

Postfach 2709  
D-58477 LÜDENSCHIED

Schützenstraße 12  
D-58511 LÜDENSCHIED

## D 48



### 320 ml

Umsteuerhebel  
Reversing lever  
Lever de changement de direction  
Aandrijfhendel

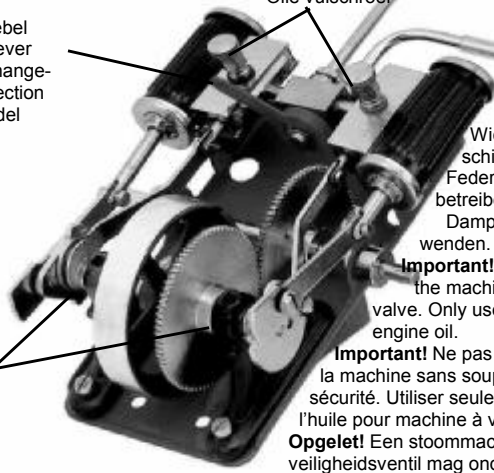
Ölen  
Lubricate  
Huiler  
Olien

Öleinfüllschraube  
Oil cap  
Le vis des remplissage d'huile  
Olie vulschroef

Wasserstandsglas  
Sight glass  
Verre de regard  
Peilglas

Wassereinfüllschraube  
filler cap  
bouchon de remplissage d'eau  
watervullen

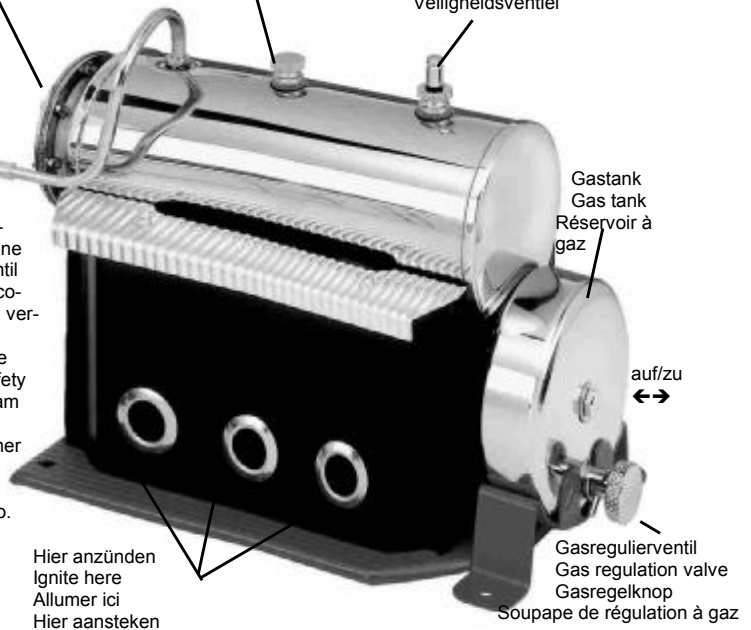
Federsicherheitsventil  
Safety valve  
Soupape de sûreté  
Veiligheidsventiel



Wichtig! Die Maschine niemals ohne Federsicherheitsventil betreiben. Nur WileSCO-Dampfmaschinenöl verwenden.

**Important!** Never operate the machine without safety valve. Only use WileSCO steam engine oil.

**Important!** Ne pas faire fonctionner la machine sans soupape de sûreté. Utiliser seulement de l'huile pour machine à vapeur WileSCO.  
**Opgelet!** Een stoommachine zonder veiligheidsventil mag onder geen beding in gebruik genomen worden. De stoommachine aléén met WileSCO-stoommachineolie smeren.



Gastank  
Gas tank  
Réservoir à gaz

auf/zu  
↔

Hier anzünden  
Ignite here  
Allumer ici  
Hier aansteken

Gasreguliertventil  
Gas regulation valve  
Gasregelknop  
Soupape de régulation à gaz



printed 2005



#### Achtung! Wichtige Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen zu Ihrer eigenen Sicherheit:

1. Aus Sicherheitsgründen sollten Kinder die Dampfmaschine nur unter Aufsicht von Erwachsenen in Betrieb nehmen (empfohlenes Alter ab 8 Jahre). Während des Betriebes der Schiffsdampfmaschine und bis zum vollständigen Abkühlen muss das Modell unter Beobachtung stehen.
2. Jede Unregelmäßigkeit beim Betrieb der Schiffsdampfmaschine darf nur von einem autorisierten Fachhändler oder von der Firma WILESCO selbst beseitigt werden, sonst erlischt jegliche Gewährleistung.
3. Jede eigenmächtige Veränderung, Reparatur oder Manipulation - abweichend von der Gebrauchsanweisung - führt zum Ausschluss der Haftung, es sei denn, der Schaden begründet sich auf einen Herstellungsfehler.
4. Die unter Dampfdruck stehenden Teile, wie Dampfkessel, Federsicherheitsventil usw. verlassen unser Werk nur nach einer 100%igen Kontrolle. Das Federsicherheitsventil darf nicht manipuliert werden. **Ein Betrieb der Schiffsdampfmaschine ohne Federsicherheitsventil ist nicht zulässig.** Das Federsicherheitsventil muss vor jedem Betrieb durch das Zusammendrücken der Feder oder ein kurzes Ziehen an der oberen Ventilstange geprüft werden. Sollten sich Kalkrückstände durch kalkhaltiges Wasser am Federsicherheitsventil festgesetzt haben, so ist das Ventil sofort auszutauschen.
5. **Übertemperaturen:** Funktionsbedingt treten am Brennersystem, Kessel, Kesselgehäuse, Federsicherheitsventil, den Dampfleitungen usw. höhere Temperaturen auf. Vorsicht, nicht berühren! Es besteht Verbrennungsgefahr!
6. **Gastank**  
Der Gastank steht unter Druck. Vor großer Hitze und Sonneneinstrahlung schützen. **Niemals in der Nähe einer offenen Flamme oder beim Rauchen nachfüllen.** Gastank nie gewaltsam öffnen oder ins Feuer werfen, auch nicht wenn er leer ist.



