

## BETJENINGSVEILEDNING TS 6/6

### FØR START:

1. Trykkventiler og tappekran stenges
2. Bensinkranen åpnes

### KALDSTART:

1. Full choke, ingen gass
2. Start motoren
3. Gi langsomt gass
4. Slå av choken langsomt

### VARMSTART:

1. Ingen choke
2. Gasshendel på ca. ¼ gass
3. Start motoren

### EVAKUERING:

1. Gasshendelen på S
2. Trokomat-evakueringen inn-utkoples automatisk

### DRIFT:

1. Åpne ventilene på trykksiden
2. Pumpetrykket innstilles med gasshendelen  
(Kjør alltid pumpen slik at TROKOMAT-evakueringen er utkoplet, dvs. at det ikke kommer vann fra Trokomatene. Ca. 2 bar)

### ETTER DRIFT:

1. Gass i tomgangsstilling, la motoren gå i ca. 2 min., for avkjøling
2. Åpne tappekranen, trykkventilene stenges
3. Kjør en tørrsugingsprøve. Stopp motoren, steng bensinkranen

### TØRR-SUGING - VIKTIG I DEN KALDE ÅRSTIDEN:

1. Steng tappekranen og sett blindlokk på sugeinntaket.
2. Gi noe gass slik at pumpen koples inn og kjør ca. 20 sek.
3. Åpne tappekranen

<b>DRIVSTOFF:</b>	<b>NORMALBENSIN BLY/BLYFRI MIN. 85 OKTAN.</b>
<b>MOTOROLJE:</b>	<b>SAE 10 W 30</b>
<b>GIROLJE:</b>	<b>SAE 80</b>
<b>TENNPLUGGER:</b>	<b>CHAMPION RC 12 Y C</b>

### *Singel words translated from deutch to norwegian:*

Stop	=	Stopp
Betrieb	=	Drift
Start	=	Start
Öldrück	=	Oljetrykk
Zu	=	Av
Gas	=	Gass



## Generelt

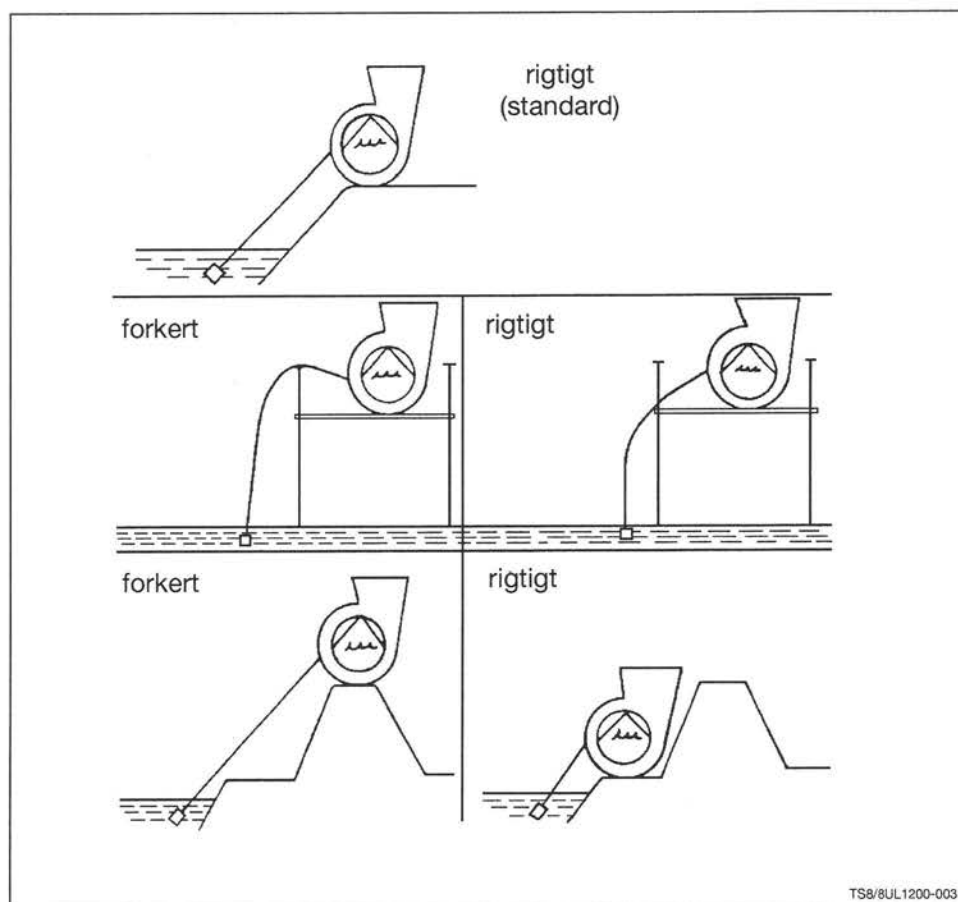
## Betjening

### Ansugnings- og evakueringsproces

ZIEGLER-trokmaten er en moderne tørstempel-evakueringspumpe, som udfører evakueringen fuldautomatisk og på den måde forenkler pumpe driften væsentligt. Trokmaten har tør ansugning, dvs. uden hjælpemedier som f. eks. vand eller olie.

Den styres hydraulisk af det transporterede vand og kræver ingen hjælpestyring. For at opnå optimal ydelse skal motorpumpen anbringes så tæt på vandopsugningsstedet som muligt og opstilles stabilt.

- For under sugedrift at undgå større geodætisk sugehøjder, skal motorpumpen anbringes så tæt på vandophentningsstedet som muligt og opstilles stabilt.
- Sugekurvens overkant skal ligge mindst 30 cm under vandoverfladen.
- Sugekurvens hældning skal være stejlere end 30°, så kontraventilen lukker af sig selv.
- Ved opstillingen af motorpumpen skal man sørge for, at der ikke dannes en "luftlomme" når sugeledningen stikkes ned i vandet. En luftlomme ville vanskeliggøre eller måske helt umuliggøre ansugningen.



**Generelt****Betjening****Seriekobling  
brandhanedrift**

Ved brandhanedrift eller seriekobling af flere pumper til forøgelse af trykket ved vandtransport over lange afstande, skal indgangstrykket ved pumpen være på min. 1,5 bar.

Falder indgangstrykket til under denne værdi, trækkes trykslangen sammen.

Indgangstrykket vises på den sorte skala på over-/undertryksmåleren.

**Hældning**

Motorpumpens konstruktion tillader en absolut sikker drift ved en hældning på op til 15° i alle retninger.

I retningen mod sugestudsens er drift også mulig ved en hældning på op til 20° uden funktionsforstyrrelser.

**Indsatsberedskab**

Ved længere tids stilstand skal De lade TS 6/6 køre med belastning i ca. 15 - 30 min. hver fjerde uge.

Brændstoffet har kun begrænset holdbarhed.

Ved hjælp af de regelmæssige prøvekørsler sikres det, at brændstoffet ikke bliver for gammelt.

