

–weishaupt–

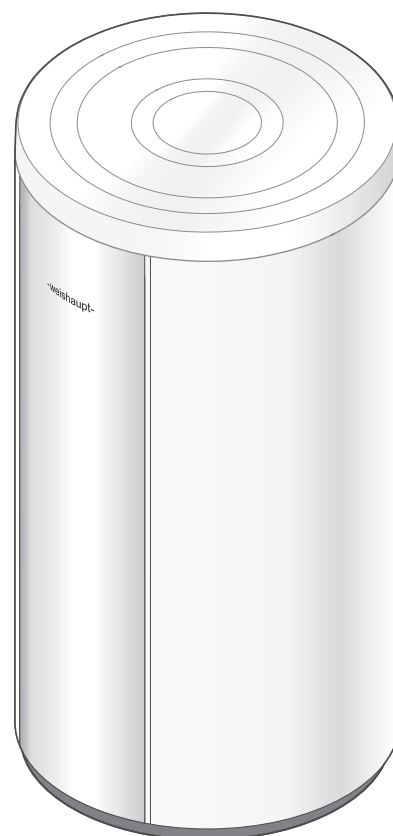
manual

Montage- og driftsvejledning

WES ... (Cas) / A



WES ... (Cas) / Eco / A



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
	2.3 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	11
4	Montering	12
	4.1 Montagebetingelser	12
	4.2 Energibeholder opstilles	13
	4.3 Føler monteres	14
5	Installation	15
	5.1 Krav til centralvarmevand	15
	5.2 Hydraulisk tilslutning	15
	5.3 Kaskadetilslutning (kun for udførelse Cas)	17
6	Idriftsættelse	18
	6.1 Indregulering	19
	6.2 Isolering monteres	20
	6.2.1 Isolering standard monteres	20
	6.2.2 Isolering Eco monteres	22
7	Driftsafbrydelse	26
8	Service	27
	8.1 Anvisninger vedrørende service	27
	8.2 Energibeholder rengøres	27
9	Fejlfinding	28

10	Tilbehør	29
10.1	Sikkerhedsventil-sæt	29
10.2	Vinkelkuglehane-sæt	30
11	Tekniske bilag	31
11.1	Omregningstabel for tryk	31
12	Reservedele	32
12.1	Tilbehør	36
13	Notater	38
14	Stikordsregister	39

1 Anvisninger til bruger

Oversættelse af
original driftsvejledning

1 Anvisninger til bruger

Denne vejledning er fast tilhørende anlægget og skal opbevares på opstillingsstedet.

Montage- og driftsvejledningen skal læses grundigt, før der arbejdes på anlægget.

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.

Følgende er gældende iht. EN 60335-1

Dette anlæg må anvendes af børn fra 8 år og opefter og derudover af personer, som er fysisk eller mentalt handicappede, eller som mangler erfaring eller viden, forudsat at personerne er under opsyn og er blevet undervist i sikker anvendelse af anlægget og i de potentielle farerisici. Børn må ikke lege med eller i nærheden af anlægget. Rengøring og brugervedligeholdelse må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn.

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.
	rVigtig information.
	Opfordring til en konkret handling.
	Resultat efter en handling.
	Oprensning.
...	Værdiområde.

1.3 Garanti og ansvar

Garanti- og ansvarserstatningsydelse 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

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Energibeholderen er egnet for varmtvand iht. 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 på 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.

2.3 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

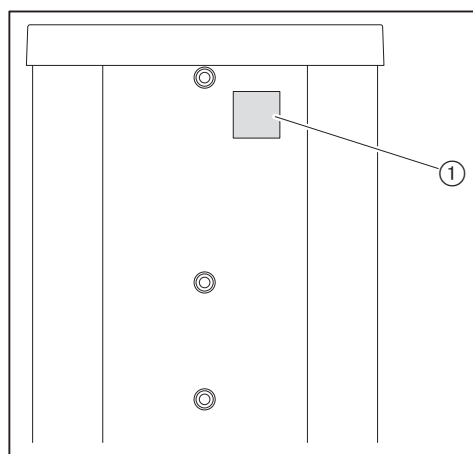
3.1 Typebetegnelse

Eksempel: WES 660 Cas (/ Eco) / A

WES	Serie: Weishaupt energibeholder
660	Størrelse: 660
Cas	Udførelse: Kaskade
Eco	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

Energibeholderen er egnet for drift på lukkede varmtvands-varmeanlæg. Via en varmerproducent bliver energibeholderen fyldt op. Den i varmen gemte energi kan anvendes til boligopvarmning.

Kaskade (optional)

Via en kaskade af flere energibeholdere kan buffervolumen blive hævet.

3.4 Tekniske data

3.4.1 Godkendelsesdata

DIN CERTCO	9W273-10 E/MB
SVGW	1211-6103

3.4.2 Omgivelsesbetingelser

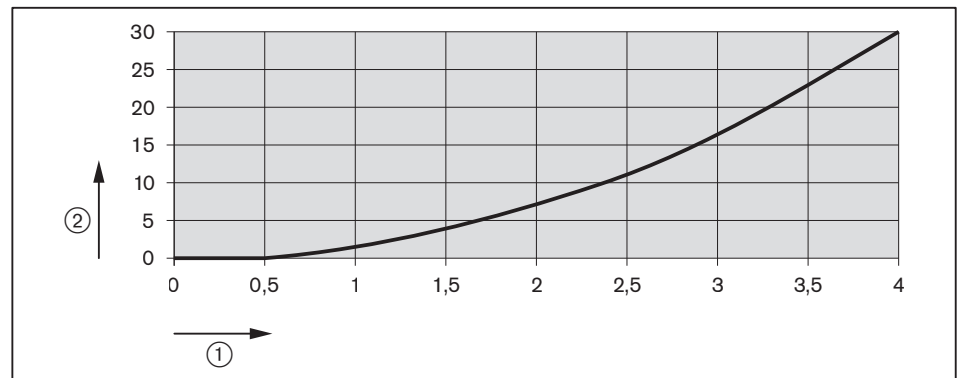
Temperatur under drift	+5 ... +40 °C
Temperatur ved transport/opbevaring	-20 ... +70 °C
Relativ luftfugtighed	max. 80 %, ingen dugdannelse
Opstillingshøjde	max. 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ En højere opstillingshøjde kræver godkendelse hos Weishaupt.

3.4.3 Ydelse

	WES 660	WES 910
Stilstandstab Q _B	se typeskilt	

Tryktab centralvarme



① Gennemstrømning [m³/h]

② Tryktab [mbar]