#### 7. Anzünden des Gasbrenners

Falls die nachstehende Reihenfolge der Handgriffe (ausführliche Erklärung unter Punkt 13 Inbetriebnahme) nicht eingehalten wird, kann das Boot zerstört werden:

- a) Gastank nach Vorschrift füllen und den geschlossenen Gastank in die Halterung einsetzen.
- b) Feuer (Streichholz oder Feuerzeug mit hoher Flamme) anzünden und in eine der runden Gehäuseöffnungen des Brennraumes halten.

c) Erst bei brennendem Feuer Gasreguliertventil langsam öffnen.

d) Bei sichtbarem Feuer mit dem Gasreguliertventil die Flamme auf das gewünschte Maß einstellen.

#### Folgen bei Nichtbeachtung:

Falls zuerst das Gasventil geöffnet wird, kann sich Gas im Schiffsrumpf verteilen und beim Anzünden verpuffen (Stichflamme), was Brandverletzungen bzw. eine Beschädigung des Schiffes zur Folge haben kann

8. **Schutzmaßnahmen:** Während des Betriebes ist dafür Sorge zu tragen, dass Kinder nicht in bewegliche Maschinenteile greifen.

9. **Gefahr beim Heizen ohne genügend Wasser im Kessel:** Es ist stets darauf zu achten, dass die Dampfmaschine nicht ohne ausreichende Wasserfüllung im Kessel in Betrieb gesetzt wird. **Der Wasserstand muss in dem Schauglas immer mindestens am unteren Rand sichtbar sein,** da sonst die Lötstellen undicht werden und der Kessel somit zerstört wird. Daraus entstehende Reklamationen, Schäden und Folgeschäden können nicht anerkannt werden. Sollten am Kessel oder an den Armaturen Undichtigkeiten auftreten, aus denen Wasser oder Dampf austritt, so ist die Dampfmaschine **sofort außer Betrieb zu setzen.** Eine notwendige Reparatur darf nur vom Fachmann oder von der Firma WILESCO ausgeführt werden.

10. Die Dampfmaschine entspricht der Sicherheitsnorm bzw. der gültigen Gesetzes-

vorschrift. Jeder Dampfkessel wird mit einer Berstdruck-/Wasserdruckprobe von 5 bar überprüft. Der Betriebsdruck beträgt maximal 1,5 bar.

11. **Die Bedienungsanleitung ist unbedingt mit der Dampfmaschine aufzubewahren.**

#### 12. Montagehinweise

Es wird empfohlen, die Maschine auf festem Untergrund zu montieren. Bei Schiffsrümpfen aus Kunststoff sollte zwischen dem Schiffsboden und der Kesselgehäusegrundplatte ein Zwischenraum von ca. 10 mm verbleiben. Der Sockel des Gastanks ist so zu montieren, dass die Gasdüse zentrisch und in einem Abstand von 0-1 mm vor dem Rand des Brennertrichters mündet. Das Antriebsaggregat ist entsprechend den vorhandenen Gegebenheiten zu montieren. Die dem Zubehör beiliegenden zwei Fußplatten sind wie folgt zur Befestigung des Aggregats zu montieren. Zunächst eine Fußplatte an die Lochrasterung der Aggregatgrundplatte an der gewünschten Stelle anschrauben. Durch die Rasterung wird erreicht, dass das Aggregat in jeder gewünschten Schräglage im Schwerpunkt liegt. Anschließend die zweite Fußplatte zum Anzeichnen der Schraublöcher für die Befestigung auf dem Schiffsboden mit der Fußplatte am Aggregat provisorisch montieren. Dann wieder demontieren und die zweite Fußplatte mit Schrauben an der vorgegebenen Stelle des Schiffsbodens befestigen. Durch die Verzahnung der Platten können diese nun in der gewünschten Schräglage verschraubt werden.

Wir empfehlen den Abstand zwischen Kessel und Aggregat möglichst kurz zu halten. Die Dampfanschlüsse des Aggregats (Zu-/Abdampf) sind vertauschbar (siehe hierzu nähere Erläuterungen unter Punkt 14 Betrieb).

Bei dem Einbau des Kesselhauses in das Schiff ist darauf zu achten, dass dem Brennraum genügend Frischluft zufließen kann, um eine einwandfreie Verbrennung des Gases zu gewährleisten. Dies ist auch für die Ableitung der Wärme und den Abzug der Brenngase erforderlich.

Es ist möglich, den Umsteuerhebel des Aggregates mit einem Servo (Stellmotor) und entsprechendem Gestänge zu bedienen.

#### 13. Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme sollte das Aggregat an den beiden Dampfstrahlern gelöt werden. Die Öleinfüllschrauben sind hierfür abzudrehen. **Es darf jedoch kein Dampfdruck im Kessel vorhanden sein! Vorhandener Dampfdruck muss durch das Öffnen des Federsicherheitsventils abgelassen werden.** Weiter soll der Umsteuerhebel in der Nullstellung (senkrecht nach oben) stehen. Beim Einfüllen des WILESCO-Dampfmas-

schinen-öls ist das Schwungrad bei geöffnetem Umsteuerhebel (Stellung links oder rechts) so zu drehen, dass das Öl angesaugt wird.

Sämtliche Lager und Gelenke mit WILESCO-Dampfmaschinenöl versorgen. Vor jeder neuen Kesselfüllung ist ebenfalls durch das Betätigen des Federsicherheitsventils zu prüfen, dass sich kein Dampfdruck mehr im Kessel befindet. Das Federsicherheitsventil und die Einfüllschraube herausdrehen und mit Hilfe des Trichters den Kessel ca. 3/4 voll (oberer Rand des Wasserstandsglases) mit möglichst warmem Wasser füllen. **Den Kessel nicht überfüllen!** Der Trichter sollte beim Wassereinfüllen leicht heben, damit hier die Luft aus dem Kessel entweichen kann. Nur kalkarmes oder besser kalkfreies Wasser (z.B. destilliertes Wasser) verwenden. Federsicherheitsventil und Einfüllschraube wieder einschrauben.

