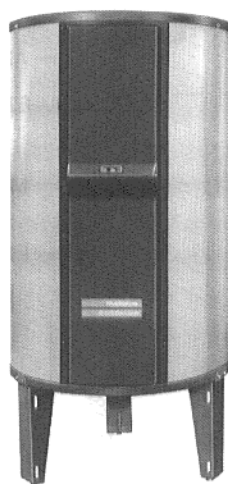
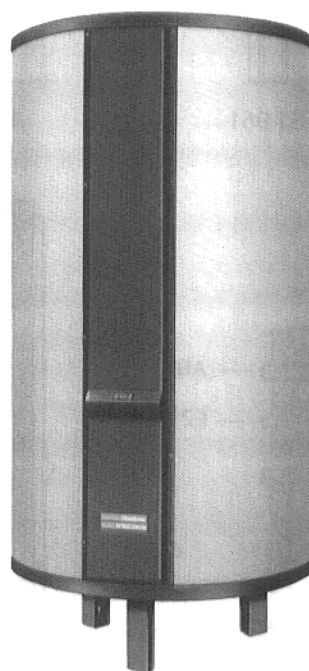


## Montage- og servicevejledning

Brugsvandsopvarmningsbeholder „TBS-Isocal“  
ST 401 – 951, ST 301 D/F – 951 D/F  
SF 301 – 951, SE 301 – 402



»TBS-Isocal«  
ST 301...



»TBS-Isocal«  
ST 401 – 951...

# 1. Generelt

Montering af beholderne og varmebeskyttelsen er ens for både beholdermodel ST..., SF... og SE....

Stikket på jordkablet til Mg-anoden er der kun brug for i forbindelse med regulering HS 4000!

Ved bestilling af reguleringer og tilbehør er der vedlagt følgende montagevejledninger afhængigt af leverancen:

1. Regulering og udskiftning af moduler
2. Elektro-varmeindsats
3. Påsat varmeudveksler
4. Kedel-beholder-rørsystem

En brugsvejledning for alle reguleringsmodeller er vedlagt den enkelte regulering.

En separat reparationsvejledning beskriver kontrol og udskiftning af magnesiumanoden og leveres sammen med reserveanoden.