3 Produktbeskrivelse**3.4.4 Driftstryk**

Centralvarmevand	Max. 3 bar
------------------	------------

3.4.5 Driftstemperatur

Centralvarmevand	Max. 111 °C
------------------	-------------

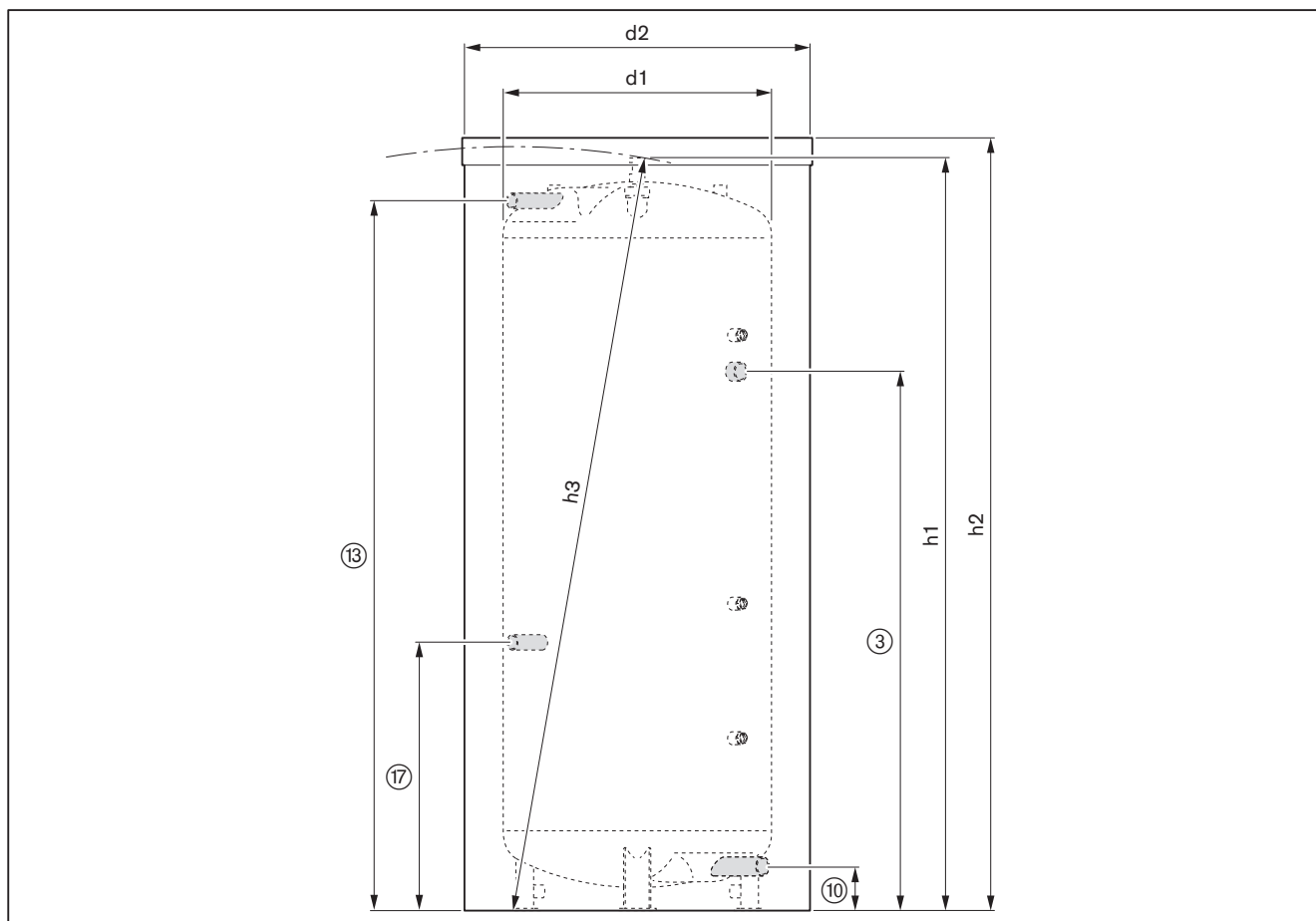
3.4.6 Indhold

	WES 660	WES 910
Centralvarme	652 liter	903 liter

3.4.7 Vægt

	WES 660	WES 910
Tom vægt uden isolering	ca. 135 kg	ca. 163 kg
Isolering standard	ca. 20 kg	ca. 23 kg
Isolering Eco	ca. 38 kg	ca. 45 kg

3.4.8 Dimensioner



	WES 660	WES 910
③ Fremløb varmekreds / fastbrændsels-kedel Rp1¼	1405 mm	1520mm
⑩ Returløb fastbrændselskedel Rp1¼	115 mm	125 mm
⑬ Fremløb for varmt vand-varmeveksler Rp1	1850 mm	1990 mm
⑰ Returløb varmekreds / VV-varmeveksler Rp1	700 mm	790 mm
h1 Højde beholder uden isolering	1957 mm	2107 mm
h2 Højde samlet med isolering	2000 mm	2150 mm
h3 Kippemål	2000 mm	2125 mm
d1 Diameter beholder uden isolering	700 mm	790 mm
d2 Diameter samlet med isolering standard	900 mm	990 mm
Diameter samlet med isolering Eco	999 mm	1090 mm

3.4.9 Miljødata/genanvendelse

Energibeholderen 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],
 - At minimumsafstanden er overholdt,
 - Transportvejene holdes frie og har bæreevne [kap. 3.4.7],
 - At opstillingsstedet har bæreevne og er plant,
 - Pladsen for den hydrauliske tilslutning er i orden,
 - Opstillingsrummet er frostsikkert og tørt.

4.2 Energibeholder opstilles

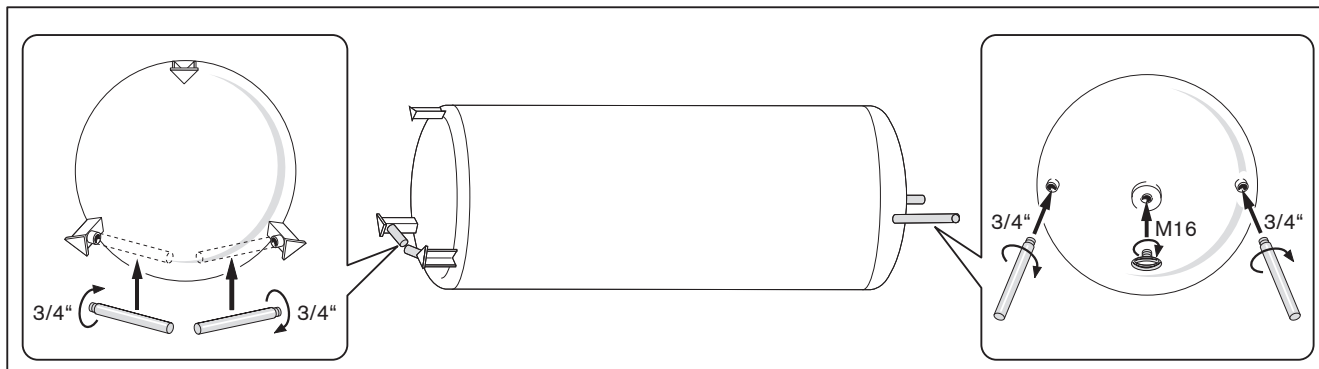
Transport

Overhold de stedlige forskrifter vedrørende løft og flytning af en last [kap. 3.4.7].

Undgå skader under transport og opstilling.

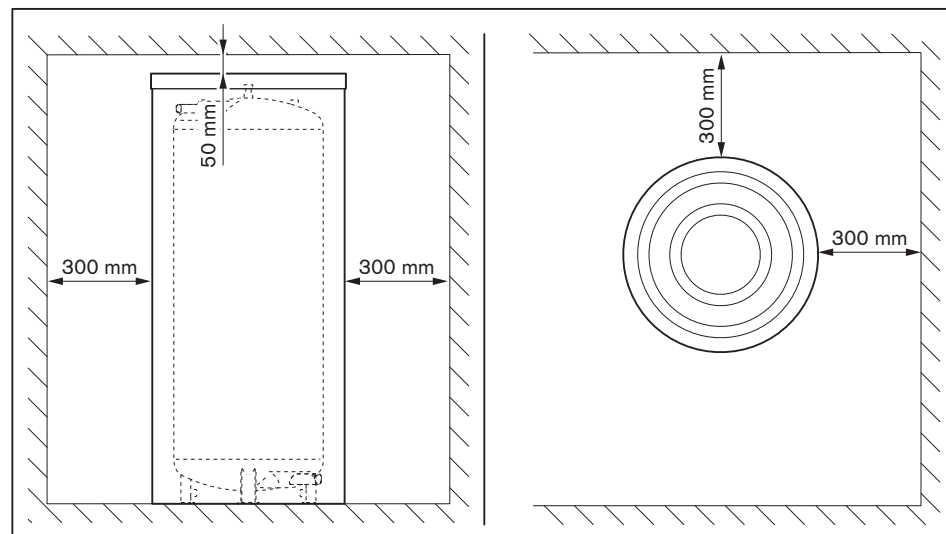
For transport kan der 4 steder indskrues $\frac{3}{4}$ "-rør – eller – for transport med en kran kan der foroven blive indskruet en ringskrue (tilbehør).

- ▶ $\frac{3}{4}$ "-rør indskrues på transportpunkterne – eller – for transport med en kran indskrues der foroven en ringskrue.



Mindste afstand

For servicearbejde skal mindste afstand overholdes.



Justering



Isolering bliver først monteret efter den hydrauliske tilslutning.

- ▶ Alt efter rørføring, evt. lægges isoleringen løst om energibeholderen.

- ▶ Energibeholder opstilles og sættes i vater.

4 Montering

4.3 Føler monteres

Alt efter varmeproducent bliver der for reguleringen monteret forskellige følere.

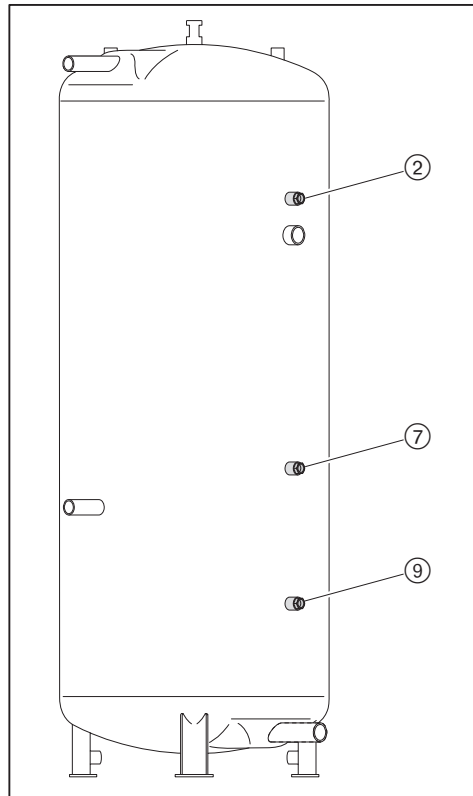
- ▶ Varmeledningspasta påføres føler og indstikkes derefter i dyklomme.