**Den separaten Gastank nur bei geschlossenem Gasreguliertventil mit Butan-/Feuerzeuggas füllen.** Aus Sicherheitsgründen muss der Gastank beim Füllvorgang aus seiner Halterung genommen werden. Das in dem Gastank befindliche Einfüllventil passt zu allen handelsüblichen EU-RO-Füllventilen.

**ACHTUNG: Den Tank niemals in der Nähe einer offenen Flamme oder beim Rauchen füllen!** Das Reguliertventil nicht mit Gewalt zudrehen, da sonst die Dichtflächen des Ventils beschädigt werden.

Nach Abschluss des Füllvorganges den Gastank wieder in die vorgesehene Halterung stecken. Beim Zünden des Brenners muss **als erstes ein brennendes Zündholz durch eine der runden Gehäuseöffnungen gesteckt werden. Erst jetzt, bei**

**brennendem Zündholz, ist das Gasregulierventil langsam zu öffnen, bis sich das Gas entzündet. Die Flamme ist durch das Regulierventil stufenlos verstellbar. Vor dem Nachfüllen des Gastanks muss der Kessel wieder aufgefüllt werden. Beim Anheizen sollte der Umsteuerhebel in Nullstellung (senkrecht nach oben) stehen.**

#### 14. Betrieb

Nach ca. 5 Minuten ist das Aggregat durch Betätigung des Umsteuerhebels nach links oder rechts betriebsbereit. Sollte die Dampfmaschine bei genügendem Dampfdruck nicht selbstständig anlaufen, muss das Schwungrad von Hand angeworfen werden, damit das in der Leitung und den Zylindern befindliche Kondenswasser entweichen kann. Nach dem Starten des Aggregates sollte die Gasflamme nachreguliert werden. Die Drehzahl ist im Vergleich Links-/Rechtslauf unterschiedlich, wobei die geringere Drehzahl für den Rückwärtslauf bestimmt ist. Sollte das Verhältnis der Drehzahl umgekehrt sein (also Rückwärtslauf schneller), so sind die Dampfanschlüsse am Aggregat zu vertauschen.

Der Abdampf (Kondensat) kann in ein Sammelbecken unter dem Schiffsschornstein geführt werden; um so den Rauch sichtbar durch den Schornstein abzuleiten. 15. Nach Beendigung des Dampfbetriebes und dem Abkühlen sollte die Dampfmaschine gewartet werden. Noch im Kessel vorhandenes Wasser sollte ausgeschüttet werden. Hierzu das Federsicherheitsventil abschrauben und vor dem Umkippen des Modells alle losen aufgesetzten Teile abnehmen. **Vorsicht bei heißem Wasser!** Im Kessel verbleibendes Wasser kann der Funktion nicht schaden, aber evtl. zu Ablagerungen an dem Schauglas führen. Kalkrückstände am Wasserstandsschauglas oder im Kessel auf keinem Fall mit Essig oder sonstigen stark ätzenden Mitteln entfernen (Empfehlung: Verwendung eines kalklösenden Mittels, welches Messing und Lötzin nicht angreift). Eine Rußbildung an der Unterseite des Kessels beeinflusst ebenfalls nicht die Funktion und kann mit einer Bürste entfernt werden. Zum Abschluss das Modell trockenputzen.

#### Garantie:

16. Alle WILESCO - Dampfmodelle sind sorgfältig geprüft. Sollte trotzdem ein Mangel auftreten, helfen oder reparieren wir sofort. Sie können die Dampfmaschine über Ihren Fachhändler oder direkt an uns frei einsenden. **Wir bitten um Verständnis, dass bereits angeheizte/gebrauchte Modelle nicht gegen neue ausgetauscht werden können.** Die häufigsten Reklamationen sind undichte Dampfkesel. Die Lötnaht wird durch Beheizung ohne ausreichenden Wasserstand zerstört. In solchen Fällen verflüssigt sich das Lötzin an der Lötnaht tropfenförmig und der Kessel wird undicht. Dies ist ein eindeutiger Beweis, dass der Kessel trockenbeheizt wurde. **Bitte beobachten Sie stets sorgfältig den Wasserstand, da eine Trockenbeheizung jegliche Garantiesprüche ausschließt.**

Umweltschutz wird auch bei uns groß geschrieben. Somit haben Sie die Möglichkeit nach einem langen Dampfmaschinenleben diese und auch die Original-Verpackung an uns zurückzugeben. (Versandkosten werden nicht übernommen.) Alle zurückgesandten Modelle / Verpackungen werden von uns einem fachgerechten Recycling zugeführt.

**Dieses Modell ist ausschließlich für die oben beschriebene Funktion bestimmt.** Technische Änderungen behalten wir uns vor.

WILESCO wünscht Ihnen nun viel Spaß mit Ihrer Dampfmaschine und „Voll-dampf voraus..!“



#### Important information and safety precautions!

1. For safety reasons, children should only use the Steam Engine under supervision of adults (recommended age: from 8 years). While the Marine Steam Engine is running and until the complete cooling, the Steam Engine must be under constant observation.
2. Each irregularity in the course of the running of the Marine Steam Engine can be carried out by a competent and authorized person or by WILESCO themselves.

Otherwise any guarantee expires.

3. Any unauthorized alteration, repair or manipulation to the standard specification will also invalidate the guarantee unless the damage is a production fault.

4. The parts which are under steam pressure, as boiler, spring loaded safety valve etc. leave our premises only after a 100% control. The spring loaded safety valve has not to be manipulated. **The running of the Steam Engine without any spring loaded safety valve is not authorized.** The spring loaded valve must be checked before each running with a pressure on the spring or a small pull on the upper valve rod. If lime residues through hard water are on the spring loaded valve, the valve must be changed immediately.