# 2. Mål og tilslutninger

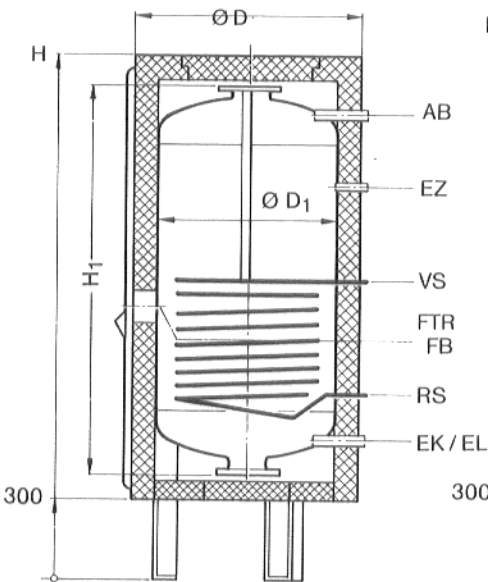


Fig. 1 ST 401 - ST 951

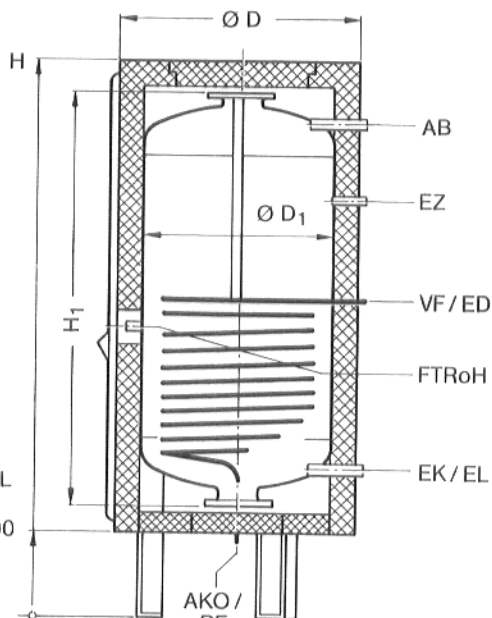


Fig. 2 ST 401 D/F - ST 951 D/F

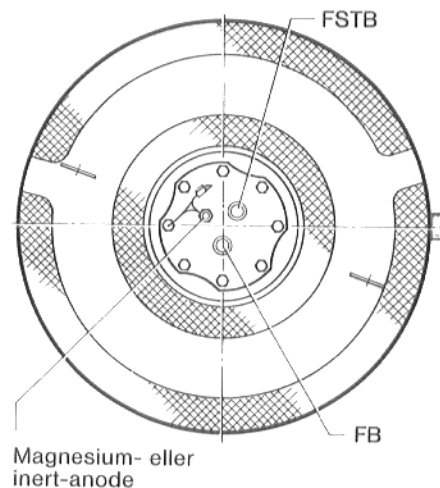


Fig. 3 Set oppefra  
ST 301 D/F - ST 951 D/F

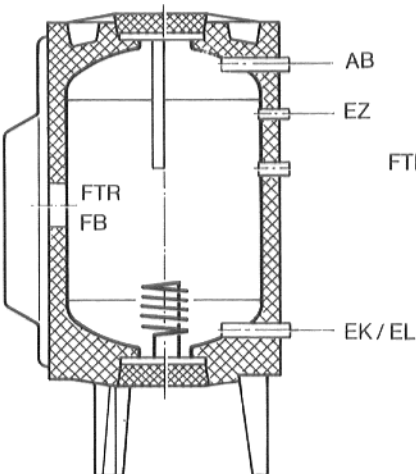


Fig. 4 SE 301

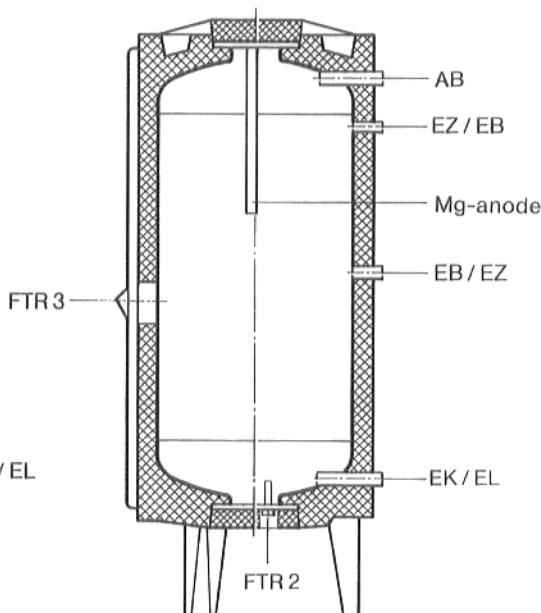


Fig. 5 SF 301

### Forklaring:

- EB = Brugsvandsindgang
- AB = Brugsvandsudgang
- AKO = Kondensatudgang
- VS = Beholderfremløb
- VF = Fjernvarmefremløb
- RS = Beholderretur
- RF = Fjernvarmeretur
- EK = Koldtvandsindgang
- ED = Dampindgang
- EZ = Cirkulationsindgang
- EL = Tømning
- FTRoH = Føler til regulering uden hjælpeenergi (kun ST 301 - 951 D/F)
- FSTB = Føler overkogstermostat (kun ST 301 - 951 D/F)
- FB = Føler brugsvandsføler
- FTR = Føler termostat
- FTR 2 = } Føler termostat
- FTR 3 = } (kun SF 301 - 951)

Typ	Ø D <sub>1</sub> mm	Ø D mm	H <sub>1</sub> mm	H mm	AB R"	VS/VF/ED R"	RS R"	EK/EL R"	EZ * R"	RF/AKO R"
301	570	672	-	1790	1 1/4	1	1	1 1/4	3/4	1
401	650	810	1490	1870	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	3/4	1 1/4
551	800	1000	1390	1790	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	3/4	1 1/4
751	800	1000	1790	2185	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	3/4	1 1/4
951	900	1100	1780	2175	1 1/2	1 1/4	1 1/4	1 1/2	3/4	1 1/4

\* EZ = 1 1/4" vel SF 401 - 951

### 3. Levering

#### Beholderstørrelse 301 – (Fig. 6)

Beholder med skumforsynet isolerende beskyttelseskappe, monteret kabelkanal og beholderkappe (løst monteret).

Beholderfødder og tilbehør er emballeret separat.

#### Beholderstørrelse 401 – 951 – Fig. 7

Beholder.

Indeholdende isolerende beskyttelseskappe, beholderkappe, kabelkanal, termometer, påspændings-temperaturføler og fastgørelsesmateriale.

Karton med beholderfødder.

#### Bemærk:

For tilbehør så som beholder-kedelrørsystem, varmeveksler og E-varmeindsats skal den passende montagevejledning følges!

### 4. Opstilling

Opstillingsrummet skal være et frostsikkert rum, eller det standsede anlæg skal tømmes ved frostfare. Gulvet skal være jævnt og kunne bære anlægget.

Mindsteafstandene, som fremgår af Fig. 8, skal overholdes. Ved kedel-beholder-rørsystemet gælder de mål, som er beskrevet i den enkelte montagevejledning.

#### Beholderstørrelse 301

#### Bemærk:

På bagsiden af denne montagevejledning findes instruktionerne til fjernelse af emballagen.

Det er en fordel at montere beholderfødderne, før emballagen fjernes helt (se pkt. 8).

Beholderen bringes lodret og stabilt i vater med justeringsskruerne (Fig. 11).

#### Beholderstørrelse 401 – 951

Beholderen placeres på siden.

De 3 beholderfødder fastskrues hver med 2 M 12-skruer, således at laskerne vender udadtil (Fig. 9).

Beholderen stilles op igen og bringes lodret og stabilt i vater med mellemlægsskiver.