Isolering standard:

- ▶ Følerkabel indklemmes senere (monter isoleringen) i det sidste hak på listen [kap. 6.2].

Isolering Eco:

- ▶ Følerkablet lægges ned og kablet fixeres med tape.



② Varmtvandsføler
Føler beholder foroven

⑦ Bufferføler foroven
Ekstra føler

⑨ Føler beholder forneden

5 Installation

5.1 Krav til centralvarmevand



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

5.2 Hydraulisk tilslutning

- ▶ Evt. tilbehør monteres [kap. 10].
- ▶ Centralvarmerør tilsluttes.
- ▶ Tilslutningsstudse, der ikke er nødvendige, lukkes med blendpropper.

Tømningsanordning

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

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



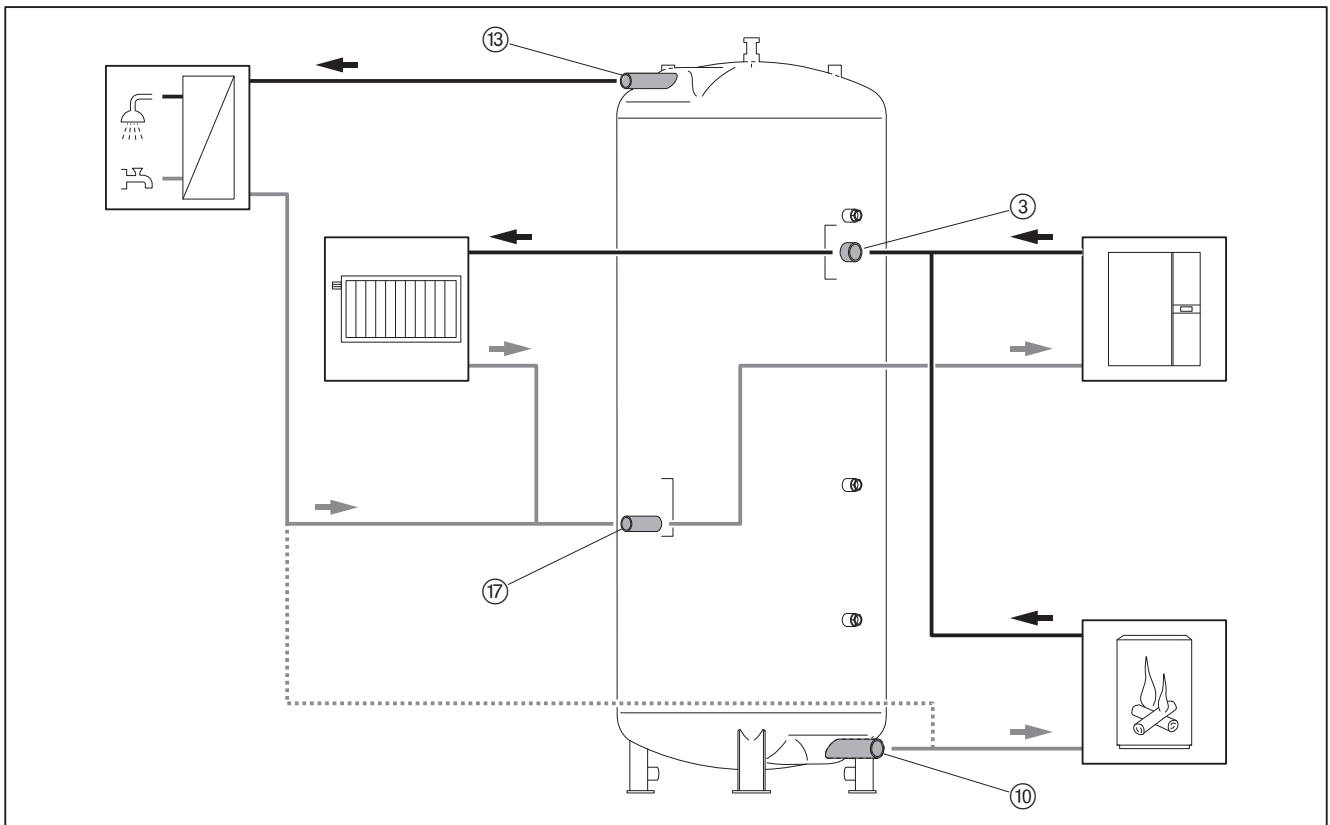
Under opvarmning kan der forekomme vand fra udblæsningsledningen. Udblæsningsrøret må ikke blokeres.

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.

5 Installation

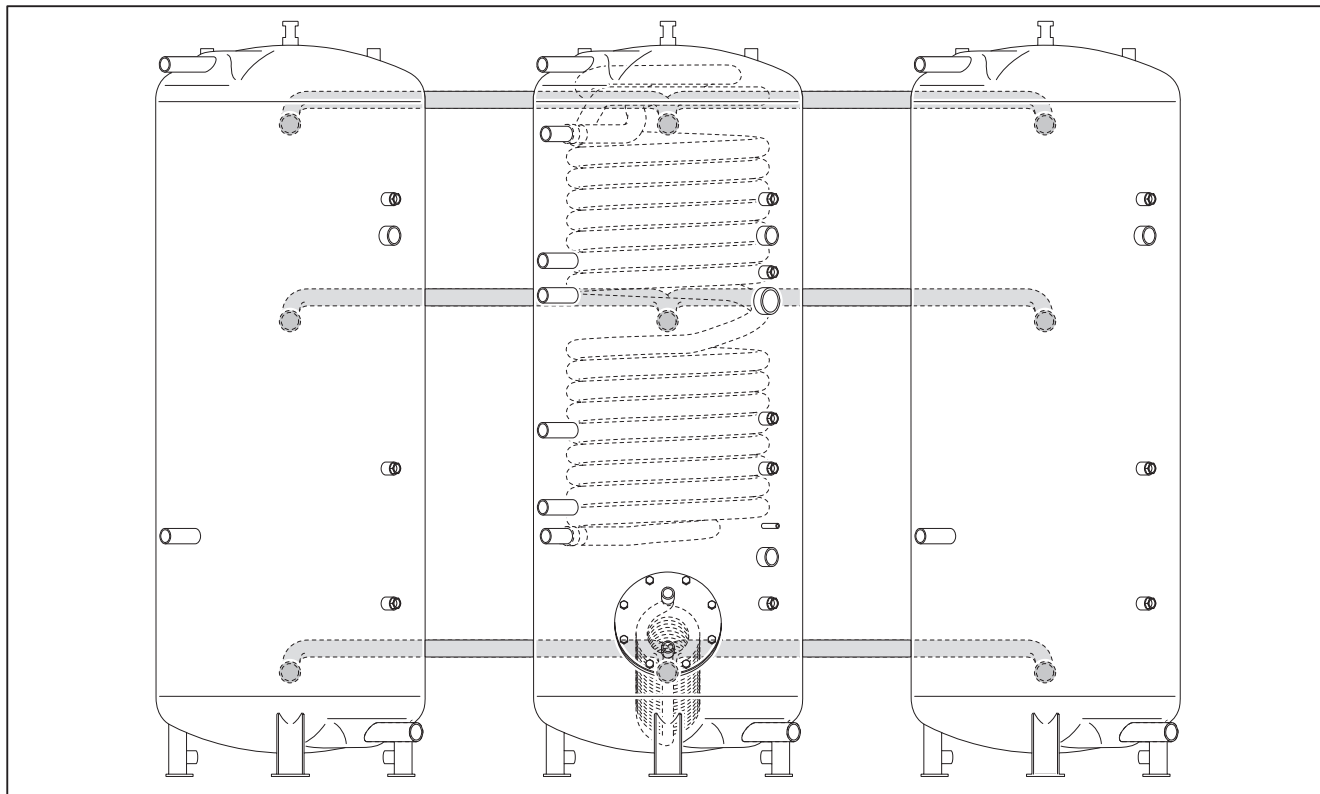
Tilslutninger



- | | |
|---|---|
| ③ | <p>Fremløb Rp 1 1/4:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fastbrændselskedel, ▪ Varmekreds, ▪ Kedel. |
| ⑩ | <p>Returløb Rp 1 1/4:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fastbrændselskedel, ▪ Varmtvands-varmeveksler (Friskvandsstation uden cirkulationspumpe). |
| ⑬ | <p>Fremløb for varmt vand-varmeveksler Rp 1</p> |
| ⑰ | <p>Returløb Rp 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Varmekreds, ▪ Kedel, ▪ Varmtvands-varmeveksler (Friskvandsstation med cirkulationspumpe). |

5.3 Kaskadetilslutning (kun for udførelse Cas)

- ▶ Opvarmet beholder positioneres centralt i kaskade.
- ▶ Kaskaderør isoleres.
- ▶ Kaskaderør installeres kortest muligt, uden vandlåsformede samlinger.