5. **High temperatures:** the principles on which your Steam Engine operates mean that the burner system, the boiler, the boiler housing, the spring loaded safety valve, the steam pipes etc. become very hot. Do not touch in order to avoid the risk of burns.

6. **Gas tank:** the gas tank is pressurised and must be protected from excessive heat and from the sunshine. **Never refill near a naked flame or when smoking.** Never try to force open the gas tank or throw into a fire, even when empty.

#### 7. Igniting the gas burner

If the following assembly sequence (detailed description under point 13, starting up procedure) is not observed in this order, the boat can be damaged.

- a. Fill the gas tank in accordance with the instructions and insert the closed gas tank with the valve into the mounting.
- b. Light a match (or use a lighter with a high flame) and hold it into the

- c. round opening of the burner chamber.
- d. Open the gas regulating valve slowly and only with an effective fire.
- e. When the flame is visible, adjust it to the required height using the gas regulating valve.

**Consequences if these points are not followed:** if the gas valve is opened before applying the light, the gas can escape into the ship's hull and explode (shooting flame), which could damage the ship or burn somebody.

8. **Safety precautions:** in the course of the running, take care that children do not touch any of the moving parts.

9. **Danger if the boiler is heated without enough water!** Always ensure that the Steam Engine has enough water in the boiler while running. **The water must be visible always at least at the lower end of the sight glass,** otherwise the joints become leaking and the boiler will be destructed. Any following claim, damage or consequential damage cannot be accepted. If a leak occurs in the boiler or any other part where water or steam escape, **stop the Steam Engine immediately.**

Any necessary repair should be carried out by authorized trained staff or at the WILESCO company.

10. The Steam Engine meets all safety standards and actual regulations. Every boiler has been submitted to a bursting pressure and water test of 5 bar. The operating pressure is maximally 1,5 bar.

11. **Keep the operating instructions with your Steam Engine.**

#### Assembly hints

12. We recommend to fix the engine to a steady surface. When using a plastic ship hull, there should be an approx. 10 cm high gap between the base of the boiler housing and the ship's bottom. The base of the gas tank should be assembled in

such a way that the gas nozzle is in a central position from the edge of the burner funnel, at a distance of 0 - 1 mm. The drive unit has to be fitted as required. The loose brackets supplied with the accessories must be fitted in order to secure the aggregate as follows. First screw one bracket to the fixing plate of the aggregate base. The fixing plate ensures that the aggregate lies at the centre of gravity in any oblique position. Then fit the second bracket temporary in order to mark-out the screw holes for fixing it to the ship's base. Then dismantle again and secure the second bracket with the screws to the ship's hull in the marked out positions. With the interlocking of the brackets, the two brackets can be tightened by the centre screw, at the required angle.

We recommend to keep the distance between the boiler and the assembly as short as possible. The steam connections to the unit (inlet/outlet) are interchangeable (also see additional explanation under item 14, operation).

When installing the boiler housing in the ship, ensure that sufficient fresh air can enter the burner chamber so that the gas can burn perfectly. This is also necessary for the heat circulation and the escape of the burning gas.

It is possible to operate the reversing lever of the unit with a servo (regulating motor) and the corresponding rods.

#### 13. Starting-up procedure

Before each running, the assembly should be lubricated at the two steam jet oilers. For this, remove the oil caps. **No steam pressure should be present in the boiler. Existing steam pressure must be released by opening the spring loaded safety valve.** Furthermore the reversing lever should be in the neutral position (vertical upwards). When filling with WILESCO steam engine oil, turn the flywheel with the operating lever in the open position (to the left or right) so that the oil is drawn in.

All of the bearings and linkages should be oiled with WileSCO Steam Engine oil. Before each filling of the boiler check through operating the spring loaded safety valve that no steam pressure is in the boiler. Unscrew the spring loaded valve and the oil cap and fill the boiler with the funnel approx. to the 3/4 (upper edge of the water gauge glass), if possible with warm water. **Do not overfill the boiler!** The funnel should raise slightly so that the air can escape from the boiler. Use only deficient in lime water or, better, water without any lime (e.g. distilled water). Screw the steam whistle and the oil cap again onto the boiler.

**The separate gas tank should be filled with butane gas/lighter gas, only when the regulating valve is shut.** For safety reasons, fill the gas tank only out of its mounting support.

The inlet valve of the gas tank fits all standard EURO-gas filler valves.

**Caution: Do not fill the tank near naked flames, or when smoking.** Do not use force when closing the regulating valve as the sealing surface of the valve will be damaged.

After having filled the gas tank, replace it into its mounting. To light the burner, **first of all insert a burning match through the round opening of the housing.** Only then, when the match is burning, open slowly the gas regulating valve until the gas burns. The flame is infinitely variable using the regulating valve. Before the gas tank is refilled, the boiler must be refilled. During the starting up procedure, the reversing lever should be in the neutral position (vertical upwards).

#### 14. Operation

After approx. 5 minutes the assembly unit will be operational through moving the reversing lever to the right or the left. Should the steam engine fail to start on its own when sufficient steam pressure is present, turn the flywheel by hand so that the condensation in the pipes and cylinders can escape. When starting the assembly unit the gas flame should be readjusted. The speed in comparison between the right / left operation is different so that the speed is lower for the reverse. Should this be inverted, (i.e. reverse speed faster) then the steam connections to the assembly unit should be switched over.

The condensation water can be channelled into a collecting tank underneath the ship's chimney, from which the smoke resulting of the steam can escape.

15. After the use of the Steam Engine and its cooling, the Engine should be serviced. Pour out any water left in the boiler. For this, unscrew the spring loaded valve and take off all of the loose parts before tipping over the Engine. **Be very careful if the water is still hot!** Any water left in the boiler cannot do any damage, but might leave sediment on the sight glass. Any lime formation on the sight glass or in the boiler have not to be removed in any case using vinegar or corrosive agent (advise: use a lime dissolving agent which does not attack the brass and the solder). The building of soot on the lower side of the boiler does not influence the function and can be removed with a brush. Finally, dry the model using a clean cloth.

