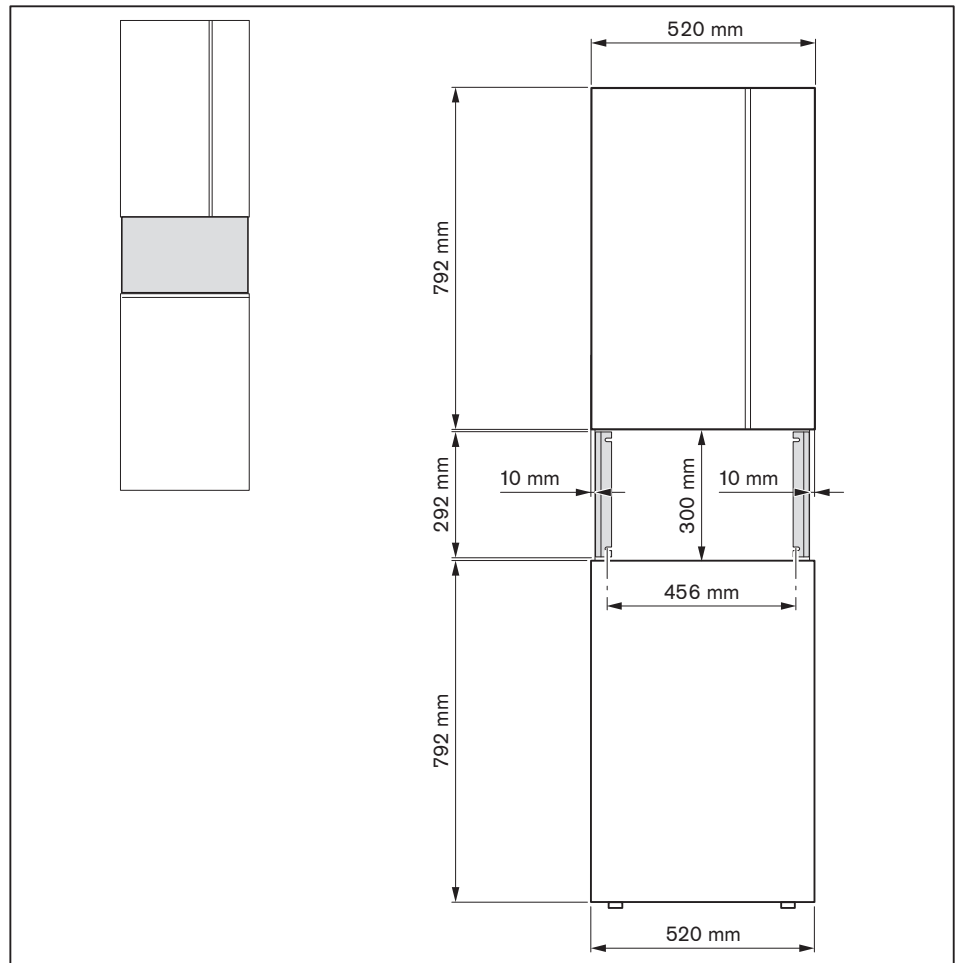


- ▶ Netdel indstikkes.
- ✓ Kontrollampe på netdel lyser grønt.
- ▶ Anodestrøm (større 1 mA) kontrolleres, værdi og dato registreres på klæbemærkat.
- ▶ Gennemført service registreres på klæbemærkat.
- ▶ Dæksel monteres igen.