**Opbevaring**

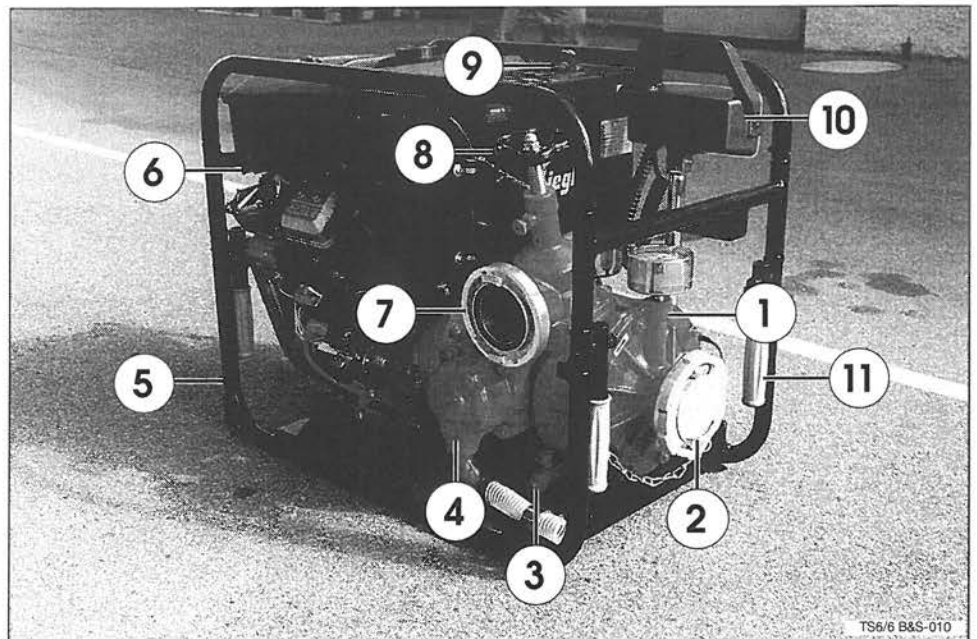
Kan der ikke foretages prøvekørsler, er det nødvendigt at forøge brændstoffets holdbarhed til op til 24 måneder med Briggs & Stratton benzintilsætningsmiddel. Tilsætningsmidlet kan fås hos enhver Briggs & Stratton afdeling under varenr. 5041.

Ellers kan der opstå startproblemer!

Skift motorolien, før pumpen sættes til opbevaring.

Rengør motorpumpen grundigt, især cylinderribberne på motoren og luftfilteret.

Tøm pumpen omhyggeligt især om vinteren eller ved risiko for frost!

**Transportabel motorpumpe****Beskrivelse af den transportable motorpumpe**

- |   |                             |    |  |
|---|-----------------------------|----|--|
| 1 | Pumpehus                    | 7  | B-trykstud   |
| 2 | B-sugestuds med blinddæksel | 8  | Trykventil for trykstuds                                   |
| 3 | Aftapningshane              | 9  | Betjeningspanel  |
| 4 | Trokomat 1x                 | 10 | Arbejdsprojektør (kun på udførelser med elektrisk starter) |
| 5 | Stativ                      | 11 | Vippehåndtag   |
| 6 | Brændstofhane               |    |  |



## Betjenings- og kontrolanordninger

## Betjening

**Sugestuds** Sugestuds (2) med fast kobling størrelse B iht. DIN 14 308 og et blinddæksel størrelse B.

Efter ønske kan der også fås tilslutningskoblinger til andre systemer (f. eks. Britisk Standard).

**Trokomat** Fulldautomatisk tørstempel-evakueringspumpe (4)

**Stativ** Svejst aluminiumramme (5).

**Vippehåndtag** På stativet er monteret fire vippehåndtag (11). Håndtagene er belagt med en håndbeskyttelse, kan vippes ud og falder selv tilbage til lodret stilling.

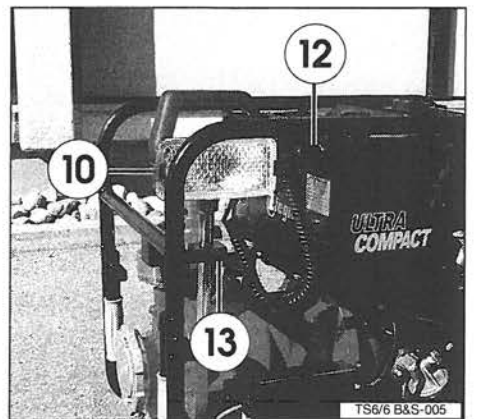
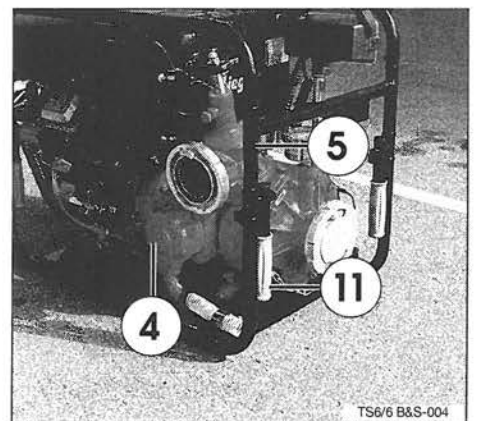
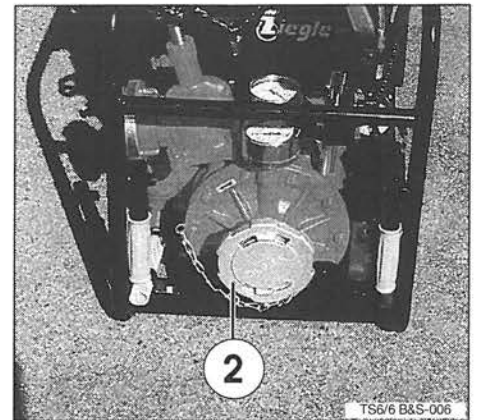
**Stikdåse 12 V\*** I 12 V - stikdåsen (12) sættes stikket på el-ledningen til arbejdsprojektøren.

**Arbejdsprojektør** Med arbejdsprojektøren (10) oplyses indsatsstedet.

- Løsn låsemekanismen (13) og træk projektøren ud i en passende højde.
- Stram låsemekanismen (13).

**Sørg for tilstrækkeligt lys på indsats- og betjeningsstedet!**

**Ellers er der forøget risiko for ulykker!**





## Betjenings- og kontrolanordninger

## Betjening

### Betjeningspanel

På pumpehuset og betjeningspanelet (9) er alle nødvendige betjenings- og kontrolanordninger placeret.



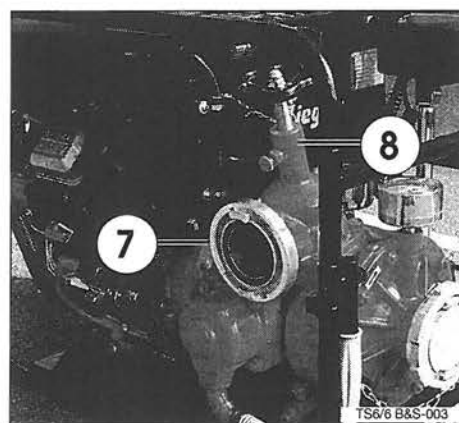
**VIGTIGT!**  
Fare for ulykker!

I ujævnt terræn skal De sørge for, at pumpen står stabilt! Alle betjeningselementer skal være lette at nå, og alle kontrolanordninger skal være klart synlige!

### Trykstuds

På pumpen befinder der sig en trykstuds (7) med en fast kobling str. B-DIN 14 308 og et blinddæksel str. B.

Efter ønske kan der også fåes tilslutningskoblinger til andre systemer (f. eks. Britisk Standard).



### B-trykventil

Med B-trykventilen (8) åbnes eller lukkes trykstudsens.

Selv om spindlen ikke er drejet helt i, lukker ventilen under indsugningen og åbner, så snart trykket i pumpen er opbygget.



**VIGTIGT!**  
Fare for ulykker!  
Fare for tilskadekomst!

Ved åbningen og lukningen af B-ventilen skal De tage fat om hele håndhjulet!

Tag ikke fat i håndhjulets åbninger med fingrene - fare for tilskadekomst!

I pumpedrift må B-trykventilen kun åbnes, når der er tilkoblet en videreførende tryksslange!



SZ-0010

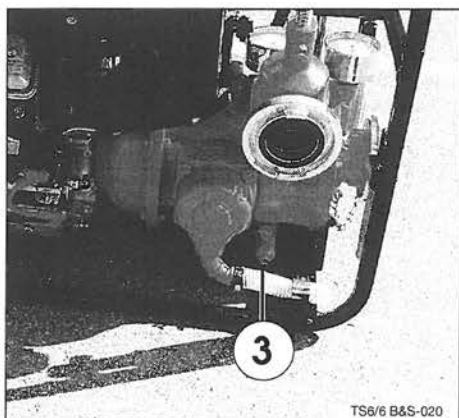
### Aftapningsshane

Pumpen tømmes med aftapningsshanen (3) eller påluftes igen efter tørsugningsprøven.