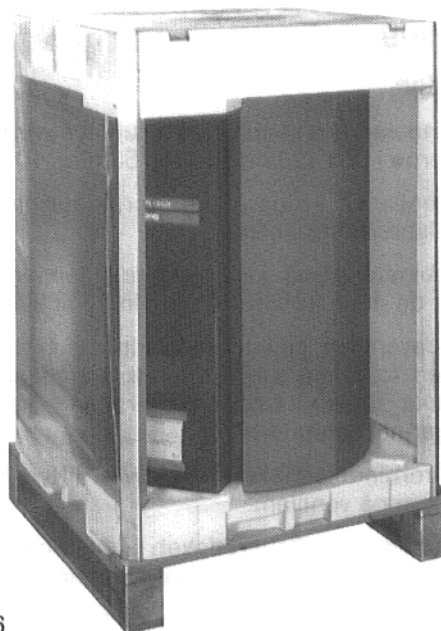


Fig. 6

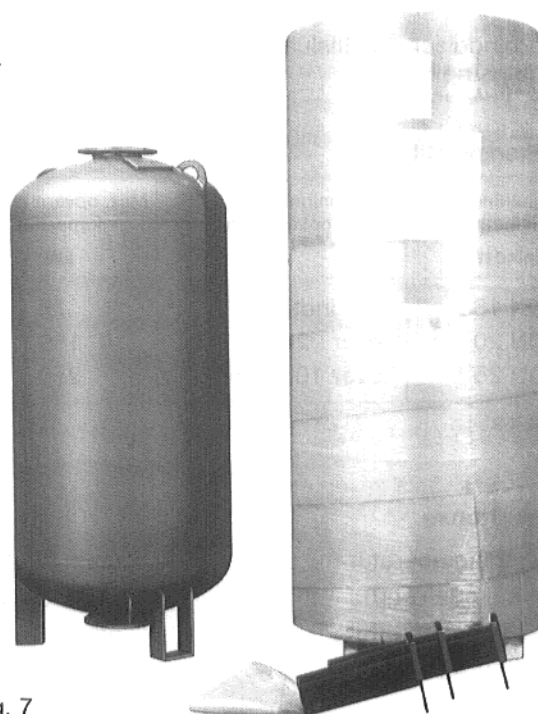


Fig. 7

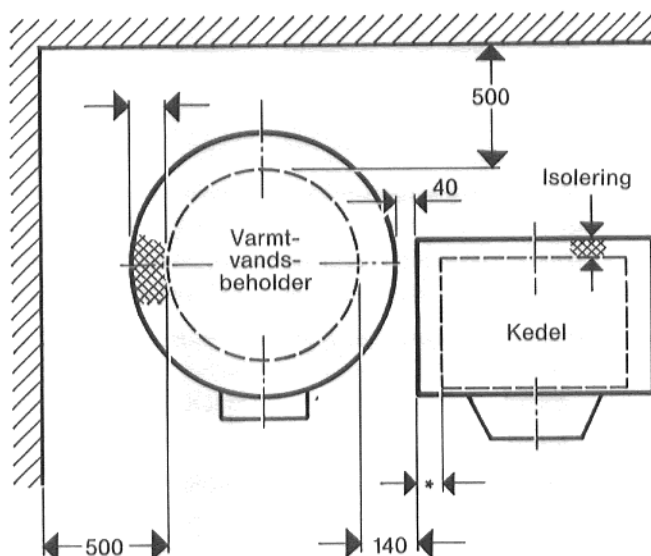


Fig. 8 – Mindsteafstande

Beholder placeres til venstre eller højre for kedel

\* Vær opmærksom på isolering!

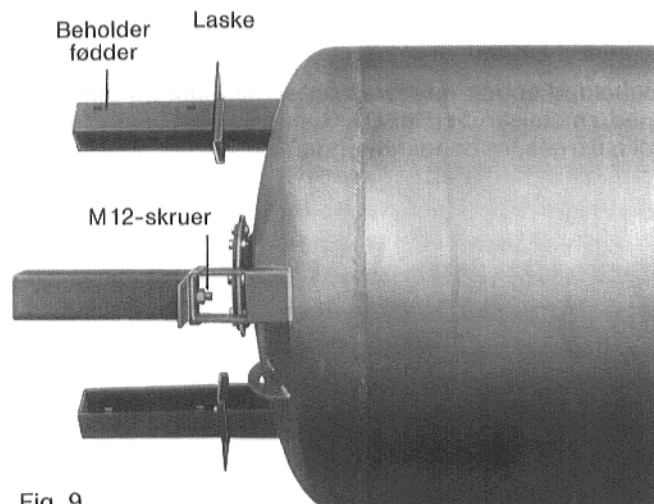


Fig. 9

## 5. Montering

### 5.1 Installation

Vandrørforbindelsernes installation og udstyr overholder bestemmelserne i DIN 1988 og DIN 4753 (Fig. 10).

Ventilationsventilen i brugsvandsrørforbindelsen monteres foran afspærringsventilen.

Buede rørforbindelser må ikke monteres i tømningrørforbindelsen, da dette forhindrer udledning af slam.

På sikkerhedsventilen skal der anbringes et henvisningsskilt med følgende påskrift: „Udblæsningsforbindelse må ikke lukkes. Under opvarmning kan der udstrømme varmt vand“.

Udblæsningsforbindelsen skal mindst svare til tværsnittet af udmundingen på ventilen.

Sikkerhedsventilens driftsberedskab skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum ved udluftning.

Hvis sikkerhedstermostaten udløses op til flere gange, skal der kontaktes en fagmand.

Alle forbindelser skal tæthedskontrolleres!

Alle forbindelser og tilslutninger skal være monteret spændingsfrie!