10 Tilbehør

10.2 Armaturafdækning monteres

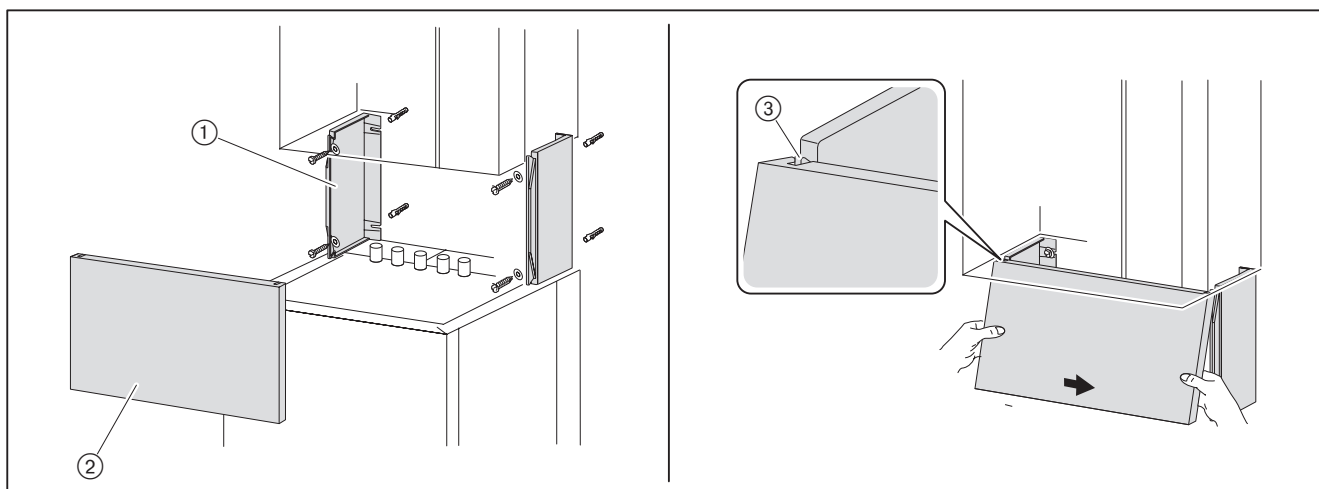
10.2.1 Gulvstående



10 Tilbehør

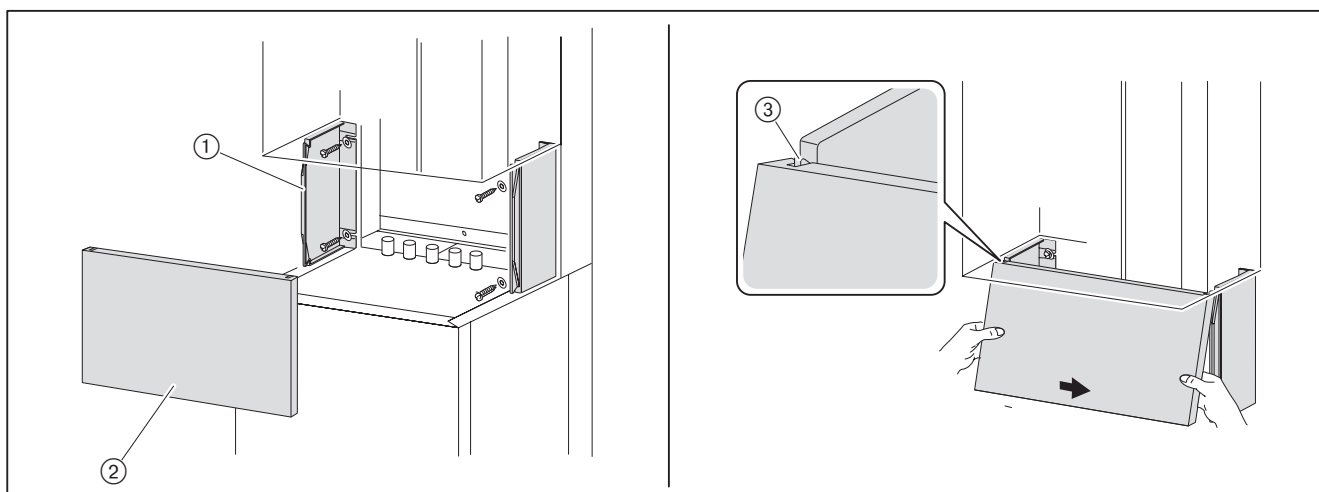
Uden udbygningsmodul

- ▶ Side dele ① med fastgørelsesbeslag monteres på væggen.
- ▶ Frontdel ② foroven ophænges på ③, skubbes til højre og rettes til.