I pumpedrift skal hanen være lukket, ellers kan:

- pumpen ikke evakueres (sugedrift)
- der strømme vand ud under tryk (brandhandedrift).



TS6/6 B&S-020



## Betjenings- og kontrolanordninger

## Betjening

### Brændstofhane og brændstoffilter

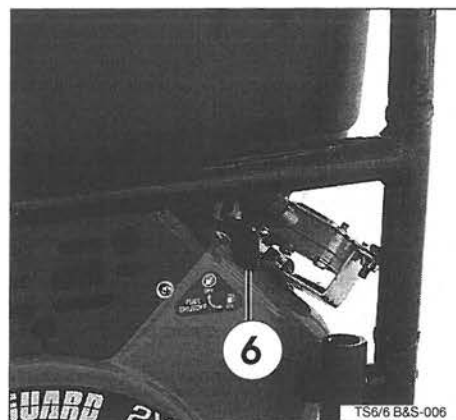
Med afspærringshanen (6) lukkes brændstofledningen fra brændstofbeholderen til motorens karburator.



- Efter brug skal brændstofhanen drejes i stilling "Zu" (lukket).

Derved forhindres det, at der kan løbe brændstof ud via eventuelt utætte ledninger eller, i tilfælde af en utæt svømmerventil, via karburatoren.

Under brændstoftanken befinder der sig et brændstofledningsfilter i brændstofledningen.



### VIGTIGT!

Skade på materiellet

Lad motoren køre i tomgang i ca. 2 minutter så den afkøles, inden den standses!

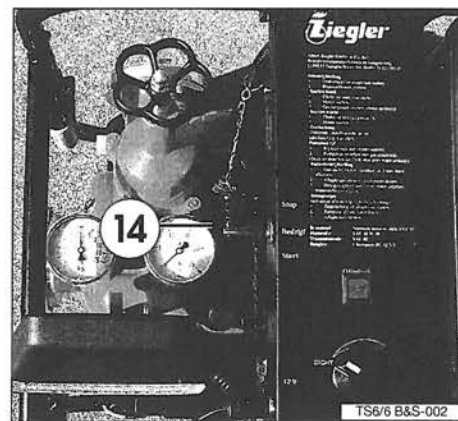
### Tændingskontakt\*

Tændingskontakten (14) har tre stillinger:  
- STOP - DRIFT - START

STOP: Kontaktstilling til ud-af-drifftagning, tændingen er kortsluttet.

DRIFT: Kontaktstilling under drift, tændingen er slået til

START: Kontaktstilling til aktivering af den elektriske starter; når tændingskontakten slippes, vender den tilbage til stillingen "DRIFT"



### VIGTIGT!

Fare for ulykker!

Start aldrig motoren utilsigtet!

Ved en pludselig trykopbygning kan slangen komme i slingrende bevægelse og kvæste personer med omkringfarende koblinger eller strålerør!



## Betjenings- og kontrolordninger

## Betjening

### Indikatorlampe olietryk (rød)\*

Indikatoren (15) begynder at lyse, hvis der under driften ikke er det nødvendige smøreolietryk. Denne fejl kan opstå på grund af for lav motoroliestand, eller hvis apparatet er anbragt for skråt.



**VIGTIGT!**

Skade på materiellet

**Hvis den røde kontrollampe begynder at lyse, skal motoren straks standses!  
Hvis dette ikke gøres, er et alvorligt motorhavari uundgåeligt!**

### Trækhåndtag "Choke"

Med trækhåndtaget (16) gøres brændstof-luftblandingen federe med ekstra brændstof ved koldstart.



**i**

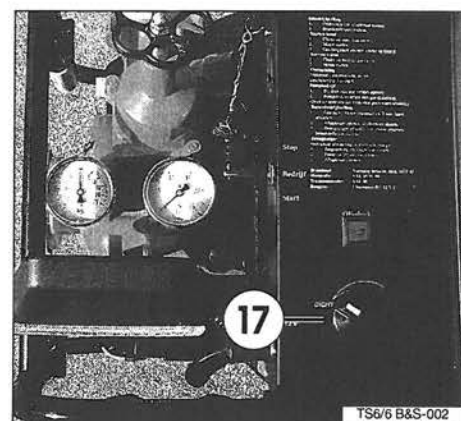
- Træk kun håndtaget i stilling "Choke" ved koldstart.
- Når motoren er startet, skubbes håndtaget ind i stilling "Drift" igen.

Hvis trækhåndtaget bliver i stillingen "Choke", når motoren er startet, kan motoren dø igen på grund af drukning.

### Drejeomskifteren "GAS"

Med drejeomskifteren (17) reguleres motorens omdrejningstal og derved indstilles pumpetrykket.

- Drej omskifteren i stilling "S" under ansugningen for at opnå et optimalt ansugningsomdrejningstal.



### Driftstimetæller

Driftstimetælleren (18) viser antallet af driftstimer for motor-pumpen.

**i**

Hold øje med driftstimerne med henblik på serviceinterval-lerne!





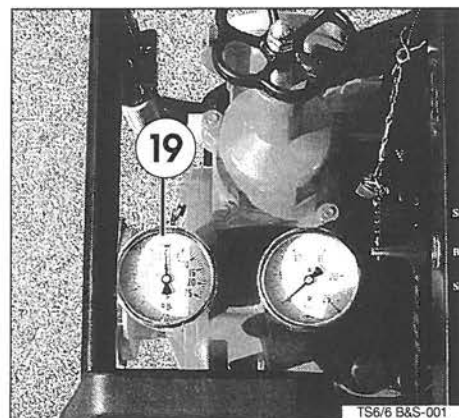


## Betjenings- og kontrolanordninger

## Betjening

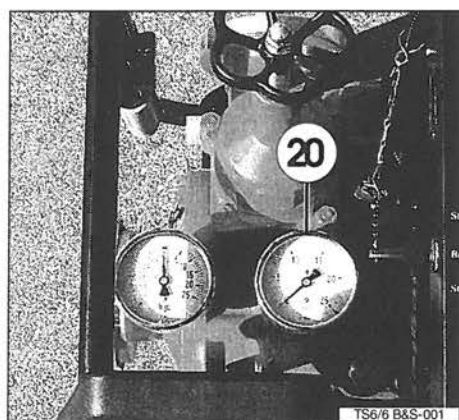
**Over-/  
undertryksmåler  
for indgangstrykket  
(iht. DIN 14421)**

Måleren (19) viser det aktuelle undertryk på sugesiden af brandcentrifugalpumpen ved sugedrift (rødt område), ved ekstern føding (brandhanedrift, seriekobling) det aktuelle indgangstryk (sort område).



**Overtryksmåler for  
udgangstryk (iht.  
DIN 14 421)**

Måleapparatet (20) viser det aktuelle driftstryk på tryksiden af brandcentrifugalpumpen



**! VIGTIGT!**  
Fare for  
tilskadekomst!

Med korte trykslanger bør pumpens udgangstryk være på ca. 5 - 6 bar. Derved forhindres det, at der opstår for høje rekyllkræfter ved strålerørene og dermed nedsættes faren for tilskadekomst.

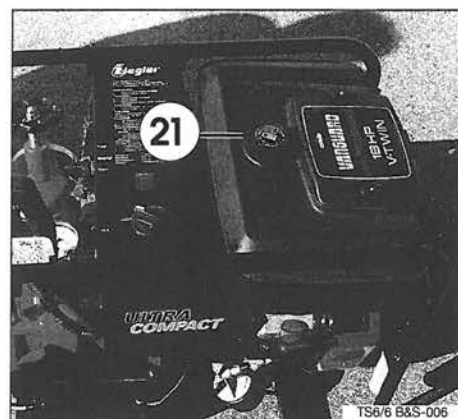
Anbefaling: Udgangstryk på ca. 8 bar ved vandtransport over lange afstande

Udgangstryk på ca. 8 - 9 bar ved skumarbejde.