#### Sikkerhedsventil

Tilslutningsdiameter mindst	Nominelt indhold for vandrum l	Max. opvarmingskapacitet kW
DN 15	indtil 200	75
DN 20	over 200 – 1000	150
DN 25	over 1000 – 5000	250

iht. DIN 4753

#### Sikringsgrænse

Kedelvandstemperatur . . . . .	max. 160 °C
Driftstryk (kedelvand). . . . .	max. 25 bar
Brugsvandstemperatur . . . . .	max. 95 °C
Driftstryk (brugsvand) . . . . .	max. 10 bar

### 5.2 Montagerækkefølge beholderstørrelse 30l

Den isolerende beskyttelseskappe og kabelkanal med termometer er monteret på fabrikken.

Det skal evt. kontrolleres, at påspændingsføleren er monteret korrekt.

Beholderkappen monteres og skrues fast på omfanget med 3 metalskruer (Fig. 11). Gennemsligtigt beskyttelsesfolie fjernes fra beholderkappen!

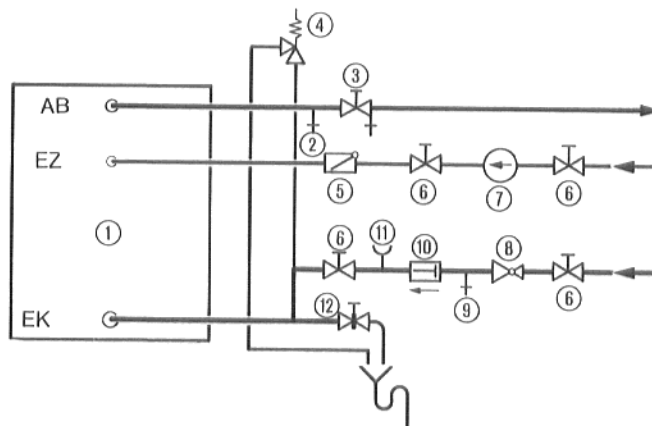


Fig. 10 – Anlægsskema – varmtvandsbeholder „TBS-Isocal“

#### Symbolforklaring:

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Beholder                            | 7 Cirkulationspumpe                  |
| 2 Ventilationsventil                  | 8 Trykreduktionsventil (efter behov) |
| 3 Afspærringsventil med tømningventil | 9 Kontrolventil                      |
| 4 Sikkerhedsventil                    | 10 Kontraventil                      |
| 5 Kontraventil                        | 11 Manometertilslutningsstuds        |
| 6 Afspærringsventil                   | 12 Tømning                           |

AB = Brugsvandsudgang

EK = Koldt vandsindgang

EZ = Cirkulationsindgang

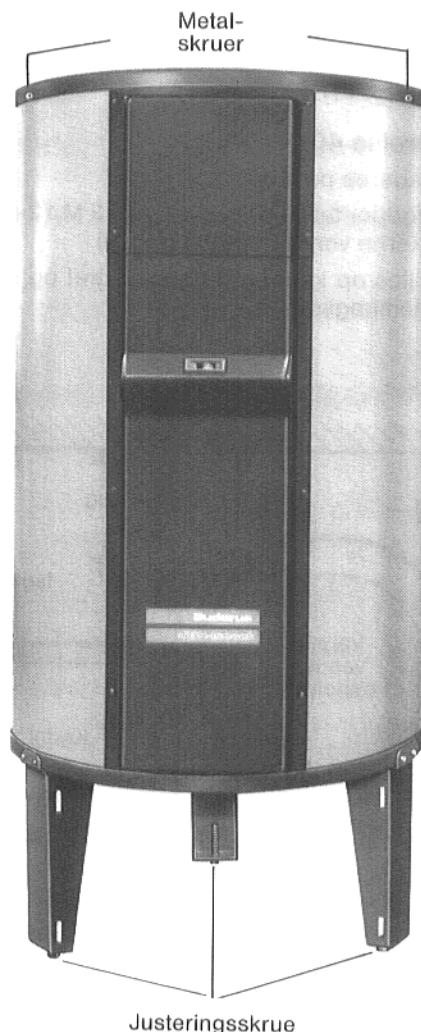


Fig. 11

### 5.3 Montagerækkefølge beholderstørrelse 401 – 951

Transportbeskyttelsen fjernes fra gevindstiftene (påspændingsføler).

Den isolerende bundbeskyttelse placeres nedefra mellem beholderens fødder i beholderens bund på inder-siden af laskerne (Fig. 12).

Vær sikker på, at montagedelen for låget til håndhul ligeledes monteres (Fig. 12).

De isolerende beskyttelsessegmenter \*) placeres på beholderføddernes udadvendte laske og holdes sammen med montagebøjle oppefra i montagefugen (Fig. 12 og 13).

De andre isolerende beskyttelsessegmenter placeres på tilsvarende måde, dog skal der tages hensyn til hullet til påspændingsføleren (Fig. 13).

Det nederste spændebånd lægges rundt om de isole-rende beskyttelsessegmenter og strammes let til (Fig. 13).

Beholderkappen (en del resp. to dele) placeres øverst på de isolerende beskyttelsessegmenter (Fig. 13).

Det øverste spændebånd (vinkelprofil) lægges rundt omkring segmenterne og beholderkappen, og spændelåsen strammes fast (Fig. 14).

Den nederste spændelås strammes fast.

Rørstudser pakkes med specielle isolerende skumstriber og rosetter fastklæbes.