WES 660 3 kaskadetilslutninger Rp1 ½
WES 910 4 kaskadetilslutninger Rp1 ½

6 Idriftsættelse

6 Idriftsættelse

- ▶ Rør spules med vand.
- ▶ Energibeholder fyldes med vand.
- ▶ Tæthed kontrolleres.
- ▶ Anlæg bringes til driftstryk og udluftes.
- ▶ Beholder opvarmes, hold tappested lukket og observer trykstigningen.
- ▶ Sikkerhedsventilens funktion kontrolleres ved udluftning.
- ▶ Kontroller at tilslutningerne er tætte.

6.1 Indregulering

- ▶ Ved drift med WTC, kontroller parameter-indstilling fra WTC (se montage- og driftsvejledning WTC).
- ▶ Kontroller temperaturspredningen på varmeproducenten, evt. påkrævet volumenstrøm indstilles via pumpeomdrejningstal.



En for stor volumenstrøm kan ved beholderproduktionen blande de lagdelte temperaturzoner. Flow må ikke overskride 2,5 m³/h.

6 Idriftsættelse

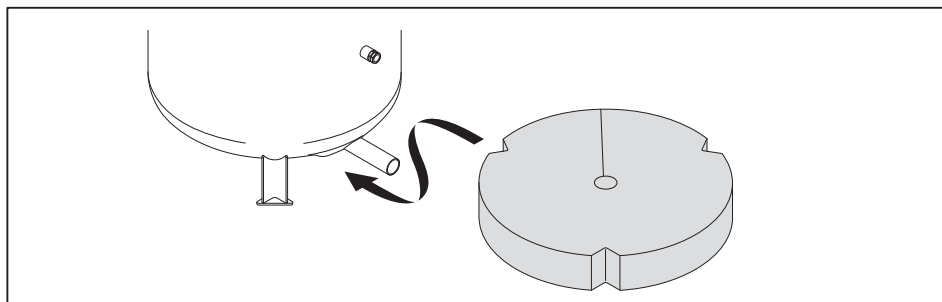
6.2 Isolering monteres

6.2.1 Isolering standard monteres

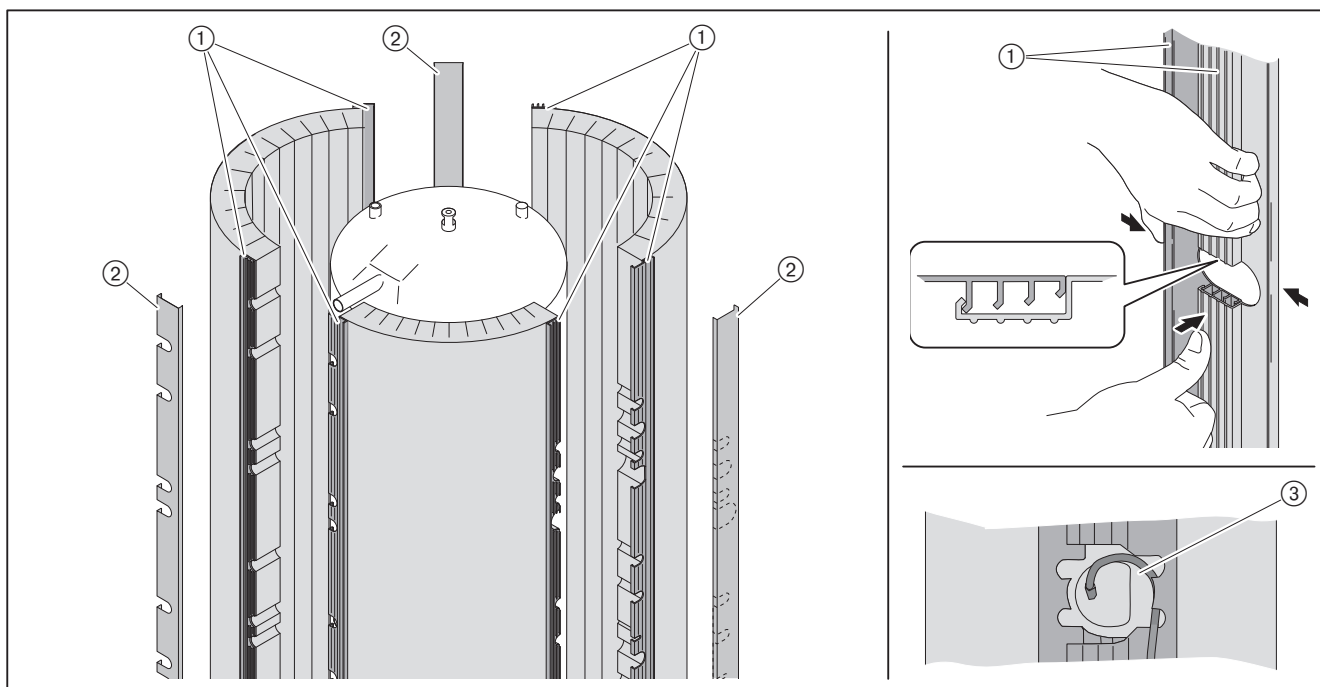


Isolering foran beskyttes mod direkte solindstråling, for at undgå farveændringer.

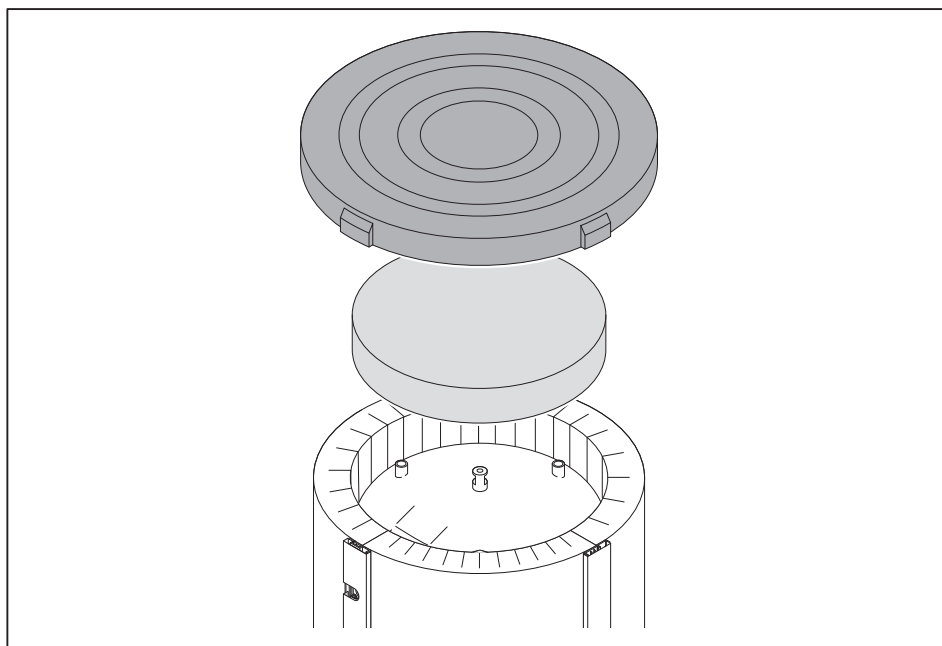
- Bundisolering under beholderen placeres.



- Den runde isolering sættes rundt om beholderen.
- Forbindelsesskinner ① trækkes sammen til sidste hak i listen.
- I ikke nødvendige tilslutninger indsættes isoleringsstop.
- Følerledning ③ indklemmes i sidste hak i listen.
- På det perforerede sted på afdækningslisten ②, evt. afbryd yderligere tilslutninger med egnet værktøj (f. eks. sideskærer).
- Forbindelsesskinnen ① fixeres med afdækningslisten ②.



- ▶ Isolering indlægges og dæksel lægges på.



- ▶ Vedlagte typeskilt sættes på et godt sebart sted.

6 Idriftsættelse

6.2.2 Isolering Eco monteres



Skader på isoleringen grundet spidse genstande.