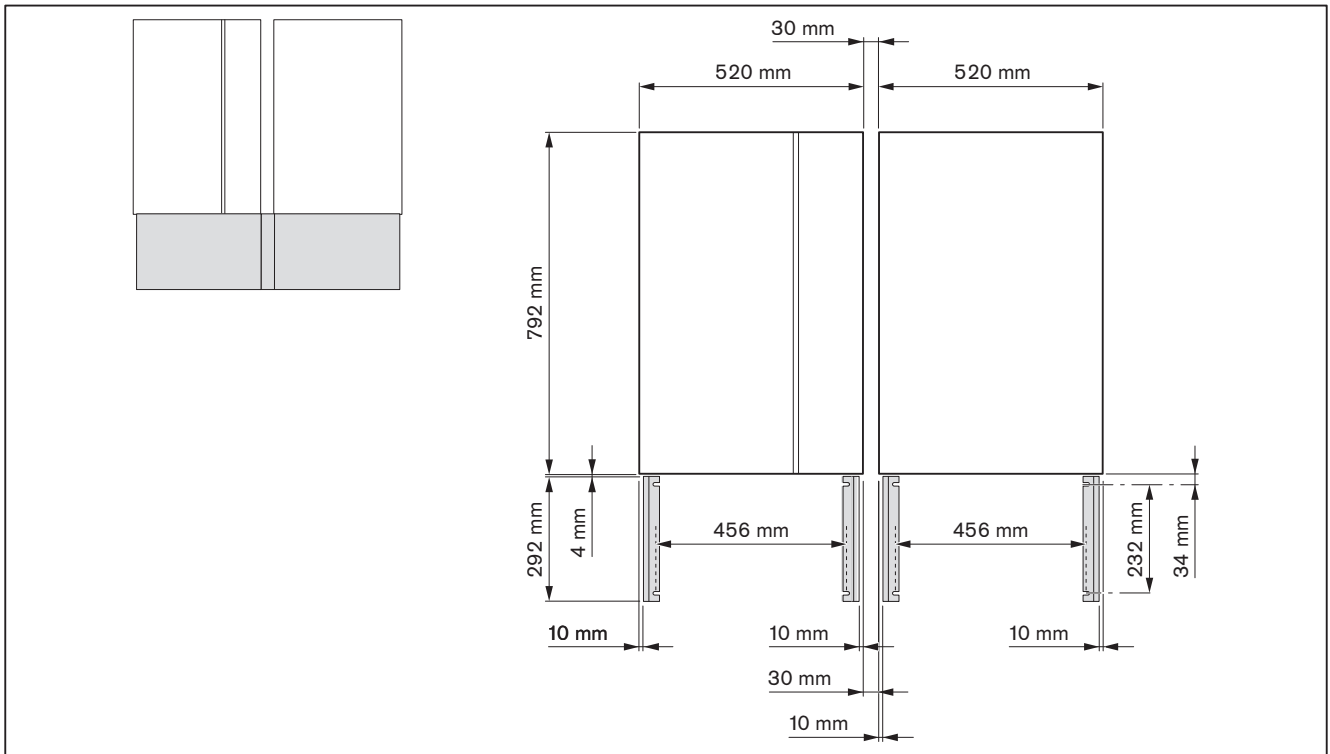
Med udbygningsmodul

- ▶ Side dele ① monteres med fastgørelsesmateriale på udbygningsmodul.
- ▶ Frontdel ② foroven ophænges på ③, skubbes til højre og rettes til.