Kontrollér, at metalmøtrikkerne for kabelkanalfastgørelsen og reguleringsfastgørelsen er monteret i hårdt skum (Fig. 13 og 15).

Todelt kabelkanal skrues fast med monteret termometer med metalskruer.

\*) Type 401 = 2 isolerende beskyttelsessegmenter  
Type 551, 751, 951 = 4 isolerende beskyttelsessegmenter

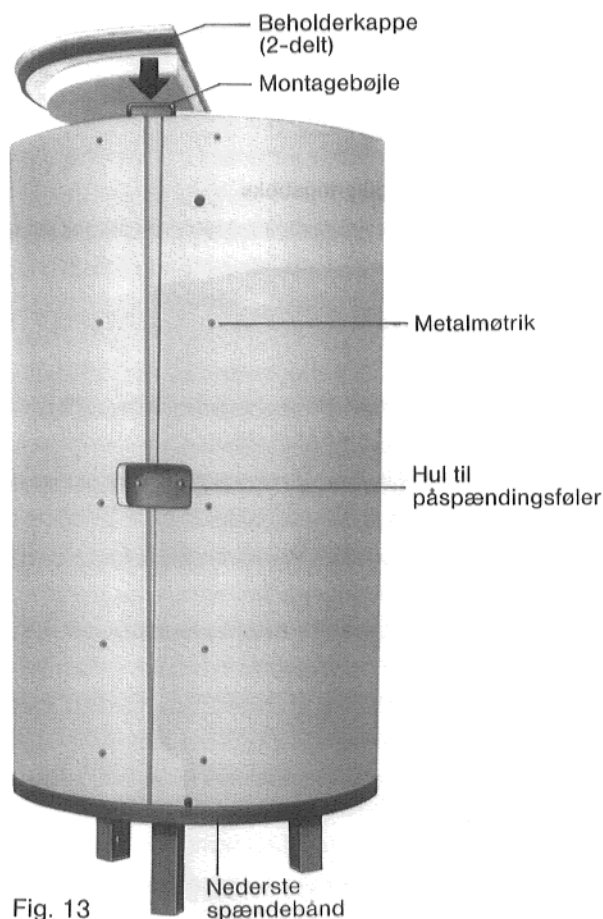


Fig. 13

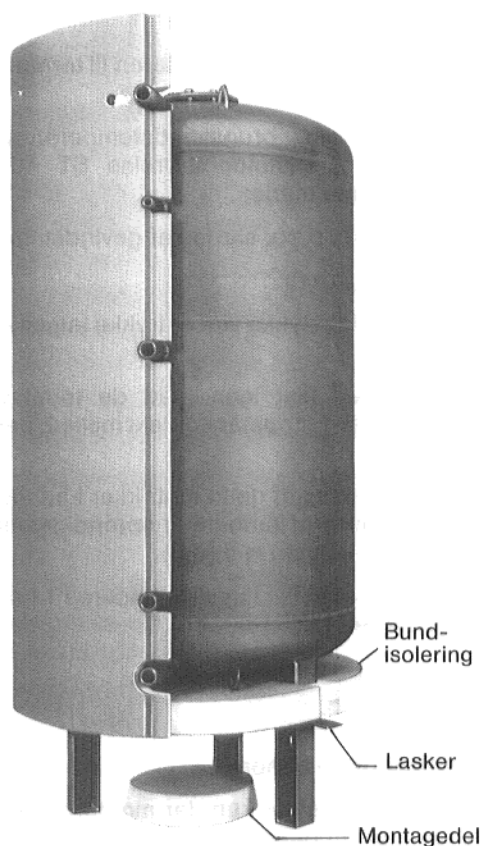


Fig. 12

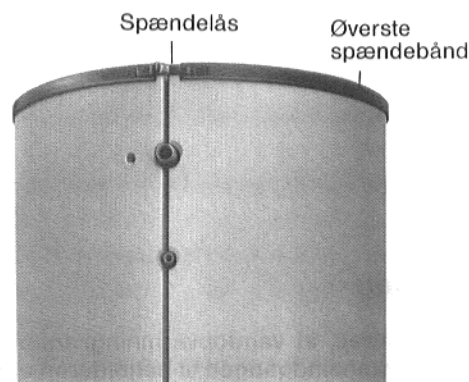


Fig. 14

## 5.4 Påspændingsføler

Ved beholderstørrelse ST 301 er føleren til termometeret monteret på fabrikken.

Yderligere følere (f.eks. brugsvandstemperaturregulering) samt følere til beholderstørrelse ST 401-951 monteres på følgende måde:

M 6-møtrikker løsnes resp. skrues af gevindstiftene.

Følerholdestykket fjernes.

Føleren sættes i holdestykke ved at trykke lamelfjederen ned.

Holdestykket skrues fast igen med de to skiver og møtrikker, således at der opstår kontakt mellem beholder og føler (Fig. 15).

Overdreven tilstramning af de to møtrikker kan medføre, at gevindstiftene rives af (anbefalet spændingsmoment med fastspændingsnøglen = 5 Nm).

Det isolerende beskyttelsesstykke placeres i hullet for påspændingsføleren (Fig. 16).