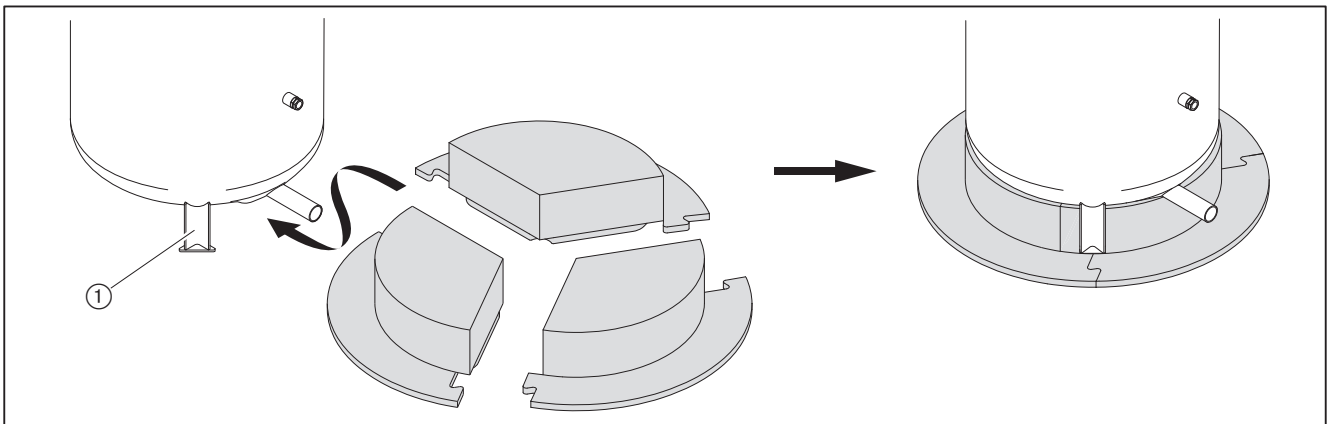
Spidse genstande kan beskadige vakuumisoleringspanelet (VIP) og føre til varmetab.

- ▶ Vakuumisoleringspanelet bagved trevleisoleringen må ikke beskadiges.

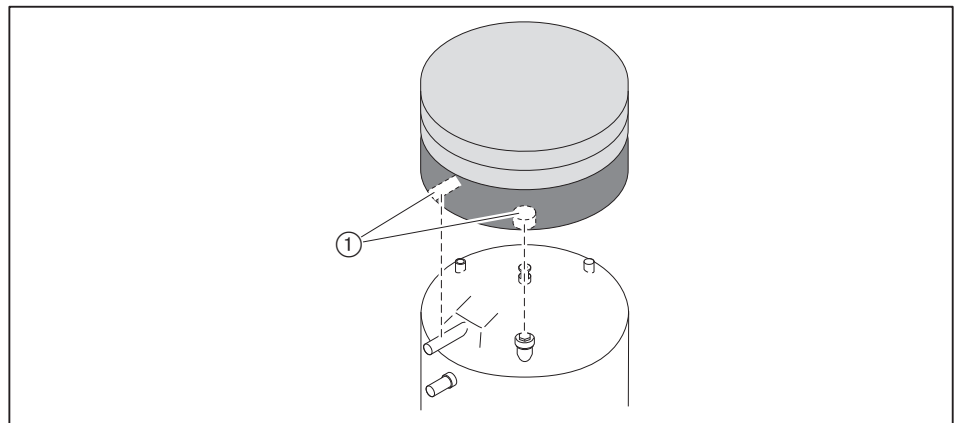


Isolering foran beskyttes mod direkte solindstråling, for at undgå farveændringer.

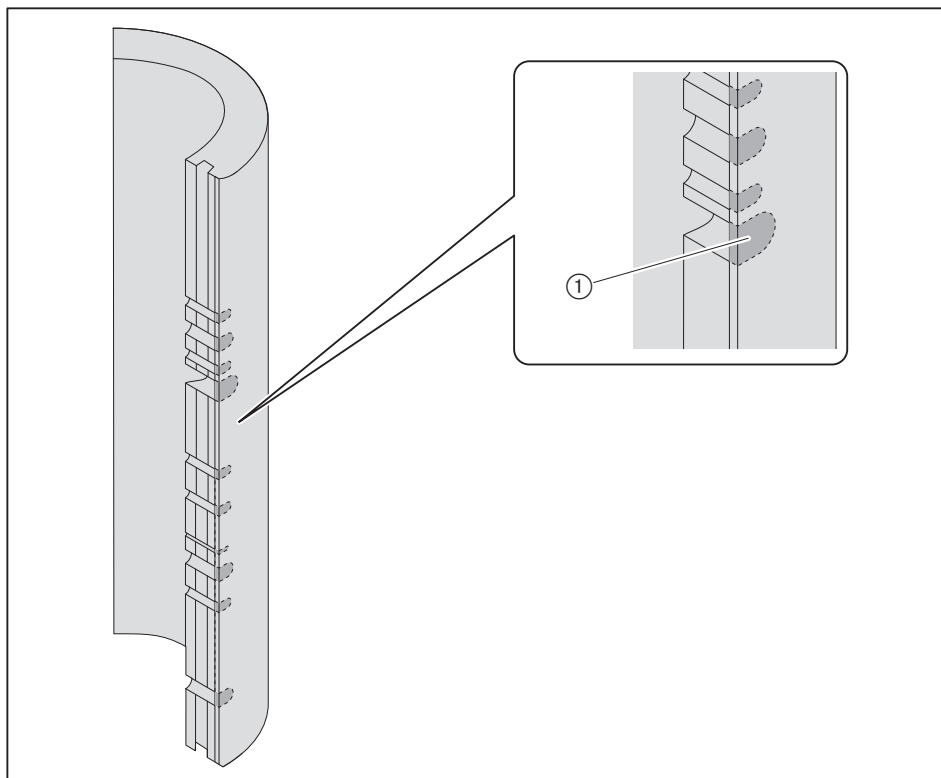
- ▶ Dele til bundisoleringen (alle lige) placeres mellem beholderfødderne ① og sættes sammen.



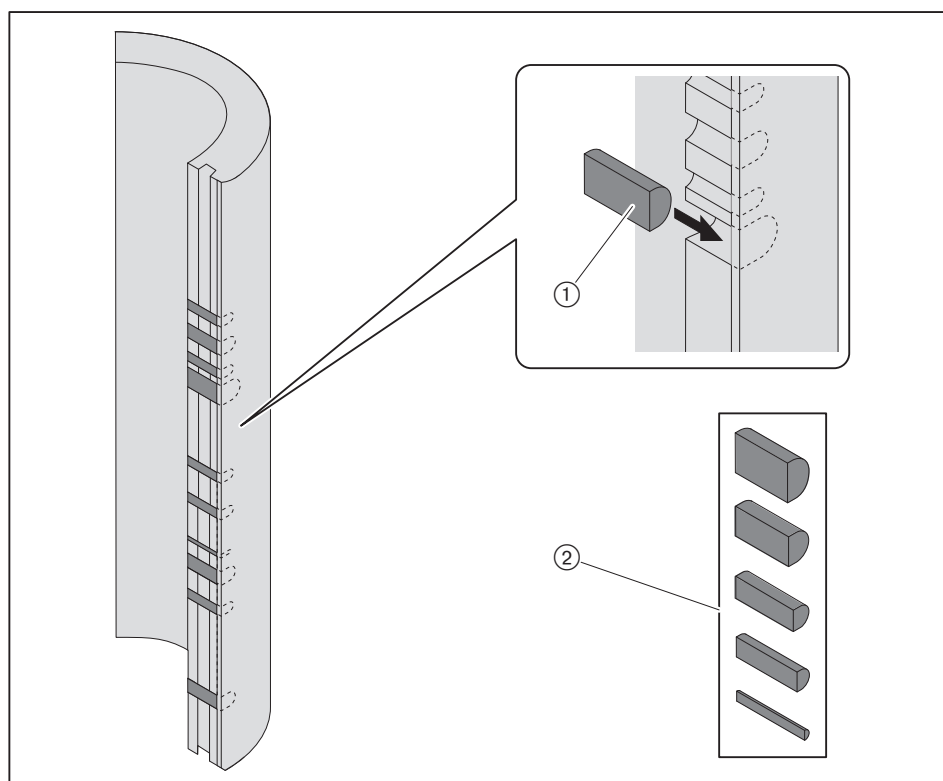
- ▶ Dækselisolering sættes på beholder, vær opmærksom på den rigtige placering ved udsparringen ①.



- ▶ På det perforerede sted på sidestykket ②, evt. afbryd yderligere tilslutninger med egnet værktøj (f. eks. sideskærer).