#### Guarantee:

16. All WILESCO Steam Engines are carefully checked before leaving the factory. However if a problem arises, we will help you or carry out repairs. You can return the Steam Engine to a specialized distributor or directly to WILESCO, free of charge. **We are sure you will understand that already fired or used models cannot be exchanged for new ones.** The most frequent claims are leaking boilers. The solder will be destroyed if it is too many water in the boiler. In such cases, the solder liquefy drop-shaped and the boiler becomes leaking. This is an obvious proof that the boiler was fired with too many water. **Please watch always carefully the water level, because the heating with too many water excludes any demand for guarantee.**

**This Steam Engine is only meant for the above described function.** Technical data can be amended without prior notice.

WILESCO wish you a lot of pleasure with your Steam Engine and "full steam ahead"!



#### Remarques importantes et mesures de sécurité à observer pour votre sécurité:

1. **Pour des raisons de sécurité, les enfants ne doivent pas utiliser la machine à vapeur sans la surveillance d'un adulte (âge conseillé : à partir de 8 ans).** Au cours de son fonctionnement et jusqu'à son refroidissement complet, la machine à vapeur pour bateaux doit être constamment sous surveillance.

2. Tout défaut de fonctionnement de la machine à vapeur pour bateaux doit être réparé par un détaillant agréé ou par la société WILESCO elle-même. Dans le cas contraire, aucune garantie ne pourra être prise en considération.

3. Toute modification de la machine, réparation ou manipulation non prévue dans le mode d'emploi annule la responsabilité sauf s'il s'agit d'un défaut de fabrication.

4. Toutes les pièces soumises à la pression comme la chaudière, la soupape de sécurité à ressort, etc. sont vérifiées à 100 % avant de quitter notre usine. Ne manipuler en aucun cas la soupape de sécurité à ressort. **Ne pas faire fonctionner une machine à vapeur pour bateaux sans soupape de sécurité à ressort.** Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sécurité avant chaque utilisation de la machine à vapeur en pressant le ressort ou en tirant brièvement la petite barre de la soupape. Si vous constatez des résidus de calcaire au niveau de la soupape de sécurité à cause de l'utilisation d'eau calcaire, changez immédiatement la soupape.

5. **Températures très élevées :** de par leur fonction, le système du brûleur, la chaudière, la chaufferie, la soupape de sécurité, les tuyaux de vapeur, etc. présentent des températures très élevées. Attention : ne pas toucher, risque de brûlure !

6. **Réservoir à gaz**

Le réservoir à gaz est sous pression. Le préserver d'une trop forte chaleur et des rayons du soleil. **Ne jamais remplir à proximité d'une flamme ou en fumant.** Ne jamais ouvrir par la force le réservoir à gaz. Ne jamais le jeter dans un feu, même vide.



#### 7. Allumage du brûleur à gaz

Si les manipulations suivantes ne sont pas exécutées dans l'ordre d'énumération (explications détaillées sous le point 13, mise en marche), le bateau risque d'être détruit.

- Remplir le réservoir à gaz suivant le mode d'emploi et introduire le réservoir à gaz fermé dans son étai
- Allumer du feu (allumette ou briquet à haute flamme) et introduire la flamme par l'une des ouvertures rondes de la chaufferie dans l'espace du brûleur
- Ouvrir lentement la soupape de régulation du gaz seulement lorsqu'il y a une flamme
- Lorsque le feu est bien visible, régler la flamme à l'aide de la soupape de régulation du gaz à la taille désirée

#### Conséquences en cas de non observation :

Si la soupape du gaz est ouverte en premier, le gaz peut se propager dans le corps du bateau et s'échapper lors de l'allumage en s'enflammant (jet de flamme), ce qui peut endommager le bateau ou provoquer des brûlures.

8. Mesures de protection : pendant le fonctionnement de la machine à vapeur, veillez à ce que les enfants ne touchent pas les pièces en mouvement.

9. **Danger lors du chauffage lorsqu'il n'y a pas assez d'eau dans la chaudière !** Veillez à ne pas faire fonctionner la machine à vapeur avec un niveau d'eau insuffisant. **L'eau doit être toujours visible au moins en bas de la vitre du niveau d'eau**, car les soudures ne seront plus étanches et ainsi la chaudière sera détruite. Les réclamations concernant ce point ne pourront pas être prises en considération, de même que les dégâts et les dommages pouvant en résulter. En cas de fuite d'eau ou de vapeur au niveau de la chaudière ou des tuyaux, **arrêter immédiatement** la machine à vapeur. La réparation ne devra être confiée qu'à un spécialiste agréé ou directement à la Société WILESCO.

10. La machine à vapeur est conforme aux normes de sécurité et aux directives légales en vigueur. Chaque chaudière à vapeur est contrôlée à l'usine avec une pression à l'éclatement et à l'eau de 5 bar. La pression de fonctionnement est de 1,5 bar maximum.

11. Conserver précieusement le mode d'emploi avec la machine à vapeur.

12. Indications pour le montage

Il est recommandé de monter la machine sur une surface stable. Pour les bateaux en matière plastique, veillez à laisser entre le sol du bateau et la plaque formant le sol de la chaufferie un espace d'environ 10 mm. Le socle du réservoir à gaz doit être monté de façon que la buse d'échappement du gaz est fixée de manière centrale sur l'entonnoir du brûleur et se trouve à une distance de 0 - 1 mm du bord de celui-ci. L'ensemble d'entraînement doit être monté suivant les conditions données. Le montage des deux plaques de sol qui se trouvent séparément dans le carton parmi les autres accessoires et destinées à la fixation de l'ensemble d'entraînement doit être effectué comme suit : visser d'abord à l'endroit souhaité une des plaques par les ouvertures prévues à cet effet à la plaque de base de l'ensemble d'entraînement. Celui-ci fait ainsi fonction de contre-poids dans toute position oblique souhaitée. Ensuite monter provisoirement la deuxième plaque pour le marquage des vis nécessaires à la fixation sur le fond du bateau avec la plaque de base de l'ensemble d'entraînement. Démontez et fixer la deuxième plaque à l'aide de vis à l'endroit indiqué du sol du bateau. Par l'endementement des plaques, celles-ci sont vissées dans la position oblique souhaitée.