Rundføler (f.eks. brugsvands-temperaturføler fra Ecomatic-regulering)

Følerholdestykke

Føler (f.eks. termometer)

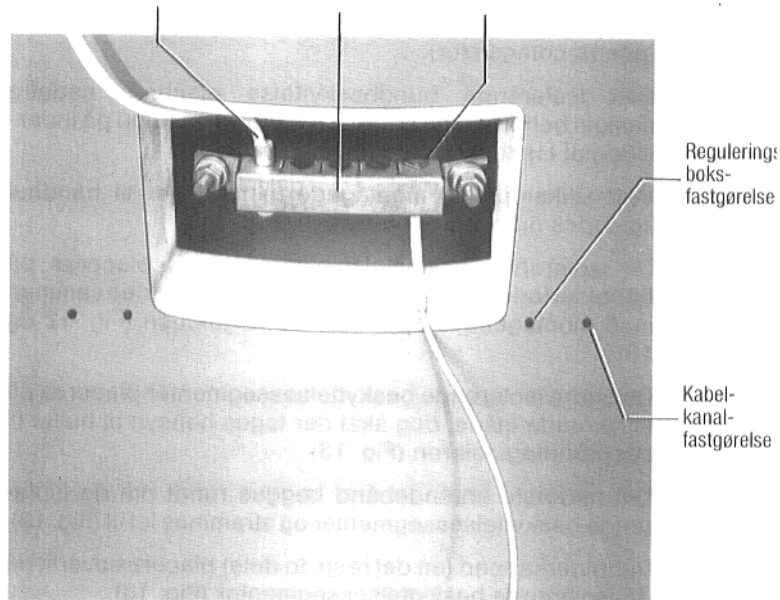


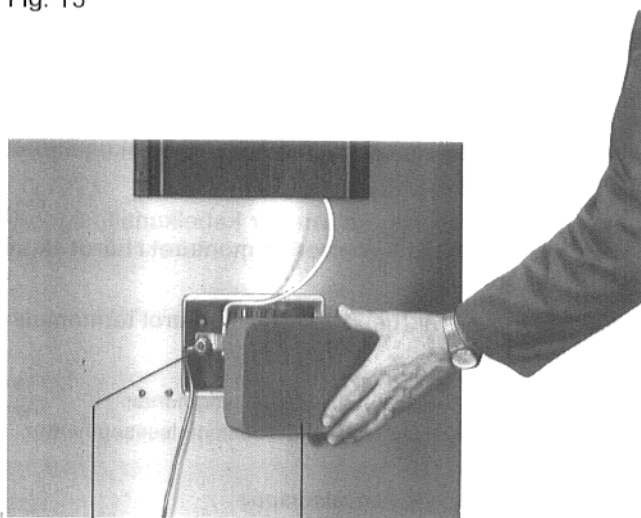
Fig. 15

## 5.5 Sokkelblænde (tilbehør)

Ved alle beholderstørrelser kan der monteres en 3-delt sokkelblænde mellem beholderfødderne.

Sokkelblænden formes til en let radius.

De to kroge føres ind i slidsen i beholderens fødder og ihænges nedadtil (Fig. 17).



Jordledning \*

Isoleringsindsats

Fig. 16

\* kun ved montering af reguleringsboks

## 6. Idrifttagning

Det skal kontrolleres, at vandopvarmningsanlægget er fyldt op og koldtandsindgangen til beholderen er sikret.

Alle tilslutninger og forbindelser skal tæthedskontrolleres.

Inert-anoden (fås som tilbehør ved særlig bestilling) skal være tilsluttet, så den fungerer.

Alle nødvendige informationer til betjening af kedel og regulering fremgår af brugsvejledningen for kedel og regulering (leverance - regulering hhv. kedel).

Førstegangsdrifttagning af anlægget skal foretages af installatøren eller en af denne udvalgt fagmand under tilstedeværelse af anlæggets ejer.

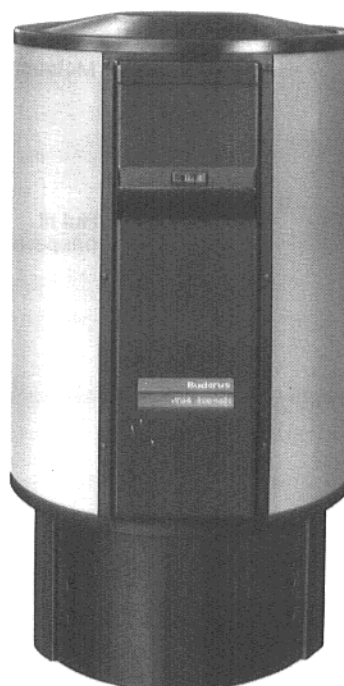


Fig. 17

## 7. Vedligeholdelse

Brugsvandsopvarmningsbeholderen må kun fyldes med brugsvand, medmindre anden skriftlig aftale foreligger. Det anbefales at lade en fagmand kontrollere og rengøre brugsvandsopvarmningsbeholderen mindst hvert 2. år. Dårlige vandforhold (kalkholdigt og meget kalkholdigt vand) kombineret med høje temperaturbelastninger kræver kortere rengøringsintervaller.

Ved anodenedbrydning til 15 – 10 mm Ø anbefales det at udskifte anoden. Anoden udskiftes iht. separat reparationsvejledning.