10 Tilbehør

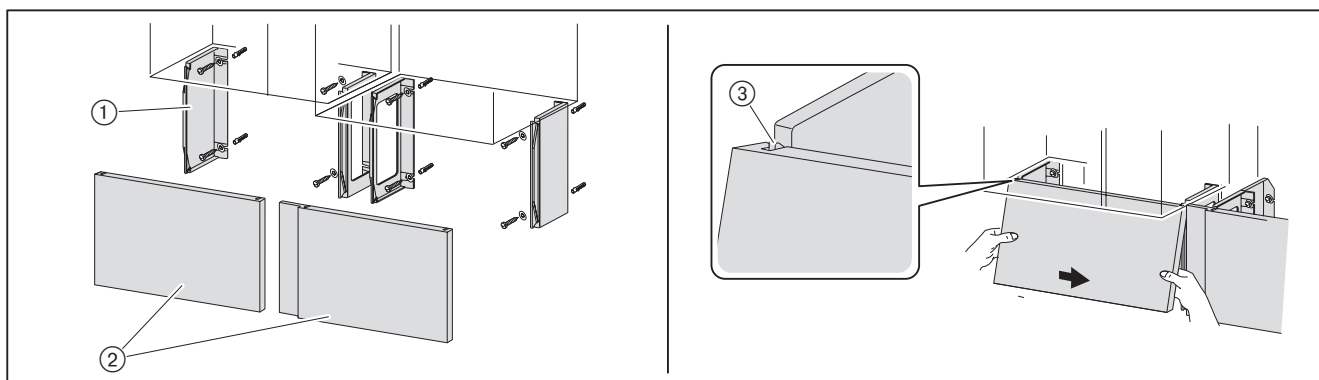
10.2.2 Væghængt



10 Tilbehør

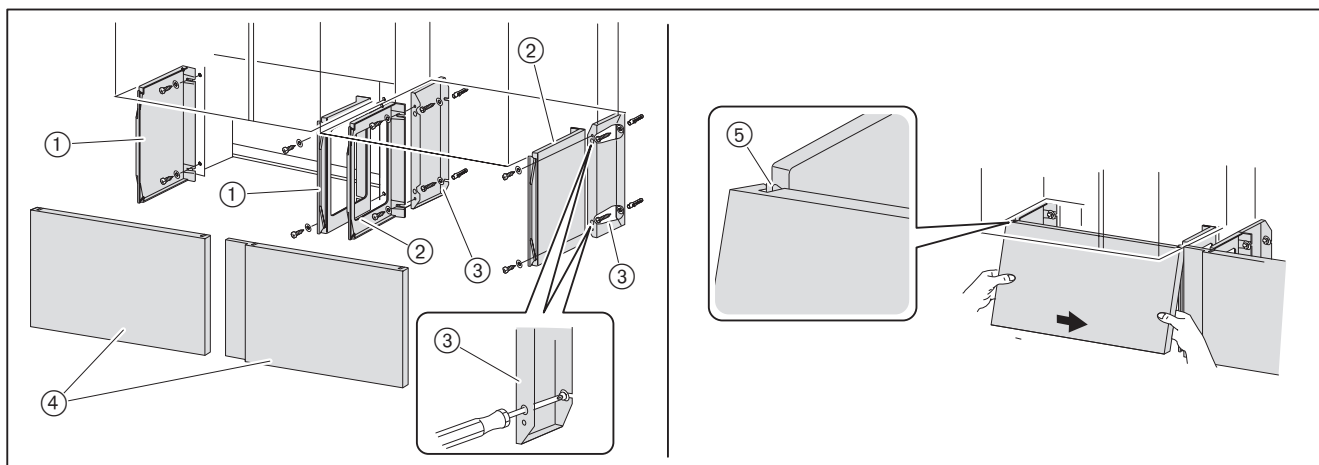
Uden udbygningsmodul

- ▶ Side dele ① med fastgørelsesbeslag monteres på væggen.
- ▶ Frontdel ② foroven ophænges på ③, skubbes til højre og rettes til.