Nous recommandons de laisser une distance aussi courte que possible entre la chaudière et l'ensemble d'entraînement. Les raccords de l'ensemble d'entraînement pour la vapeur sont interchangeables (fermé / vapeur d'échappement) (voir les indications plus précises sous le point 14, fonctionnement).

Lors de l'installation de la chaufferie dans le bateau, veillez à ce que l'espace où se trouve le brûleur reçoive suffisamment d'air frais afin d'assurer une combustion impeccable du gaz. Ceci est aussi nécessaire pour la dérivation de la chaleur et l'échappement des gaz.

Il est possible de commander le levier de changement de direction de l'ensemble d'entraînement par un servo (moteur) et des tuyaux adéquats.

13. Mise en marche

Avant chaque mise en marche l'ensemble d'entraînement doit être huilé au niveau des deux graisseurs à jet de vapeur. Les vis permettant l'huilage doivent être démontées pour cette opération. **Aucune pression engendrée par la vapeur ne doit se trouver dans la chaudière. La pression engendrée par la vapeur doit être évacuée en actionnant la soupape de sécurité à ressort.** En outre, le levier de changement de direction doit se trouver dans la position zéro (position verticale vers le haut). Lors de l'huilage avec l'huile pour machines à vapeur WILESCO, tourner le volant tout en gardant le levier de changement de direction ouvert (position à droite ou à gauche) de façon que l'huile soit aspirée.

Huiler tous les paliers et les articulations à l'aide d'huile fluide pour machines à vapeur WILESCO. Avant chaque remplissage de la chaudière, vérifier en actionnant la soupape de sécurité à ressort afin qu'il n'y a plus de pression engendrée par la vapeur dans la chaudière. Dévisser la soupape de sécurité à ressort et la vis de remplissage d'huile et remplir la chaudière à l'aide de l'entonnoir si possible d'eau chaude environ aux 3/4 (bord supérieur du verre de niveau d'eau).

**Ne pas trop remplir la chaudière.** Soulever légèrement l'entonnoir lors du remplissage d'eau afin que l'air puisse s'échapper ici de la chaudière. N'utiliser que de l'eau avec une faible teneur en calcaire ou, mieux, de l'eau sans calcaire (par exemple de l'eau distillée).

Revisser la soupape de sécurité et la vis de remplissage d'huile.

**Remplir le réservoir à gaz séparé du reste de la machine avec du gaz butane ou du gaz pour briquet seulement si la soupape de régulation du gaz est fermée.** Pour des raisons de sécurité, le réservoir à gaz doit être enlevé de son emplacement lors du remplissage.

La soupape de remplissage du réservoir à gaz convient à toutes les soupapes de remplissage de type EURO.

**ATTENTION Ne jamais remplir le réservoir à proximité d'une flamme ou en fumant.** Ne pas forcer la soupape de régulation en la fermant car la surface du joint de la soupape pourrait être endommagée.

Après le remplissage, remettre le réservoir à gaz dans l'emplacement prévu. Lors de la mise à feu du brûleur, introduire d'abord l'allumette allumée par l'une des ouvertures rondes de la chaufferie. Ensuite, en tenant l'allumette allumée, ouvrir lentement la soupape de régulation du gaz jusqu'à ce que le gaz s'enflamme. La flamme peut être réglée à l'aide de la soupape de régulation. Avant de recharger le réservoir à gaz, remettre de l'eau dans la chaudière. Lors de la mise à feu, le levier de changement de direction doit se trouver en position zéro (position verticale vers le haut).

14. Fonctionnement  
Après 5 minutes environ, l'ensemble d'entraînement est prêt à fonctionner en actionnant le levier de changement de direction à droite ou à gauche. Si la machine à vapeur ne se met pas seule en marche alors que la pression est suffisante, actionner le volant avec la main afin de favoriser l'élimination de l'eau de condensation se trouvant dans la tuyauterie et dans les cylindres. Lors du démarrage de l'ensemble d'entraînement, la flamme du gaz doit être à nouveau réglée. Le nombre de tours est différent suivant si la course s'effectue à droite ou à gauche, le nombre de tours le moins élevé étant réservé à la marche arrière. Si l'inverse se produit (marche arrière plus rapide que la marche avant), interchanger les raccords

pour la vapeur à l'ensemble d'entraînement.

L'eau de condensation peut être rassemblée dans une cuvette placée sous la cheminée du bateau afin d'éliminer la fumée par la cheminée de façon visible.

15. Après l'utilisation de la machine et après son refroidissement, il est nécessaire de l'entretenir. Vider l'eau restant dans la chaudière. Pour cela, dévisser la soupape de sûreté et, avant de basculer la machine, enlever toutes les pièces non attachées. **Attention à l'eau brûlante !** De l'eau restant dans la chaudière ne peut pas l'endommager, mais cela peut provoquer des dépôts sur la vitre de niveau d'eau. **Ne jamais enlever des dépôts de calcaire sur la vitre de niveau d'eau ou dans la chaudière avec du vinaigre ou tout autre produit corrosif.** Nous vous conseillons d'utiliser un dissolvant de calcaire n'attaquant pas le laiton ou les soudures. La formation de suie à la partie inférieure de la chaudière n'a aucune influence sur sa fonction et peut être enlevée avec une brosse. Enfin, sécher la machine à vapeur en l'essuyant.