**Bemærk:** Ved for ringe rumhøjde mellem beholderens overkant og rummets loft kan der benyttes kædeanoder.

Den indvendige side af beholderen sprøjtes over med en hård koldtvalsstråle (4-5 bar overtryk). Rengørings-effekten øges ved at udsætte varmeslangen for høj temperatur. Den glasglatte overflade af „Buderus-termo-glasur“ muliggør en hurtig og let rengøring. Skarpkantede metalgenstande må ikke benyttes til hverken almindelig rengøringsarbejde eller til fjernelse af evt. kalkrester. I de fleste tilfælde er en mekanisk rengøring tilstrækkelig.

Kun i meget ekstreme situationer må der gennemføres en rengøring med kemikalier. **Vi anbefaler, at den kemiske rengøring gennemføres af et specialfirma.**

Sikkerhedsventilens driftsberedskab skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum ved udluftning.

### Rengøring

Anlægget skal gøres strømløst, før beholderrengøringen påbegyndes.

1. Koldtvaldstilløbet lukkes og beholdertømningen (EL) åbnes. En højereliggende tappehane åbnes til ventilation.
2. Det øverste spændebånd løsnes resp. metalskruerne drejes ud af beholderkappen.
3. Beholderkappen demonteres.  
**Vigtigt!** Ved inert-anoden fjernes anodestik med kabel. Sørg for, at anoden ikke beskadiges.
4. Sekskantskruerne skrues ud af det øverste låg til håndhul, som derefter fjernes med magnesium-anode (Fig. 18).
5. Brugsvandsbeholderen kontrolleres og rengøres.
6. Magnesiumanode og pakning kontrolleres / fornys.
7. Den isolerende montagedel til det nederste låg til håndhul fjernes og sekskantskruerne (med undtagelse af 2 skruer, som ligger over for hinanden) skrues ud (Fig. 19).
8. Et opfangningsfad (ca. 10 l) placeres under låget til håndhul, og de to sidste skruer løsnes (Fig. 19).
9. Det resterende vand aftappes, låget til håndhul demonteres og beholderen rengøres nedefra.
10. Pakningerne til låg til håndhul kontrolleres / fornys.
11. Pakningen monteres på noten i midten af paknings-noten.
12. Det øverste og nederste låg til håndhul skrues fast. Alle sekskantskruer strammes „håndfast“ i, derefter strammes de 3/4 omdrejning til med en skruenøgle (\* hvilket svarer til det anbefalede spændingsmoment på 40 Nm med en momentnøgle). Efter beholderopvarmning skal pakningen i låget til håndhul kontrolleres på grund af den dermed forbundne trykstigning.  
**Glem ikke anode- resp. jordkablet på beskyttelses-anoden!**
13. Den isolerende montagedel og beholderkappen monteres igen.

### Inert-anode

Der kan også leveres en inert-anode ved særlig bestilling i stedet for den almindelige magnesium-anode.

Inert-anodens beskyttende funktion vises med en grøn signallampe i reguleringen (sikkerhedsstik).

Ved fejl (ingen korrosionsbeskyttelse) blinker signallampen rød.

Kontakt venligst Deres installatør.

Det skal undgås, at anoden tilsmudses med olie eller fedt.



Fig. 18

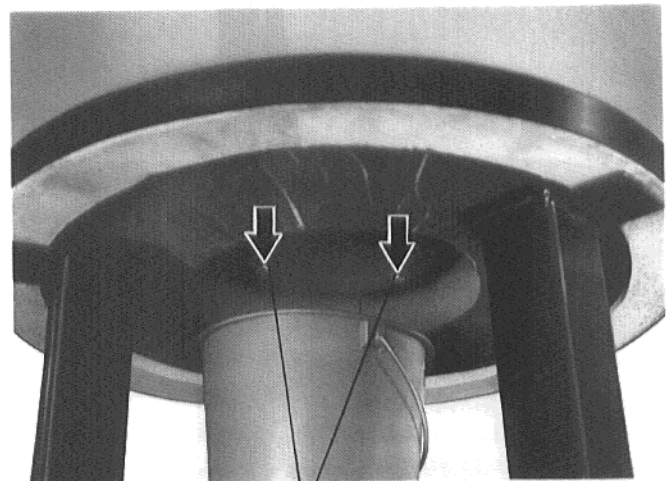


Fig. 19

Fastgørelses-skruer

## 8. Transportinstruktioner og fjernelse af emballage

S\_301

# Buderus

HEIZTECHNIK

### 8.1 Transport

Beholderen kan transporteres ved at anbringe kranbøjlen i låget til håndhul både i emballeret og i udpakket tilstand (Fig. 20).

I emballeret tilstand skal emballagefolien skæres op foroven.

Det markerede runde brudsted, der er forsynet med et krog-symbol i polystyrenskumlåget, skæres ud med en kniv og udsnittet tages ud (Fig. 20).

Krankrogen hænges fast i kranbøjlen.

Når skumdelen er fjernet, kommer kranbøjlen til syne (Fig. 20).

Hvis der ikke står nogen kran til rådighed, kan den allerede udpakke beholder bevæges med følgende transporthjælp:

T-stykket skrues fast i brugsvandsudgangen (AB)(Fig. 1 og 21).

I hver enkelt af de to frie T-endestykker skrues et rør ind som gribestykke (Fig. 21).