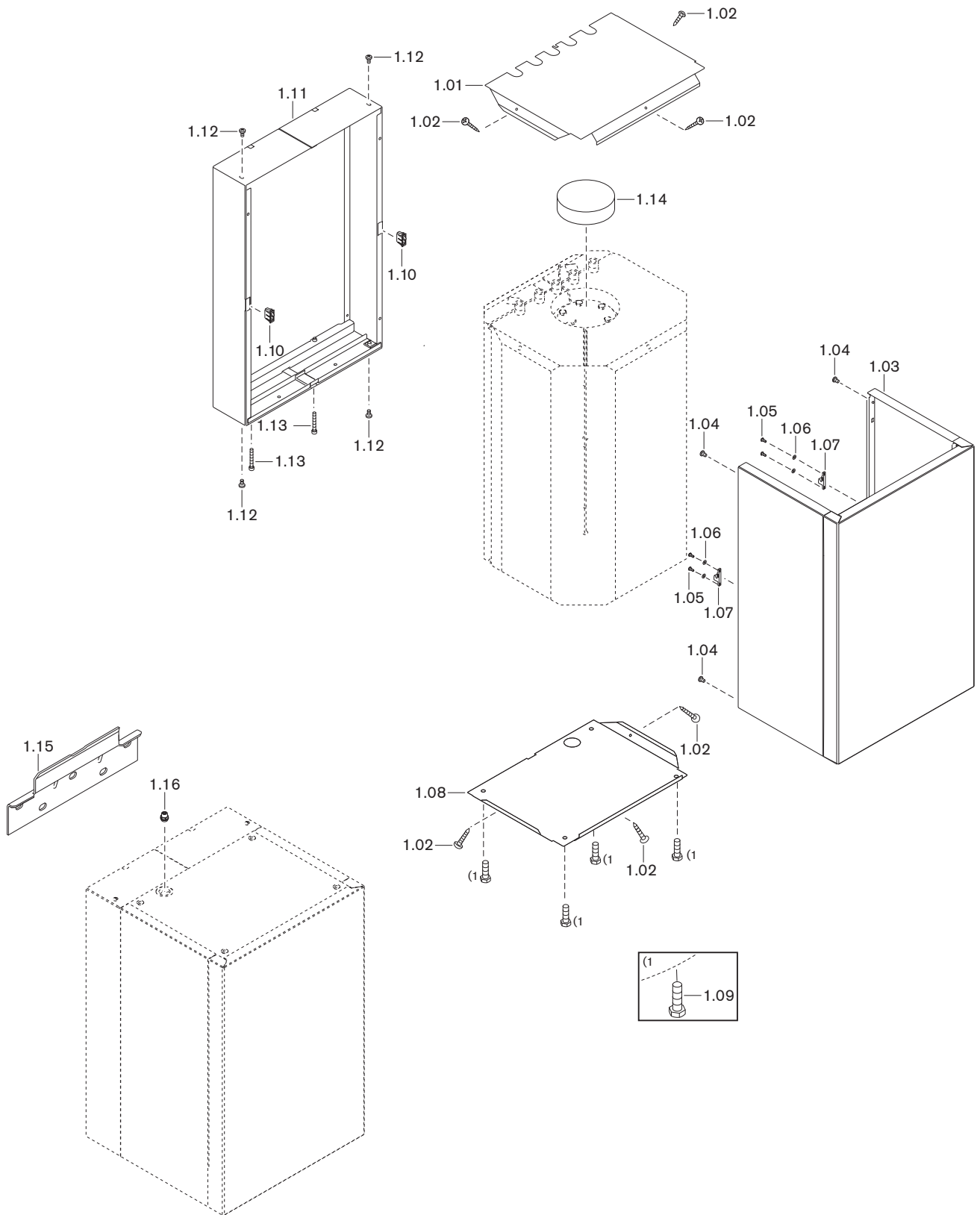
Med udbygningsmodul

- ▶ Side dele ① monteres med fastgørelsesmateriale på udbygningsmodul.
- ▶ Side dele ② forbindes med side dele ③.
- ▶ Frontdel ④ foroven ophænges på ⑤, skubbes til højre og rettes til.