#### Garantie :

16. Toutes les machines à vapeur WILESCO sont contrôlées avec soin. Si toutefois vous constatez un défaut, nous vous aiderons ou ferons la réparation. Vous pouvez dans ce cas rapporter la machine à vapeur à votre détaillant ou nous la retourner directement, franco domicile. **Il n'est pas possible d'échanger des modèles ayant déjà été utilisés ou mis en chauffe contre des neufs, et nous vous prions d'en comprendre les raisons.** Les réclamations les plus courantes concernent des chaudières présentant des fuites. La soudure est détruite lors de la chauffe avec un niveau d'eau insuffisant. Dans ce cas, la soudure se liquéfie sous forme de gouttes au niveau de la soudure et la chaudière n'est plus étanche. Ceci est une preuve claire que la chaudière a été chauffée avec trop peu d'eau. **Veillez donc à toujours bien vérifier le niveau d'eau, car aucune garantie ne peut être prise en compte si la machine a été utilisée avec trop peu d'eau.**

**Ce modèle est exclusivement destiné à la fonction mentionnée ci-dessus.** Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

WILESCO vous souhaite un excellent divertissement "à toute vapeur" !



#### Let op! Belangrijk "lees eerst deze handleiding goed door en volg de instructies op, dit is voor uw eigen veiligheid."



#### 1. Uit veiligheidsoverwegingen mogen kinderen (minimale leeftijd vanaf 8 jaar) de scheeps-stoommachine alleen onder toezicht van volwassenen in gebruik nemen.

Tijdens het gebruik van de stoommachine en de volledige afkoeling moet de stoommachine voortdurend onder toezicht van VOLWASSENE staan.

2. Iedere afwijking of onregelmatige werking tijdens het gebruik van de scheeps-stoommachine mag alleen door een erkende specialzaak of door de WILESCO importeur zelf verholpen worden, anders vervalt het recht op de garantie.

3. Iedere eigenhandige verandering, reparatie of manipulatie in afwijking met de gebruiksaanwijzing resulteert in uitsluiting van de aansprakelijkheid en het recht op garantie, tenzij de schade berust op een productiefout.

4. De onder stoomdruk staande onderdelen, zoals stoomketel, veiligheidsventiel met veer "ook wel overdrukventiel genoemd" enz., verlaten onze fabriek alleen na een controle van 100%. Het veiligheidsventiel mag niet versteld worden. **Het gebruik van de scheeps-stoommachine zonder veiligheidsventiel is verboden.** Het veiligheidsventiel moet voor ieder gebruik gecontroleerd worden, dit doet u door het in drukken van de veer of even trekken aan de bovenkant van de ventielstang en het weer los te laten, dan moet de ventielstang vanzelf terug schieten. Indien kalkresten door kalkhoudend water zich afgezet hebben op het veiligheidsventiel of andere gebreken optreden, moet het veiligheidsventiel direct vervangen worden.

5. **Hoge temperaturen:** het functioneren van de stoommachine brengt met zich mee, dat onderdelen heet zijn, zoals bij vlampijp, ketel, het ketelhuis, veiligheidsventiel, stoomfluit de stoomleidingen enz.. **Pas op hoge temperaturen**, niet met blote handen aanraken! Er bestaat gevaar voor verbranding!

6. Gastank: de gastank staat onder druk, u dient deze te beschermen tegen grote hitte en directe zonnestraling, nooit bij open vuur of roken tijdens het vullen van de gastank. De gastank mag niet met geweld geopend worden of in het open voor vuur worden geworpen.

7. Het aansteken van de gasbrander: Indien de navolgende punten van de handleiding (zie ook uitvoerige verklaring onder punt 3 : ingebruikname) niet wordt aangehouden, kan de boot vernield worden.

a) De gastank volgens voorschrift vullen en de gesloten gastank in de houder plaatsen.

b) Steek met een lange lucifer of hoge aanstekervlam door een van de ronde gaten van het ketelhuis de brander aan.

c) Nu de gaskraan openen, als het gas vlam vat (de vlam is nu zichtbaar), draai dan de gaskraan langzaam open.

d) Nu de vlam op de gewenste hoogte af te stellen d.m.v. de gaskraan.

**De gevolgen van het niet nakomen van deze instructies:** wanneer eerst de gaskraan wordt geopend, kan er zich gas in de scheepsromp ophopen, wat bij het aantekenen kan leiden tot een steekvlam of ontploffing, wat brandwonden of grote beschadigingen van het schip of model tot gevolg kan hebben!

8. Voorzorgsmaatregelen: tijdens het werken met de stoommachine dient u erop te letten dat kinderen niet in bewegende machinedelen kunnen grijpen. Bij het afblazen van de stoom of het onverwacht opengaan van het veiligheidsventiel, kan de hete stoom verbranding veroorzaken, houdt kinderen op afstand!

9. Gevaar voor het droogkoken, indien er niet genoeg water in de ketel is kan de ketel droogkoken! De ketel mag **alleen** opgestookt worden als deze goed gevuld is met water, **d.w.z. het waterniveau mag niet onder de onderste rand van het peilglas komen.** Indien hier niet op gelet wordt, gaat de ketel stuk en zullen lekkages ontstaan bij de soldeernaden. Bij het vullen van de gastank moet de ketel weer met water gevuld worden, tot aan de bovenrand van het peilglas. **Elke schade en volgschade ontstaan door droogkoken van de ketel kan niet verhaald worden en valt niet onder de garantie.** Wanneer door onzorgvuldig gebruik lekken optreden, waaruit water of stoom komt, dient u de stoommachine direct buiten bedrijf te stellen. De noodzakelijke reparatie kan alleen door een vakman of door de WileSCO-importeur uitgevoerd worden.

10. De stoommachine voldoet aan de wettelijke veiligheidsnormen. Iedere stoomketel wordt uitvoerig getest, de ketel wordt gevuld met water en afgeperst tot een druk van 5 Bar. Pas als de ketel deze test goed heeft doorstaan, wordt hij gemonteerd in het ketelhuis. De werkdruk bedraagt maximaal 1,5 Bar.