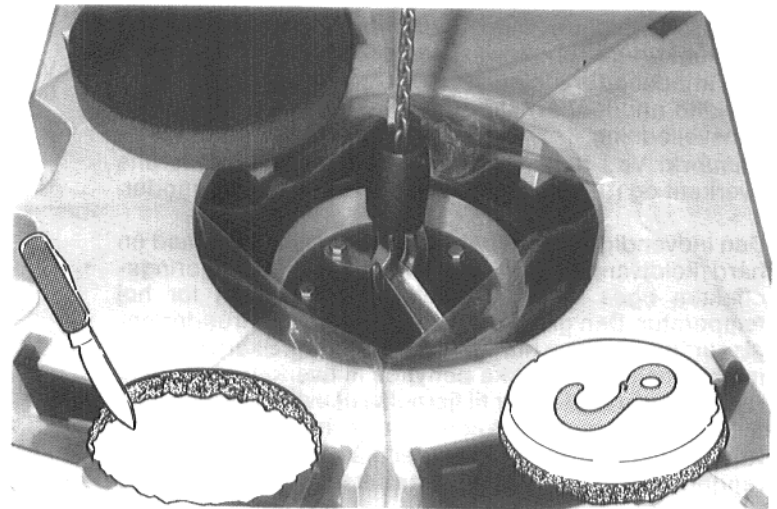


Fig. 20

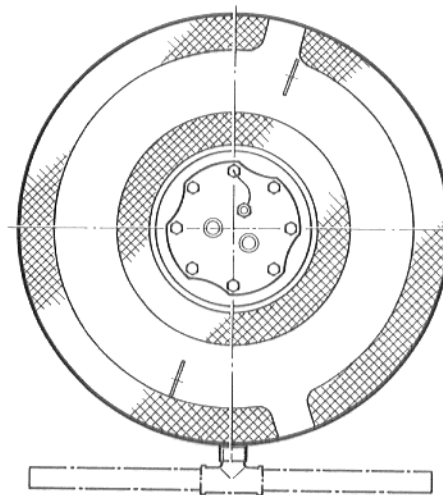


Fig. 21

### 8.2 Emballage

Kunststoffolien fjernes.

Beholderens fødder og tilbehør tages ud af emballagens låg.

Emballagelåget fjernes.

De 3 beholderfødder skrues fast med 4 metalskruer hver.

2 skruer fastskrues forrest på omfanget af bundkanten og en skruer på den højre og den venstre side i beholderbunden (Fig. 22).

Beholderen føres over kanten på gulvpallen og placeres på siden.

For at undgå beskadigelser benyttes emballagelåget som underlag (Fig. 23).

Beholderen stilles op.

Gulvpallen fjernes.

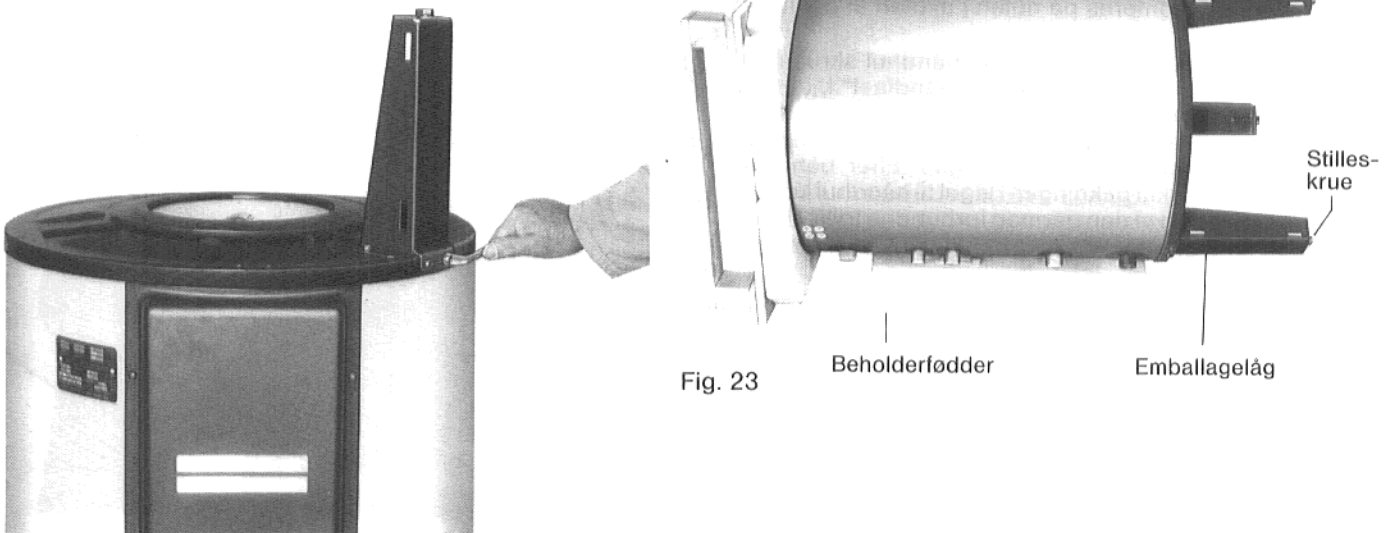


Fig. 22

Beholderfødder

Emballagelåg

Stilleskrue

Fig. 22

Ret til ændringer forbeholdes!