11 Reservedele

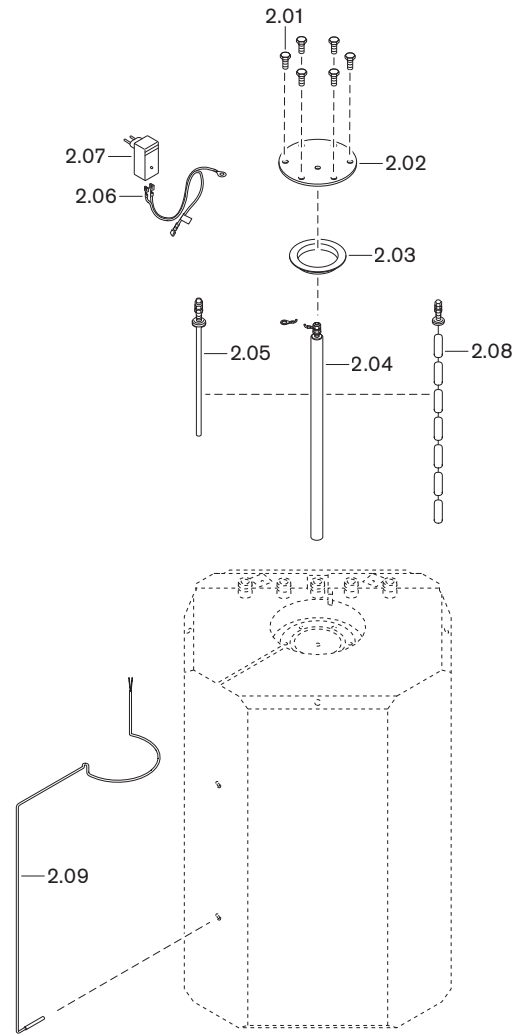
11 Reservedele



11 Reservedele

Pos.	Betegnelse	Best. nr.
1.01	Dækplade	471 074 02 03 7
1.02	Skrue 5 x 50 PANHEAD	409 230
1.03	Afdækning med lukkevinkel	471 074 02 10 2
1.04	Stop 6 mm	446 034
1.05	Blindnitte F3,2 x 9,5	426 326
1.06	Skive 3 x 10 x 0,5	430 011
1.07	Lukkevinkel C3-97	426 409
1.08	Dækplade komplet	471 074 02 04 2
1.09	Justerbare fødder M8	471 064 02 11 7
1.10	Snaplåse	426 410
1.11	Ramme med snaplåse	471 074 02 13 2
1.12	Skrue M6 x 12	403 309
1.13	Skrue M6 x 45	402 361
1.14	Flangeisolering	471 074 02 08 7
1.15	Vægbeslag	471 064 02 33 7
1.16	Udluftningsventil G ^{3/8} med afspærring	662 025

11 Reservedele



11 Reservedele

Pos.	Betegnelse	Best. nr.
2.01	Stålbolt M10 x 25 DIN 93	401 600
2.02	Blendflange	471 074 01 02 7
2.03	Flangepakning	471 074 01 03 7
2.04	Magnesium beskyttelsesanode M8 x 26 x 420	669 129
2.05	Fremstrømsanode 403 mm	470 064 22 01 7
2.06	Tilslutningskabel fremstrømsanode	470 064 22 02 2
2.07	Stikhus 19	669 080
2.08	Kædeanode M8 x 26/22 x 1023	669 345
2.09	Føler NTC 5K	660 349