**Brændstof-  
beholderens  
påfyldningsåbning**

Dækslet (21) på påfyldningsåbningen er udstyret med en ventilations- og udluftningslabyrint. I brændstoftankens påfyldningsåbning er der anbragt en udtagelig cylinder.

**Påfyld kun ren brændstof uden olietilsætning.**



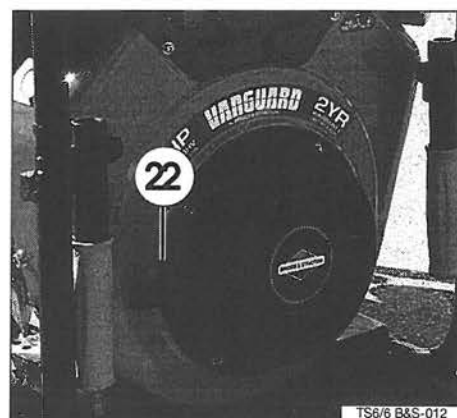
**Håndtræk  
reverserende  
starter**

Med wiretrækket (22) startes pumpemotoren manuelt.

Anbefaling:

- Når der skal startes, trækkes håndtaget ud til der er mærkbar modstand.
- Start motoren med et kraftigt ryk.

Starterwiren rulles ved hjælp af fjederspænding tilbage på wirerullen. For at forhindre at wiren springer af wirerullen, skal wiren føres tilbage, mens man holder i håndtaget.



**i**



## Betjenings- og kontrolanordninger

## Betjening

**Påfyldningsåbning  
for motorolie**

Påfyldningsåbning til motorolien (**23**).

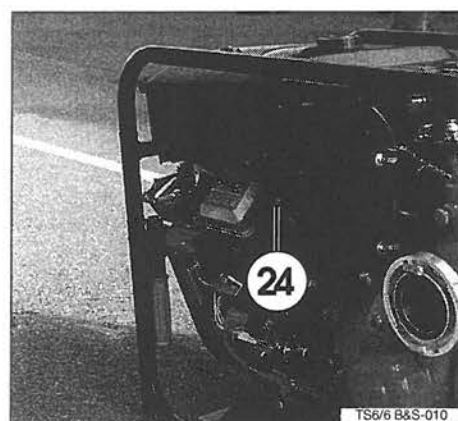
**! VIGTIGT!**  
Skade på materiellet

**Anvend kun motorolie som er godkendt af  
motorproducenten!**



**Oliemålepind**

Oliemålepinden (**24**) er beregnet til kontrol af motoroliestanden.





## Sikkerhedsforanstaltninger - motorpumpe

## Betjening

### Betjening af pumpen

Den transportable motorpumpe må kun betjenes af personer som har gennemført uddannelsen som motorfører på slukningskøretøjer iht. FwDV 2/1, kapitel 4.2 eller en tilsvarende uddannelse.

Motorpumpen må ikke tages i brug, hvis betjeningsprocedurerne er uklare. Læs driftsvejledningen og sikkerhedshenvisningerne omhyggeligt!

Gentag de enkelte betjeningsprocedurer igen og igen under øvelser.  
Én enkelt instruktion er ikke tilstrækkelig!

Tag fat om hele håndhjulet, når trykventilen åbnes og lukkes. Tag ikke fat håndhjulets åbninger med fingrene - fare for tilskadekomst!

Undgå trykstød! Giv derfor ikke ukontrolleret gas og åbn og luk afspærringsventilen langsomt. I pumpedrift må afspærringsventilen kun åbnes, hvis der er tilsluttet en videreførende ledning.





## Sikkerhedsforanstaltninger - motorpumpe

## Betjening

### Betjening af pumpen

Pumpen må ikke arbejde med højt tryk, når trykstudsens er lukket. Pumpehuset og den transporterede væske opvarmes derved kraftigt. Fare for tilskadekomst ved udstømning af den transporterede væske.

Ved pumpning af vand fra åbne vandområder skal der sættes sugeskrub og sugebeskyttelseskurv på sugeledningen!

Sugesien i pumpens indsugningsstuds må aldrig fjernes i pumpe drift!

Overhold det maksimale driftstryk for pumpen - hold øje med måleapparatet.

Står motorpumpen i ujævnt terræn, skal der sørges for, at betjeningspanelet står sikkert. Alle betjeningselementer skal være let tilgængelige, alle kontrolanordninger skal være klart synlige!

Sørg for tilstrækkelig belysning og sikring af indsatsstedet og betjeningspanelet.

Kontrollér regelmæssigt rør og slanger på pumpeanlægget for beskadigelser og fastsidning!

Væsker som strømmer ud under højt tryk, kan forårsage alvorlige kvæstelser!





## Indkobling af motorpumpen

### Klargøring af pumpen

- Luk B-trykventilen (1) på trykstudsens.
- Luk aftapningsshanen (2)
- Tag blinddækslet på sugestudsens (3) af.

- Tilslut sugeledningen til sugestudsens (3)

### i

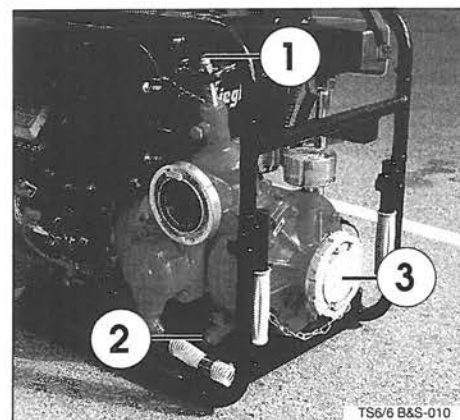
Udlæg sugeledningen, så den hele tiden stiger fra vandspejlet!  
Fastgør sugeledningen grundigt!

Ved opstillingen af den transportable motorpumpe skal man sørge for, at der ikke dannes en "luftlomme", når sugeledningen stikkes ned i vandet. En lomme vil i hvert fald gøre ansugningens vanskelig om ikke helt umulig.

Ved vandtransport fra åbne vandløb, skal der sættes sugekurv og sugebeskyttelseskurv på sugeledningen!

Sugekurvens hældning skal være stejlere end 30°, så kontraventilen lukker af sig selv.

- Kobl trykledningen på trykstudsens (4).
- Tilslut udstødningsslangens til udstødningen.



**Når den transportable motorpumpe er i drift, udvikles der giftig udstødningssgas fra forbrændingsmotoren!**

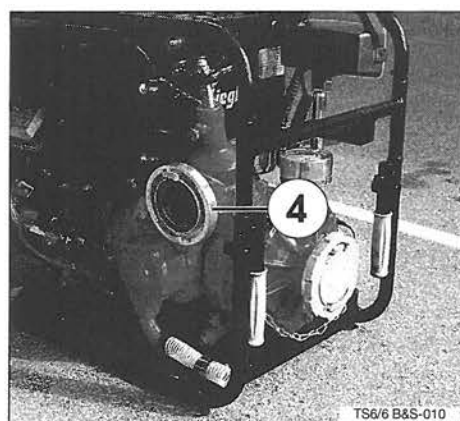
**Udstødningssgas kan forårsage alvorlige sundhedsskader!**

**Anvend ikke motorpumpen i lukkede, uventilerede rum!  
Livsfare på grund af kuldioxid (CO-)forgiftning!**

**Ved oppumpning fra dybe kældre, skakter osv. må motorpumpen ikke anbringes i kælderen eller skakten!  
Der er livsfare på grund af udstødningssgassen.**

**Ved motordrift skal udstødningsslangens tilsluttes!  
Led udstødningssgassen bort, så ingen personer bringes i fare af emissionen og den varme udstødningsslangens.**

**Overhold de gældende forskrifter på det pågældende indsatssted!**





## Indkobling af motorpumpen

## Betjening

### Klargøring af pumpen

- Kontrollér brændstofbeholdningen
- Kontrollér motoroliestanden



Lydtrykniveauet på betjeningspladsen udgør ved mærkepumpestrøm og mærketryk 92 dB (A).  
Brug høreværn under motordrift!