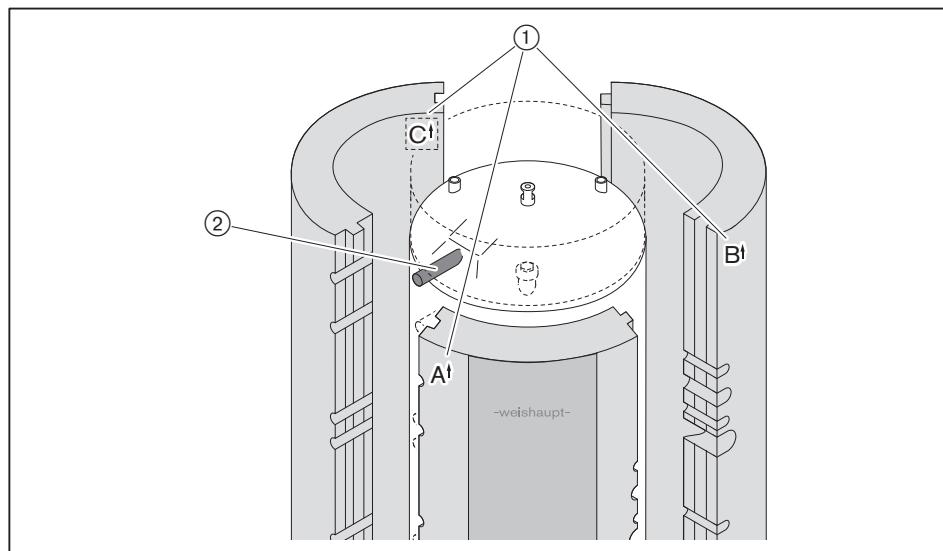


- ▶ Til alle sidepanelernes udsparringer indsættes de vedlagte isoleringskåle ①, vær opmærksom på de 5 forskellige størrelser ②.

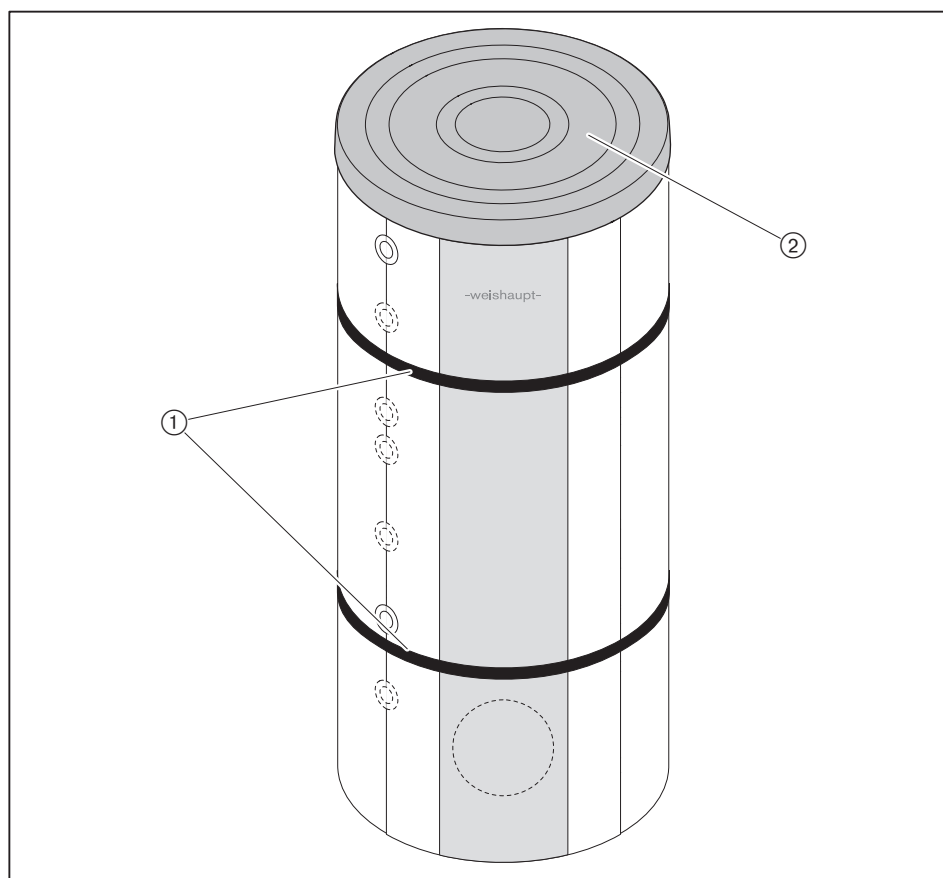


6 Idriftsættelse

- ▶ Vær opmærksom på billedteksten ① for sidedelenes position.
- ✓ Mellem sidedel A og C er der tilslutning til fremløb varmtvand ②.
- ▶ Sidedelene sættes forsigtigt på bundisoleringen og beholderen positioneres.

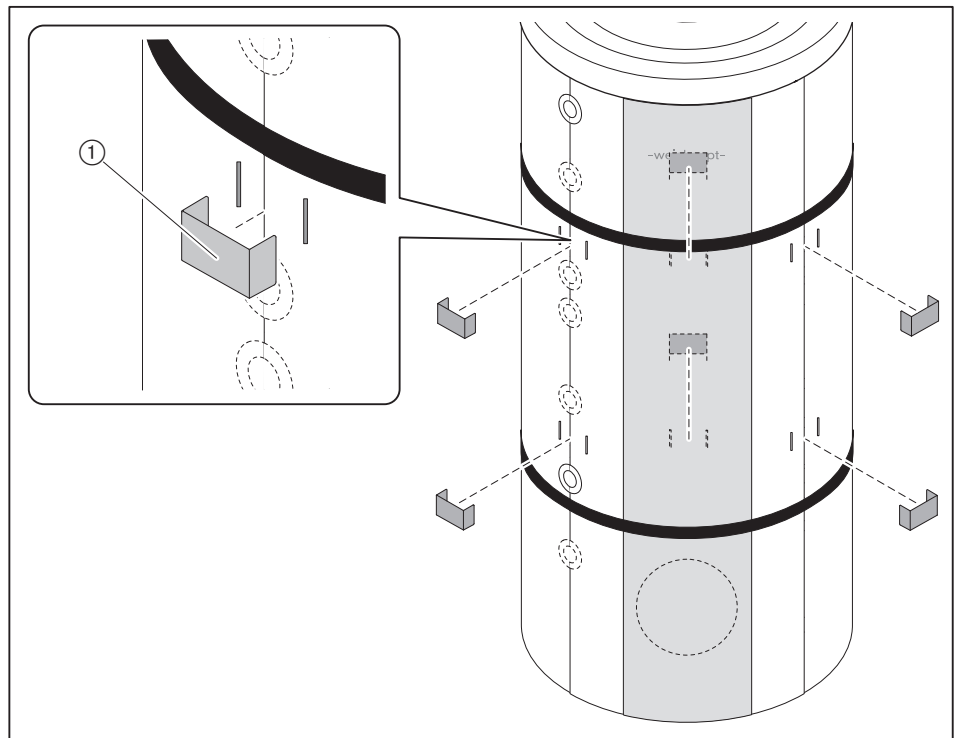


- ▶ Sidedelene bankes på plads med hånden, vær opmærksom på korrekt placering i Not-fjeder-forbindelsen.
- ▶ Spændebånd ① positioneres af sidedelene.
- ▶ Spændebånd strammes.
- ▶ Gentag processen, indtil sidedelene flugter.
- ▶ Monter dækslet ②.

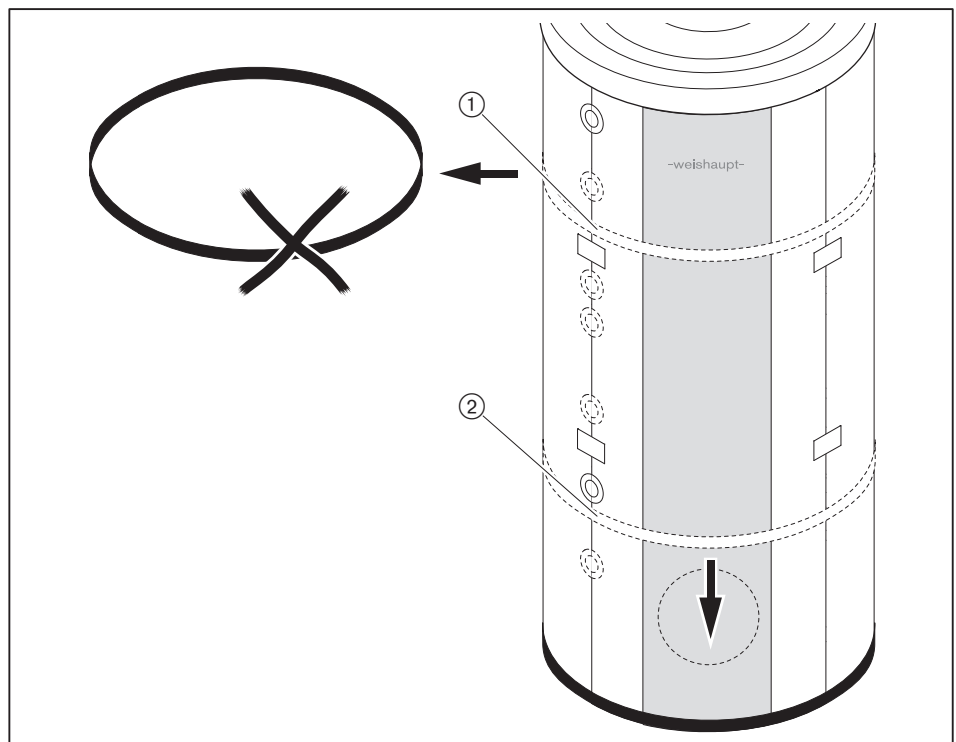


- ▶ Med vedlagte holdeklammer ① forbindes sidedelene.
WES 660: 3 holdeklammer
WES 910: 6 holdeklammer

Eksempel: WES 910



- ▶ Øvre spændebånd ① demonteres igen.
- ✓ Er ikke mere nødvendigt.
- ▶ Nedre spændebånd ② løsnes, skydes nedad og monteres igen, derved fastgøres spændebåndet med det medfølgende tape indefra.