12 Notater

12 Notater

12 Notater

Stikordsregister

A		Mindste ledningsevne	24, 30
Afstand	14	Montage	13
Anode	8	O	
Anodekabel	25	Omgivelsesbetingelser	9
Anodestrøm	24, 30	Opbevaring	9
Ansvar	5	Opstillingsrum	6, 13
B		R	
Beholderkapacitet	9	Reduktionsventil	16
Bortskaffelse	6	Rengøring	23
C		Reserve dele	37
Centralvarmevand	16	S	
D		Serienummer	7
Driftsafbrydelse	21	Service	22
Driftstemperatur	10	Serviceaftale	22
Driftstryk	10	Sikkerhedsanvisninger	6
F		Sikkerhedsventil	16
Fabriksnummer	7	Skrueføddernes-indstillingsområde	14
Fejl	28	Stilstandstab	9
Fremstrømsanode	30, 31	T	
Føler	15, 26	Tappemængde	9
G		Temperatur	9
Garanti	5	Tilslutninger	17
Genanvendelse	12	Transport	9
Godkendelse	9	Tryktab	9
H		Typebetegnelse	7
Hydraulisk tilslutning	16	Typeskilt	7
I		Tømmeventil	16
Indhold	10	Tømningsindretninger	16
Inspektionsflange	23, 31	U	
Inspektionsåbning	21, 23, 31	Udblæsningsledning	16
Isolering	14	V	
J		Vandtilslutning	16
Justering	14	Varmevæksler	8
K		Ved driftsforstyrrelse	21
Kappen	27	Vedligeholdelsesplan	22
Klæbemærkat	20	Y	
Kontinuerlig ydelse	9	Ydelse	9
Korttidssydelse	9	Ydelseskendetal	9
L			
Luftfugtighed	9		
M			
Magnesiumanode	8, 24		
Miljødata	12		
Mindste afstand	14		

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

	<p>W-brændere op til 570 kW</p> <p>De gennemprøvede kompaktbrændere er økonomiske og driftsikre. De kan leveres som olie-, gas- eller kombibrændere 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.</p>	<p>Væghængte kondenserende kedler for gas op til 300 kW</p> <p>De væghængte kondenserende kedler WTC-GW 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.</p>	
	<p>WM-brændere monarch® og industribrændere op til 11.700 kW</p> <p>De velkendte industribrændere har en lang levetid og kan anvendes til mange forskellige anlægstyper. Brænderne findes i mange forskellige udførelser som olie-, gas- og kombibrændere og egner sig til de mest forskelligartede anvendelsesområder og sammenhænge.</p>	<p>Gulvstående kondenserende kedler for olie og gas op til 1.200 kW</p> <p>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.</p>	
	<p>WK-brændere op til 32.000 kW</p> <p>Disse industribrændere 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 kombibrændere.</p>	<p>Solvarmesystemer</p> <p>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.</p>	
	<p>multiflam® brændere op til 23.000 kW</p> <p>Denne innovative Weishaupt teknologi på de mellemstore og store brændere reducerer emissionsværdierne væsentligt. Brænderne med denne patenterede blandeindretning findes som olie-, gas- og kombibrændere.</p>	<p>Vandvandsbeholdere/energibeholdere</p> <p>Det attraktive program for brugsvandsopvarmning omfatter et klassisk program af varmtvandsbeholdere, solvarmebeholdere, varme-pumpebeholdere samt energibeholdere.</p>	
	<p>SRO-anlæg/bygningsautomation fra Neuberger</p> <p>Fra el-tavle til komplette bygningsautomationsløsninger – Weishaupt kan tilbyde det samlede spektrum af moderne SRO-teknik. Fremtidsorienterede, økonomiske og fleksible løsninger.</p>	<p>Varmepumpe op til 180 kW</p> <p>Varmepumpeprogrammet tilbyder løsninger for anvendelse af varme fra luften, jorden eller grundvandet. Mange af systemerne egner sig også til køling af bygninger.</p>	
	<p>Service</p> <p>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 brændere til varmepumper, fra kondenserende kedler til solvarmeanlæg. Vi er der, når der er brug for os, 24 timer i døgnet - 365 dage om året.</p>	<p>Jordsondeboringer</p> <p>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 Bau-Grund Süd et omfattende program for ydelse.</p>	