## Start af kold motor

## Betjening

### Forberedelse

- Åbn for brændstofhanen.
- Træk omskifteren "CHOKE" i stilling "CHOKE".
- Drej omskifteren "GAS" (2) i stilling "ZU" (lukket).



**VIGTIGT!**  
Fare for ulykker!

I ujævnt terræn skal De sørge for, at pumpen står stabilt, når der startes med den reverserende starter!



### Start af motoren

- Træk langsomt starthåndtaget (3) ud med hånden, indtil der bliver mærkbar modstand.
- Træk derefter **hurtigt og hårdt** i starthåndtaget.
- Lad ikke starthåndtaget (3) springe tilbage, men før det lodret tilbage, så startwiren rulles rigtigt op!



### Motor med starter\*

- Drej tændingskontakten i stilling "START" (4).



**VIGTIGT!**  
Fare for tilskadekomst!

**Start aldrig motoren utilsigtet!**  
Ved en pludselig trykøbygning kan slangen komme i slingrebævegelse og derved kvæste personer med omkringfarende koblinger eller strålerør!



### Motoren kører

- Skub langsomt trækgrebet "CHOKE" (1) i stilling "DRIFT".
- Regulér motorens omdrejningstal med drejeomskifteren "GAS" (2) og indstil på den måde det ønskede pumpetryk.



**VIGTIGT!**  
Skade på materiellet

**Giv langsomt gas, når motoren er kold og undgå høje omdrejningstal!**

(se side 41 "Ansugning")



## Start af varm motor

## Betjening

### Forberedelse

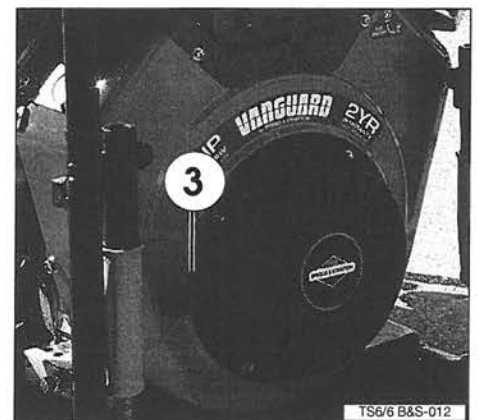
- Åbn for brændstofhanen.
- Skub trækhåndtaget "CHOKE" (1) i stilling "DRIFT".
- Drej drejeomskifteren "GAS" (2) i stilling "1/4 ÅBEN".

I ujævnt terræn skal De sørge for, at pumpen står stabilt, når der startes med den reverserende starter!



### Start af motoren

- Træk langsomt starthåndtaget (3) ud med hånden, indtil der bliver mærkbar modstand.
- Træk derefter **hurtigt og hårdt** i starthåndtaget.
- Lad ikke starthåndtaget (3) springe tilbage, men før det lodret tilbage, så startwiren rulles rigtigt op!



### Motor med starter\*

- Drej tændingskontakten i stilling "START" (4).



**VIGTIGT!**  
Fare for  
tilskadekomst!

**Start aldrig motoren utilsigtet!**

Ved en pludselig trykøbygning kan slangen komme i slingrebevægelse og derved kvæste personer med omkringfarende koblinger eller strålerør!

### Motoren kører

- Regulér motorens omdrejningstal med drejeomskifteren "GAS" (2) og indstil på den måde det ønskede pumpetryk.

(se side 41 "Ansugning")







## Ansugning (sugedrift)

## Betjening



TROKOMAT

Evakueringen af pumpen og den tilsluttede sugeledning sker helt af sig selv ved hjælp af ZIEGLER-TROKOMAT'ens ansugningsautomatik.

TROKOMAT'en suger an allerede ved lave omdrejningstal.

En optimal ansugning opnåes ved et motoromdrejningstal på ca. 3000 o/min.

Dette gøres ved:

- at dreje drejeomskifteren "GAS" (1) i stilling "S".

Ved dette omdrejningstal opnåes de korteste ansugningstider.

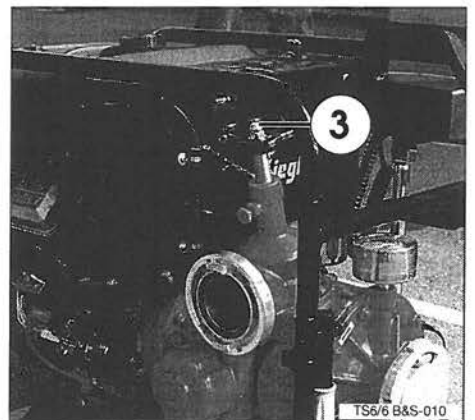
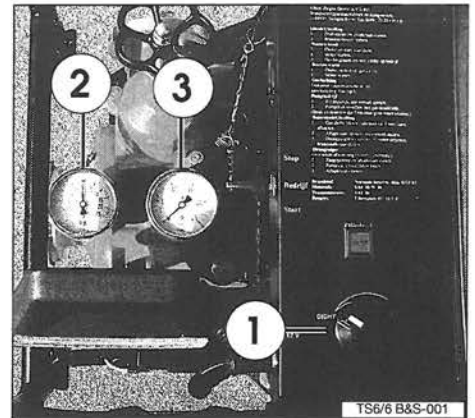
TROKOMAT'en er automatisk i drift (knaldende støj) og visernålen på over-/undertryksmåleren (2) slår ind i det røde skalaområde.

Så snart overtryksmåleren (3) viser tryk og der strømmer vand ud af udstødningsledningerne på TROKOMAT'en:

- Åbn langsomt trykventilen (4) på trykstudsens nogle omdrejninger.
- Så snart vandet flyder ind i den tilsluttede trykledning, åbnes trykventilen (4) helt.
- Regulér motorens omdrejningstal med drejeomskifteren "GAS" (21) og indstil på den måde det ønskede pumpetryk.



Ved ca. 2 bar vandtryk i pumpen kobler TROKOMAT'en automatisk fra og den knaldende støj standser. Der strømmer ikke længere vand ud af udstødningsledningerne på TROKOMAT'en.



**VIGTIGT!**  
Fare for  
tilskadekomst!

**Ved åbningen og lukningen af B-ventilen skal De tage fat om hele håndhjulet!**

**Tag ikke fat i håndhjulets åbninger med fingrene.**

**I pumpedrift må B-trykventilen kun åbnes, når der er tilkoblet en videreførende trykslange!**



## Drift af motorpumpen

## Betjening

### Pumpetryk

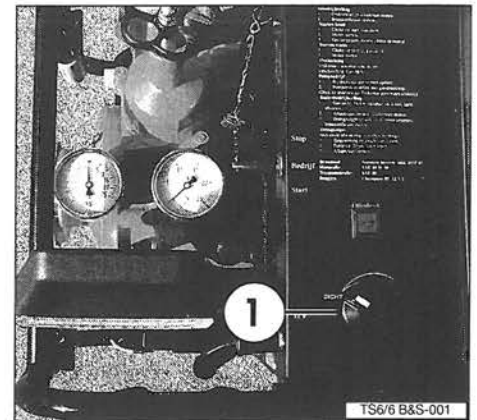
- Regulér med drejomsifteren "GAS" (1) motorens omdrejningstal og indstil på den måde det ønskede pumpetryk.



Med korte trykslanger bør pumpens udgangstryk være på ca. 5 - 6 bar. Derved forhindres det, at der opstår for høje rekyllkræfter ved strålerørene og dermed nedsættes risikoen for tilskadekomst.

Anbefaling: Udgangstryk på ca. 8 bar ved vandtransport over lange afstande.

Udgangstryk på ca. 8 - 10 bar ved skumarbejde.