- ▶ Vedlagte typeskilt sættes på et godt sebart sted.

7 Driftsafbrydelse

7 Driftsafbrydelse

- ▶ Føler deles fra spændingsforsyningen.
- ▶ Anlæg tages ud af drift og sikres mod utilsigtet genindkobling.
- ▶ Beholder tømmes og lad den tørre helt.
- ▶ Tømmehanen holdes åben indtil genopstart.

8 Service

8.1 Anvisninger vedrørende service

Service bør kun udføres af kvalificeret fagpersonale. Anlægget skal serviceres mindst en gang hvert andet år.



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

Før ethvert serviceeftersyn

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

Efter ethvert serviceeftersyn

- ▶ Foretag tæthedsprøvning.
- ▶ Funktionskontrol gennemføres.

8.2 Energibeholder rengøres

Anvisningerne vedrørende service skal overholdes [kap. 8.1].

- ▶ Skyl aflejringer ud ved at åbne tømmehanen et øjeblik.
- ▶ Efterfyld om nødvendigt vand af hensyn til anlægstrykket.
- ▶ Anlægget startes op [kap. 6].

9 Fejlfinding

9 Fejlfinding

Nedennævnte fejl må kun afhjælpes af kvalificeret fagpersonale:

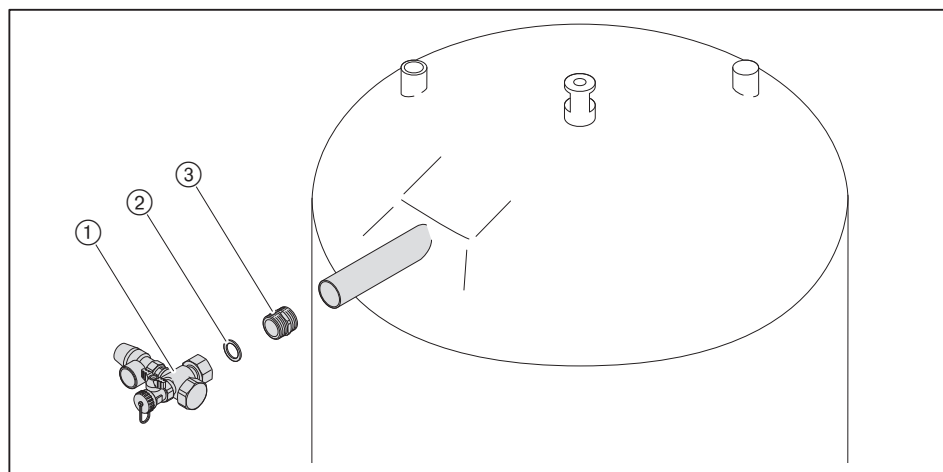
Observation	Årsag	Afhjælpning
Energibeholder er utæt	Hydraulisk tilslutning fejlbehæftet	► Hydraulisk tilslutning og anlægstryk kontrolleres.
	Blendpropper utætte.	► Blendprop tættes igen.
	Rørforbindelserne er utætte	► Løsn tilslutningen og sørg for afdækning.
	Beholder utæt	► Kontakt Weishaupt's serviceafdeling eller Deres VVS-installatør.
Opvarmningstiden er for lang	Primær-vandmængde er for lille eller for stor	► Primær-vandmængde indreguleres
Varmtvandstemperaturen er for lav	Reguleringen frakobler for tidligt	► Føler og regulering kontrolleres.
	Kedelydelse er ikke stor nok	► Varmeforsyning kontrolleres og evt. tilpasses
	Termostatisk blandeventil snavset	► Termostatisk blandeventil drejes flere gange op og i og indstilles igen.
	Kontraventil på cirkulationsrør lukker ikke	► Kontraventil kontrolleres og evt. udskiftes.
	Brugsvands-varmeveksler tilkalket	► Flexible stålrør skylles med skylleanlæg.

10 Tilbehør

Vær opmærksom på forskellige tilbehørs-set for isolering standard og isolering Eco.

10.1 Sikkerhedsventil-sæt

- ▶ Dobbelnippel ③ tættes og monteres, vær derved opmærksom på, at det påbyggede ru gevind fra dobbelnippel bliver monteret på beholderen.
- ▶ Pakning ② indsættes og sikkerhedsventil ① monteres.

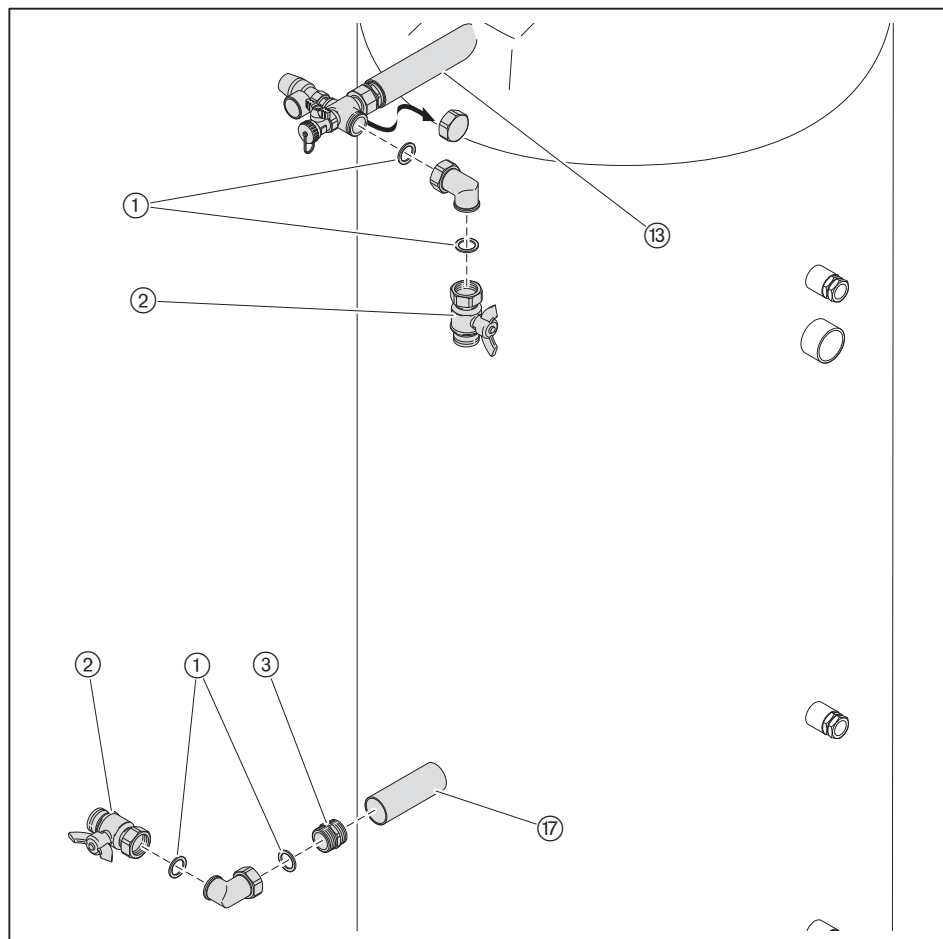


⑬ Fremløb kedel for varmtvand (VV) Rp1

10 Tilbehør

10.2 Vinkelkuglehane-sæt

- ▶ Endeskruer på sikkerhedsventil-sæt fjernes
- ▶ Dobbelnippel ③ tættes og monteres, vær derved opmærksom på, at det påbyggede ru gevind fra dobbelnippel bliver monteret på beholderen.
- ▶ Pakninger ① lægges i og kuglehane ② monteres.



⑬ Fremløb varmekreds Rp1

⑰ Returløb varmekreds Rp1

11 Tekniske bilag

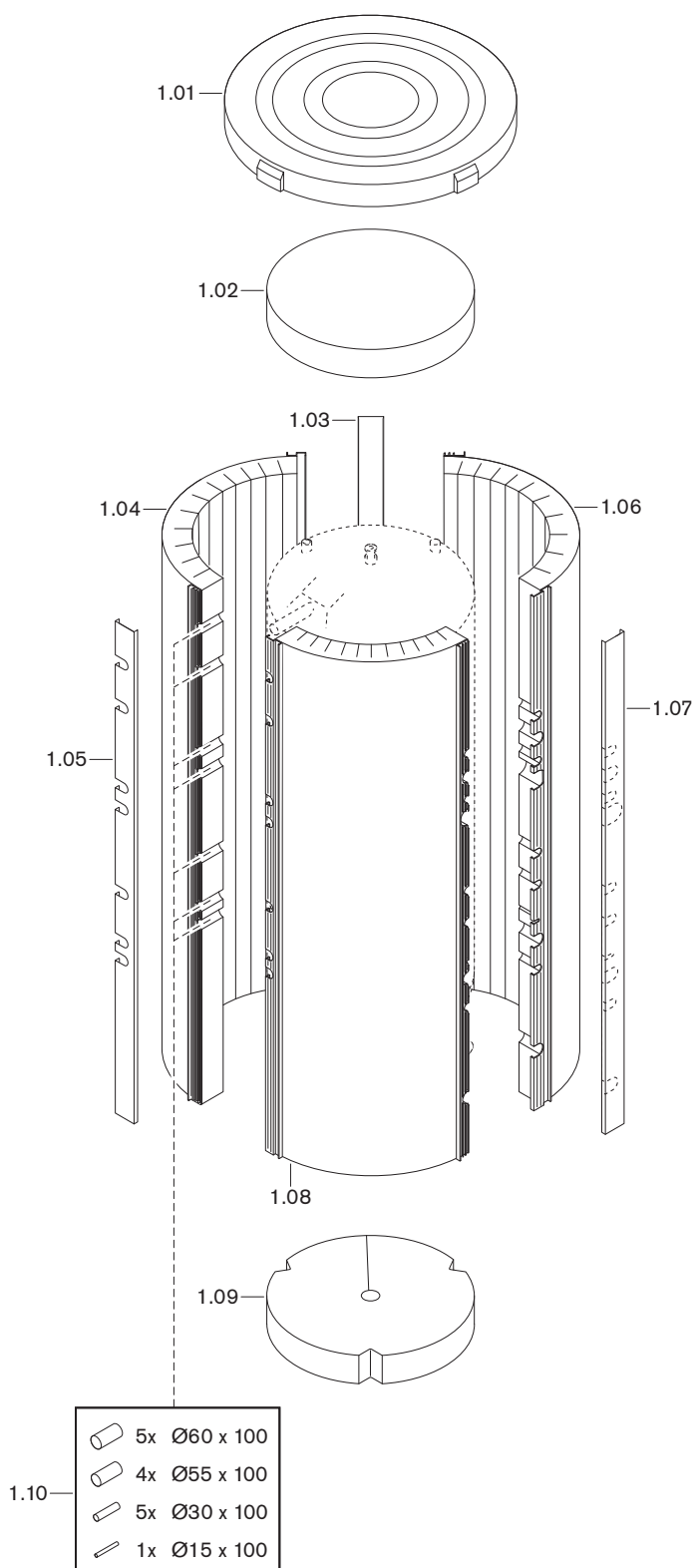
11.1 Omregningstabel for tryk

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

12 Reservedele

12 Reservedele

Isolering standard



Pos.	Betegnelse	Best. nr.
1.01	Dækslet	
	– WES 660	471 608 02 107
	– WES 910	471 808 02 107
1.02	Topisolering	
	– WES 660	471 608 02 087
	– WES 910	471 808 02 087
1.03	Afdækningsliste III	
	– WES 660	471 608 02 137
	– WES 910	471 808 02 137
1.04	Isolering del 1	
	– WES 660	471 608 02 057
	– WES 910	471 808 02 057
1.05	Afdækningsliste I	
	– WES 660	471 608 02 117
	– WES 910	471 808 02 117
1.06	Isolering del 3	
	– WES 660	471 608 02 077
	– WES 910	471 808 02 077
1.07	Afdækningsliste II	
	– WES 660	471 608 02 127
	– WES 910	471 808 02 127
1.08	Isolering del 2	
	– WES 660	471 608 02 067
	– WES 910	471 808 02 067
1.09	Gulvisolering	
	– WES 660	471 608 02 097
	– WES 910	471 808 02 097
1.10	Trævlestop-sæt WES 660/910	471 608 02 042

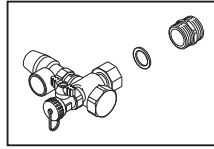
Pos.	Betegnelse	Best. nr.
2.01	Dækslet	
	- WES 660 Eco	471 608 02 217
	- WES 910 Eco	471 808 02 217
2.02	Topisolering	
	- WES 660 Eco	471 608 02 207
	- WES 910 Eco	471 808 02 207
2.03	Isolering del 1	
	- WES 660 Eco	471 608 02 157
	- WES 910 Eco	471 808 02 157
2.04	Isolering del 3	
	- WES 660 Eco	471 608 02 187
	- WES 910 Eco	471 808 02 187
2.05	Isolering del 2	
	- WES 660 Eco	471 608 02 177
	- WES 910 Eco	471 808 02 177
2.06	Gulvisolering-Segment	
	- WES 660 Eco	471 608 02 197
	- WES 910 Eco	471 808 02 197
2.07	Holdeklammer WES Eco hvid	471 608 02 237
2.08	Spændebånd 25 mm sort	
	- 3168 mm WES 660 Eco	471 608 02 227
	- 3460 mm WES 910 Eco	471 808 02 227
2.09	Tilbehørssæt WES 660/910 Eco	471 608 02 052

* WES 660: 3 holdeklammer, WES 910: 6 holdeklammer

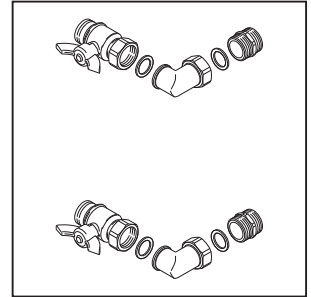
12 Reservedele

12.1 Tilbehør

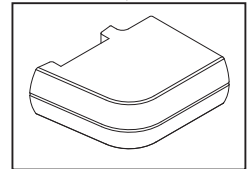
3.01



3.02



3.03



Pos.	Betegnelse	Best. nr.
3.01	Sikkerhedsventil-sæt WES 3 bar	
	– Isolering standard	409 000 04 812
	– Isolering Eco	409 000 09 932
3.02	Vinkelkuglehane-sæt for WES	
	– Isolering standard	409 000 04 682
	– Isolering Eco	409 000 09 942
3.03	Isolering vinkelventil	
	– Isolering standard	409 000 09 907
	– Isolering Eco	409 000 09 967

13 Notater

13 Notater

A		M	
Afstand	13	mbar	31
Ansvar	5	Miljødata	11
B		Mindste afstand	13
Bar	31	Montage	12
Bortskaffelse	6	Mål	11
Bundisolering	20, 22	O	
C		Omgivelsesbetingelser	9
Centralvarmevand	15	Omregningstabel	31
D		Opbevaring	9
Driftsafbrydelse	26	Opstillingshøjde	9
Driftstemperatur	10	Opstillingsrum	6, 12
Driftstryk	10	P	
Dækselisolering	22	Pa	31
E		Pascal	31
Enhed	31	R	
F		Recycling	11
Fabriksnummer	7	Rengøres	27
Fejl	28	Reserve dele	33, 35
Flow	19	S	
Føler	14	Serienummer	7
G		Service	27
Garanti	5	Serviceaftale	27
Gennemstrømning	9	Sikkerhedsanvisninger	6
Godkendelse	9	Sikkerhedsventil	15, 29
H		Spændebånd	24, 25
Holdeklammer	25	Standby tid	26
Hydraulisk tilslutning	15	Stilstandstab	9
Højde	11	T	
I		Tages ud af drift	26
Idriftsætning	18	Temperatur	9
Indhold	10	Tilslutninger	16
Isolering	20, 22	Transport	9, 13
Isoleringsskålene	23	Tryk enhed	31
J		Tryk tab	9
Justering	13	Typebetegnelse	7
K		Typeskilt	7, 21, 25
Kappe	20, 22	Tømmeventil	15
Kippemål	11	Tømningsanordning	15
Klammer	25	U	
L		Udblæsningsledning	15
Luftfugtighed	9	V	
		Vakuumisoleringspanel	22
		Vandtilslutning	15
		VIP	22
		Volumenstrøm	19
		Vægt	10
		Y	
		Ydelse	9

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 villæer, 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 ydelser.</p>	