### Overvågning

Maskinmanden bliver på betjeningssiden af motorpumpen.

- Hold øje med, om brandpumpen er tæt.
- Hold løbende øje med indgangstryk- og udgangstrykmåleren.
- Kontrollér brændstofforbruget
- Tank op i tide, før brændstoffet er brugt op.



Vær forsigtig ved omgangen med brændstof - forhøjet brandfare!

Tank kun brændstof, når motoren er standset - rygeforbud!

Ved optankning under arbejdet er der forhøjet fare for brand og ulykker!

Vær især opmærksom på flyvende gnister, flammeoverslag, stor varmeudstråling osv!



Overhold det maksimale driftstryk for pumpen. Undgå trykstød!

Giv ikke ukontrolleret gas og åbn eller luk afspærringsventilen langsomt. I pumpedrift må afspærringsventilen kun åbnes, hvis der er tilsluttet en videreførende ledning!

Ved seriekobling af flere pumper er der fare for, at de for slanger og pumper højest tilladte tryk overskrides. Særlig opmærksomhed er derfor påkrævet, ellers er der fare for tilskadekomst pga. armaturer eller slanger der springer.



## Drift af motorpumpen

## Betjening



Hold altid tilstrækkelig sikkerhedsafstand til elektriske luftledninger - livsfare ved berøring med vandstrålen!



### Indikatorlampe (rød) "Olietryk"

- Hold øje med kontrollamperne

Hvis olietrykket falder, lyser indikatoren (1).

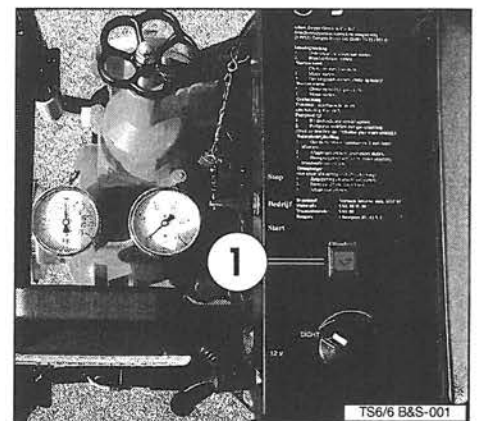
#### Stands straks motoren!

Kontrollér oliestanden og fyld i givet fald på.

Kontrollér, om den tilladte hældning for motorpumpen eventuelt er overskredet og vælg i givet fald et opstillingssted med mindre hældning.

Kontrollampen "Olietryk" er ikke en oliestandsmåler.

Kontrollér derfor regelmæssigt oliestanden.





## Drift af motorpumpen

## Betjening

### Afbrydelse af vandtransporten

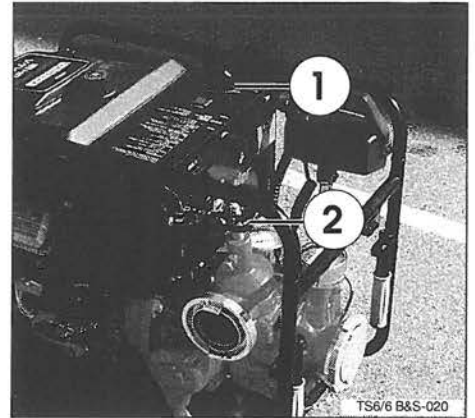
- Drej omskifteren "GAS" (1) i stilling "ZU" (lukket).

Motoren kører i tomgang.

Centrifugalkoblingen kobler pumpen ud.

Pumpetrykket falder.

- Luk langsomt B-trykventilen (2)



### VIGTIGT!

Fare for tilskadecomst!

Lad ikke pumpen arbejde med høje tryk, når trykstudsene er lukkede. Pumpehuset og den transporterede væske opvarmes i så fald kraftigt. Fare for tilskadecomst ved udstrømning af væske!



### Lænsedrift

Ved oppumpning fra dybe kældre, skakter osv. må motorpumpen ikke anbringes i kælderen eller skakten! Der er livsfare på grund af udstødningsgassen.

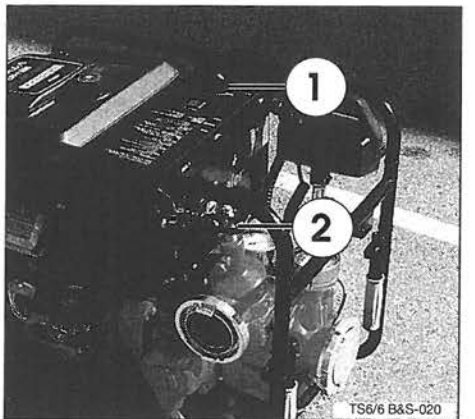
Ved motordrift skal udstødningsgasslangen tilsluttes! Led udstødningsgassen bort, så ingen personer bringes i fare af emissionen og den varme udstødningsgasslange.

Overhold de gældende forskrifter på det pågældende indsatssted!

Tag pumpen i drift som allerede beskrevet og lad den suge an.

Efter evakueringen:

- Øg motorens omdrejningstal med omskifteren "GAS" (1).
- Luk B-trykventilen (2) og drosel vandflowet ned, indtil det for TROKOMAT'en nødvendige udkoblingstryk på 2 bar er nået og TROKOMAT'en kobler ud.



### VIGTIGT!

Skade på materiellet

For at undgå kavitationsskader ved lænsedrift skal følgende overholdes:

Arbejd kun med nedsat omdrejningstal, tilpasset til sugehøjden.

Maksimalt omdrejningstal øger ikke pumpekapaciteten.

Ved stigende sugehøjde skal omdrejningstallet reduceres tilsvarende.



## Udkobling af motorpumpen

## Betjening

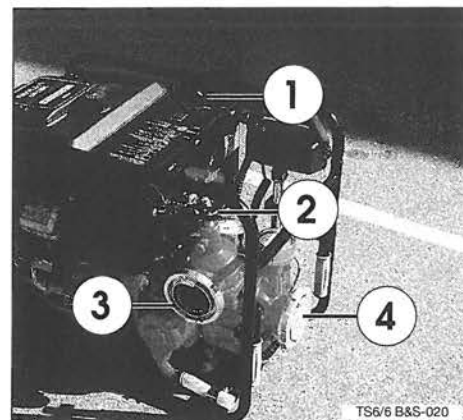
### Afkøling af motoren

- Drej omskifteren "GAS" (1) i stilling "ZU" (lukket).

Lad motoren køre videre i ca. 2 minutter i tomgang for afkøling.

I afkølingsfasen:

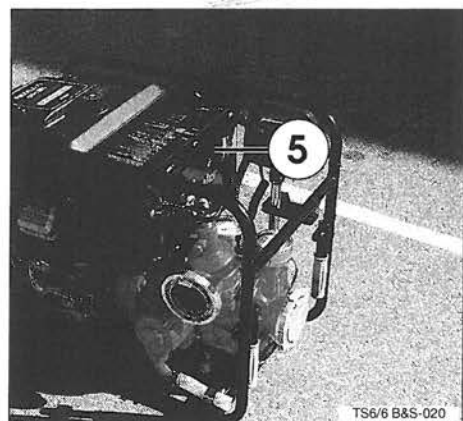
- Luk langsomt B-trykventilen (2).
- Kobl trykslangen af trykstudsens (3).
- Kobl sugeledningen af sugestudsens (4).



### Standning af motoren

Efter afkølingsfasen (ca. 2 minutter):

- Tryk på "STOP"-knappen resp.
- Drej tændingskontakten (5) i stilling "STOP".

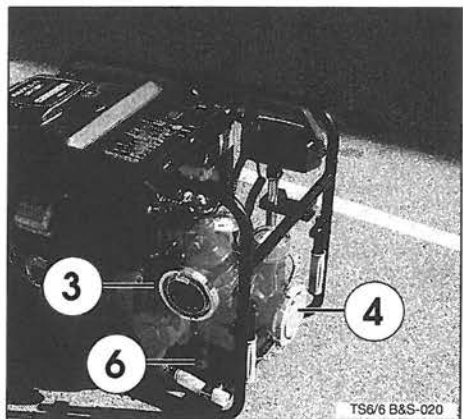


### Tømning af pumpen

- Åbn aftapningshanen (6).

Lad resten af vandet løbe ud.

- Luk aftapningshanen (6).
- Sæt blindkoblingerne på sugestudsens (4) og trykstudsens (3).
- Foretag en tørsugningssprøve (se side 48).
- Luk for brændstofhanen.





## Brandhanedrift

## Betjening

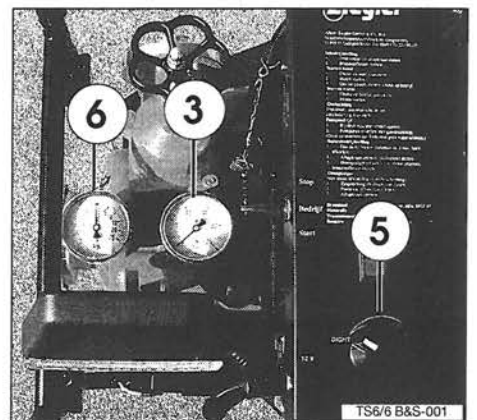
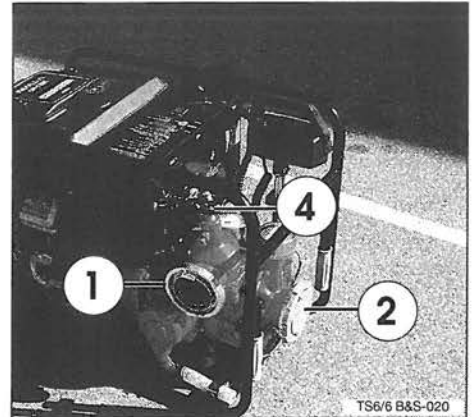
**i**

Ved vandforsyningsnet med lavt tryk må den transportable motorpumpe højest opstilles 1 til 2 B-tryksslangelængder fra brandhanen. Dette er nødvendigt for stadig at opnå en tilstrækkelig transportstrøm.

- Skyl brandhanen kortvarigt igennem.
- Tag blindkoblingerne af trykstuds (1) og sugestuds (2).
- Tilslut B-tryksslangen på brandhanen og på sugestuds.
- Kobl B-trykledningen på trykstuds (1).
- Start motoren.
- Åbn brandhanen.

Så snart overtryksmåleren (3) viser tryk og der strømmer vand ud af afgangsledningerne på TROKOMAT'en:

- Åbn langsomt B-trykventilen (4) på trykstuds med tilsluttede tryksslanger nogle omdrejninger.
- Så snart vandet løber ind i slangerne, åbnes B-trykventilen (4) helt.
- Regulér med drejeomskifteren "GAS" (5) motorens omdrejningstal og indstil på den måde det ønskede pumpetryk.
- Hold hele tiden øje med over-/undertryksmåleren (6). Vandet skal strømme ind i centrifugalpumpen under tryk.

**VIGTIGT!**

I tilfælde af ekstern føddning skal indgangstrykket være på mindst 1,5 bar.  
Indstil motorens omdrejningstal efter dette.



## Seriekobling af transportable motorpumper

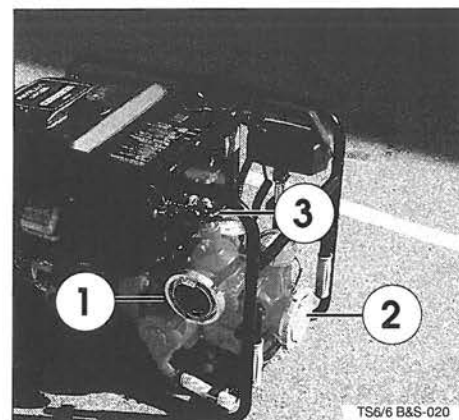
## Betjening

**i**

En motorpumpes udgangstryk er ikke tilstrækkeligt ved vandtransport over lange afstande.

Det er i så fald nødvendigt at koble flere motorpumper sammen efter hinanden som forstærker- eller fødepumper for at forøge trykket.

- Tag blinddækslet på sugestudsens (2) af.
- Tilslut B-trykslangen til den forkoblede motorpumpe og til sugestudsens.
- Kobl B-trykledningen på trykstudsens (1).
- Start motoren.
- Opbyg et indgangstryk med den forkoblede motorpumpe.
- Åbn langsomt B-trykventilen (3) på trykstudsens med tilsluttet trykslange nogle omdrejninger.
- Så snart vandet strømmer ind i slangen, åbnes B-trykventilen (3) helt.
- Regulér med drejeomskifteren "GAS" (4) motorens omdrejningstal og indstil på den måde det ønskede pumpetryk.

**VIGTIGT!**

**Overhold det maksimale driftstryk for pumpen - hold øje med måleren!**

- Hold hele tiden øje med over-/undertryksmåleren (5). Vandet skal strømme ind i centrifugalpumpen under tryk.

**VIGTIGT!**

**Indgangstrykket skal være på mindst 1,5 bar. Indstil motorens omdrejningstal herefter.**



## Kontrol af indsatsberedskab

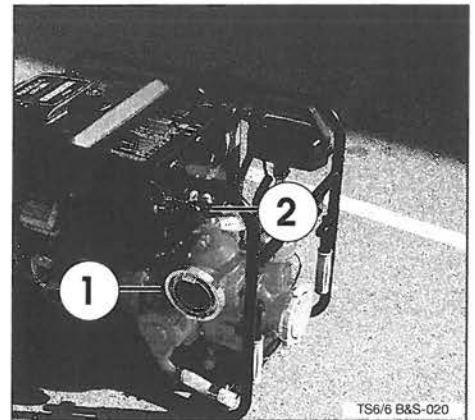
## Betjening



### Tørsugningsprøve

Efter hver brug, dog mindst én gang om måneden, skal der foretage en tørsugningsprøve. Tørsugningsprøven tjener til:

- at finde fejl eller beskadigelser, som er opstået under driften
- kontrol af vakuomtætheden
- udpumpning af restvandet i pumpen (særligt vigtigt om vinteren).







## Kontrol af indsatsberedskab

## Betjening

### Tørsugningsprøve

- Luk B-trykventilen (1).
- Luk sugestudsens (2) med blinddækslet.
- Luk aftapningsshanen (3).
- Åbn for brændstofhanen.
- Start motoren.

Når motoren kører:

- Drej omskifteren "GAS" (4) til stilling "S". (ansugningsomdrejningstal)
- Hold øje med over-/undertryksmåleren (5)

Viseren skal efter maks. 20 sekunder stå i det røde skalaområde.

Når over-/undertryksmåleren (5) viser -0,8 bar i det røde felt:

- Drej omskifteren "GAS" (4) til stilling "ZU" (lukket).
- Stands motoren
- lagttag over-/undertryksmåleren (5).

### i

Det viste undertryk må i løbet af 1 minut og med standset pumpe højest falde med 0,1 bar.

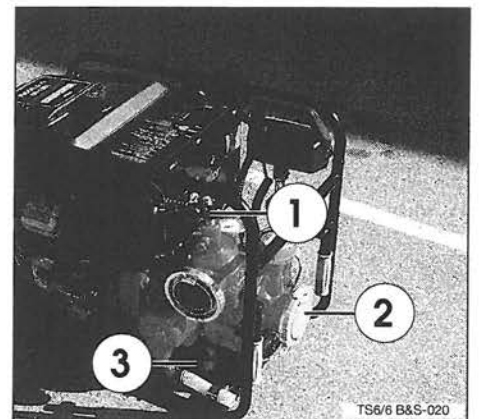
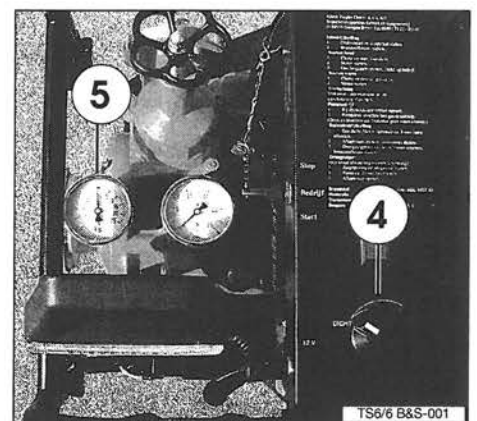
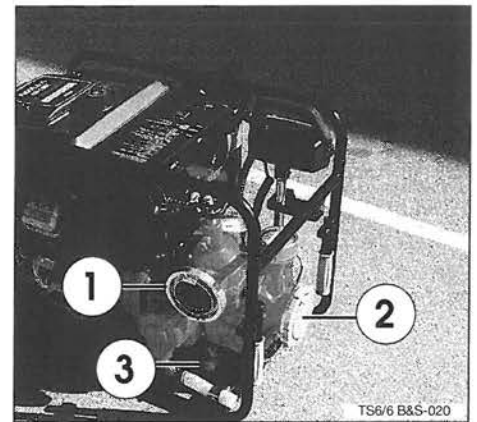
Nåes undertrykket ikke eller falder det viste undertryk længere ned, (mere end 0,1 bar/min.) er pumpen utæt. Det betyder, at der strømmer luft ind i pumpen og at det ikke længere er muligt at foretage en korrekt ansugning.

- Åbn aftapningsshanen (3) og påluft pumpen.
- Foretag en visuel kontrol af tætningsringen i B-fastkoblingen (2).
- Kontrollér trykstudsens for utæthed.

Dette gøres ved:

- at koble blindkoblingen\* på og åbne trykventilen (1).
- at foretage endnu en tørsugningsprøve.

Er pumpen nu tæt, udskiftes eventuelt tætningsringene i trykventilen (13) eller ventil sædet afdrejes.



### Søgning efter utætte steder



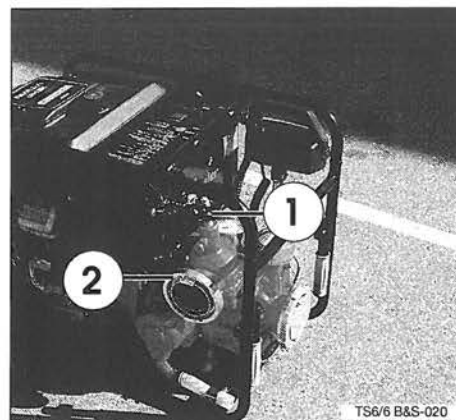
## Kontrol af indsatsberedskab

## Betjening

### Søgning efter utætte steder

Er pumpen stadigvæk utæt, trykprøves pumpen med vand:

- Luk B-trykventilen **(1)**.
- Tag blindkoblingen af trykstudsens **(2)**.
- Tilslut B-trykslangen til brandhanen og sugestudsens.
- Start motorpumpen.
- Åbn brandhanen.
- Øg langsomt trykket i pumpen med lukket trykventil, indtil der vises et tryk på ca. 12 - 16 bar på overtryksmåleren **(3)**.
- Kontrollér hele pumpen for utætheder.



**! VIGTIGT!**  
Fare for tilskadekomst!



**Bær beskyttelsestøj og beskyttelsesbriller!**  
Væsker som strømmer ud under højt tryk, kan forårsage alvorlige kvæstelser!

- Adskil eventuelt pumpen og kontrollér pakdåserne.
- Tæt pumpen og gentag tørsugningsprøven.

**i** Kundeservice

Kan De ikke selv afhjælpe utætheden, skal De kontakte ZIEGLER's kundeservice.



## Etablering af indsatsberedskab

## Betjening

### Efter hver brug

- Rengør pumpen
- Rengør sugestudsen og sien i sugestudsen.



Skade på materiellet

Er der transporteret saltholdigt havvand eller stærkt forurenset vand med brandpumpen, skal pumpen og samtlige armaturer spules grundigt igennem med rent vand (brandhane), når indsatsen er afsluttet.

Derved undgås det, at salt og snavs sætter sig i pumpen og evt. bevirker, at løbehjulet sætter sig fast.

- Kontrollér, at B-trykventilen (1) går let.
- Åbn aftapningshanen (2) og tøm pumpen omhyggeligt.
- Tag B-blinddækslet af.
- Foretag en kort pumpekørsel, derved tømmes også TROKOMAT'en fuldstændigt.
- Foretag en tørsugningsprøve efter tømningen.
- Åbn B-trykventilen nogle omdrejninger.

Derved skånes tætningerne på ventiltallerkenerne.

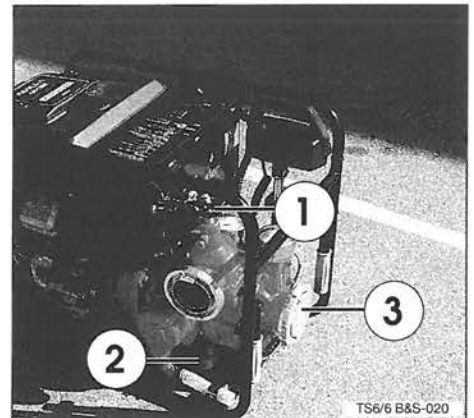
- Kobl blinddækslet på sugestudsen (3).
- Luk brændstofhanen.
- Kontrollér oliestanden i pumpegearet.
- Påfyld brændstof.
- Kontrollér oliestanden i motoren.

**Vær forsigtig ved omgangen med brændstof - forhøjet brandfare!**

**Tank kun brændstof, når motoren er standset - rygeforbud!**

**Tank ikke i lukkede rum - brændstofdampe er giftige og eksplosionsfarlige!**

**Bortskaf altid spildt brændstof på korrekt vis!**





## Etablering af indsatsberedskab

## Betjening

### i

Lad TS 6/6 køre i ca. 15 - 30 min. med belastning hver fjerde uge.

Brændstoffet har kun en begrænset holdbarhed. Ved hjælp af de regelmæssige prøvekørsler sikres det, at brændstoffet ikke bliver for gammelt.

Foretages der ingen prøvekørsler, skal senest før en 6 måneders driftspause:

- brændstoftanken tømmes og rengøres
- karburatoren køres tom,
- tændrørene renses.

Ellers kan der opstå startproblemer!

Motorpumpen rengøres grundigt, især cylinderribberne på motoren og luftfilteret.

Tøm pumpen omhyggeligt, især om vinteren eller ved fare for frost!



TS6/6 B&S-017

### Kurzzeitbetrieb

Af hensyn til en god startsikkerhed er det en fordel:

- at køre motoren varm efter start med belastning.
- at undgå unødvendige koldstarter uden efterfølgende varmkøringsfase.



## Motorpumpen ved fare for frost (vinterdrift)

## Betjening

### Opbevaring

Opbevar motorpumpen i et opvarmet lagerrum.

Hvis rummet er uopvarmet, skal De altid:

- Tømme pumpen omhyggeligt og frostsikre den.

### Tømning af pumpen

- Åbn aftapningshanen (1).

Lad restvandet løbe ud.

- Luk aftapningshanen (1).
- Kobl blinddækslet på sugestudsens (2)
- Foretag en tørsugningsprøve.

### Indsprøjtning af frostbeskyttelsesmiddel

- Åbn aftapningshanen (1).
- Tag blinddækslet af sugestudsens (2).
- Luk aftapningshanen (1).
- Start motoren og lad den køre i tomgang med højere omdrejningstal, så pumpen roterer med.
- Sprøjt med en egnet plastflaske ca. 0,1 l frostbeskyttelsesmiddel ind i sugestudsens, mens pumpen kører.
- Stands motoren.
- Åbn aftapningshanen (1) og lad resten af frostbeskyttelsesmidlet løbe ud.
- Luk aftapningshanen.
- Luk brændstofhanen.