11. **Bewaar deze handleiding goed zodat u deze later weer kunt raadplegen.**

12. Montage handleiding.

Wij raden u aan het ketelhuis op een stevige plaat te bevestigen. Bij scheepsrompen van kunststof dient u tussen bodem en de bodemplaat van het ketelhuis een ruimte van ca. 10 mm vrij te houden. De houder van de gastank wordt zo geplaatst, dat de gassproeier centrisc h t.o.v. de conus van de branderbuis en op een **afstand van 0 tot 1 mm.** Het aggregaat (cilinders en vliegvel) kunt u afhankelijk van de ruimte op verschillende manieren opstellen, echter liefst zo dicht mogelijk bij de ketel. Bij de onderdelen, bevinden zich 2 bevestigingsbeugels, die dienen om het aggregaat vast te zetten en zo te stellen, dat het schip horizontaal komt te liggen. Schroef eerst de ene beugel op de gewenste plaats op de bodemplaat van het aggregaat, de gaatjes maken elke gewenste stand van het blok in het zwaartepunt mogelijk. Vervolgens



schroeft u de 2e beugel voorlopig vast aan de beugel van de aggregaatplaat en teken dan de bevestigingsgaatjes op de scheepsbodem af. Daarna maakt u deze weer los en schroeft u de 2e beugel op de afgetekende plaats op de bodem vast. D.m.v. de kartelranden in beide beugels kunt u het aggregaat in de juiste (evt. schuine) stand vastzetten. De stoomleidingen of het blok (aan- en afvoer) zijn om te wisselen. (Zie hiervoor nader onder punt 14.). U dient bij de inbouw van het ketelhuis in het schip er op letten, dat er genoeg frisse lucht in het ketelhuis kan komen, om een goede verbranding van het gas te garanderen, dit is ook van belang voor de afvoer van hete verbrandingsgassen. Het is mogelijk de handel op het aggregaat d.m.v. stangen met een servo-motor te bedienen.

### 13. Ingebruiknaam.

Voor iedere ingebruiknaam moeten de cilinders gesmeerd worden. **Belangrijk: voor het smeren moet de stoomdruk van de ketel zijn,** dit doet u door de stoom d.m.v. de veerveiligheid "voorzichtig hete stoom" te laten ontsnappen uit de ketel. De handel van de stoomkraan moet verticaal staan. Draai nu de dopjes van de smeernippels op de cilinders eraf en vul deze met 2 a 3 druppels WileSCO stoommachine olie (art.No: Z83. Let op normale smeerolie is niet geschikt voor stoommachines) tijdens het smeren het vlieg wiel enkele malen ronddraaien en de handel van de stoomkraan naar links en naar rechts draaien zodat de olie in de cilinders gezogen wordt. Alle lagers en bewegende delen dient u ook te smeren met lichte machine olie. Als de ketel gevuld wordt met water moet eerst gecontroleerd worden of de stoomdruk van de ketel is, dit doet u voorzichtig met de veerveiligheid. Nu de veerveiligheid en de vulschroef uit de ketel draaien en dan de ketel d.m.v. de bijgeleverde trechter, liefst met kalkarm en warm water vullen. De ketel tot 3/4 vullen dit is de bovenkant van het peilglas en tijdens het vullen de trechter iets oplichten waardoor de lucht kan ontsnappen. indien kalkarm water niet voorhanden is raden wij u gedistilleerd water aan.

De veerveiligheid en de vulschroef met pakking op de ketel schroeven. De gastank met gesloten gaskraan met een "Butaan aansteker gasbus" vullen, uit veiligheidsverwegingen moet de gastank uit de houder genomen worden. Met de bijgeleverde vulnippels kunt u de gasbus op het ventulventiel van de gastank aansluiten.

### Let op!

#### De gastank mag nooit bij open vuur of tijdens het roken gevuld worden.

De gaskraan op de gastank mag niet met geweld dichtgedraaid worden anders beschadigen de kraandelen.

Na het vullen de gastank in de houder plaatsen. Bij het aansteken een lange lucifer gebruiken en deze brandende lucifer door een van de ronde gaten van het ketelhuis steken, dan pas de gaskraan langzaam open draaien totdat het gas brandt en nu kunt u met de gaskraan de vlamhoogte traploos regelen. tijdens het vullen van de gastank moet de stoomkraanhandel op het aggregaat in de verticale stand staan.

14. Na ca. 5 minuten kan de stoommachine gaan draaien dit doet u door de stoomkraanhandel naar links of rechts te draaien, als de stoommachine bij voldoende stoomdruk niet vanzelf aanloopt even met de hand het vlieg wiel aanzetten waardoor het condens, wat zich in de leidingen bevindt, eruit gedrukt kan worden. Als de machine loopt kunt u met de gaskraan het toerental afregelen.

Het toerental links om of rechts om is verschillend, waarbij het langzame toerental voor achteruit varen bestemd is, indien bij het achteruitdraaien de hoogste snelheid wordt bereikt. met u de stoom toe- en afvoer op het aggregaat om draaien.

Het condens van de stoommachine kunt u opvangen in een bakje onder de schoorsteen zodat de rook ook zichtbaar uit de schoorsteen komt.

15. Na beëindiging van het stoombedrijf en het afkoelen, moet de machine onderhouden worden. Het water dat nog in de ketel zit kunt u laten weglopen door de veerveiligheid en de vulnippel los te draaien. Eerst alle los zittende delen uit de boot halen en nu de stoomboot voorzichtig op zijn kop te houden, zo kunt u het water eruit laten lopen, wanneer dit moeilijk gaat even schudden. **Pas op "heet water"**. Het water dat nog achterblijft in de ketel kan geen kwaad. **Kalkaanslag op het peilglas en de binnenkant van de ketel mag nooit met azijn of een etsend oplosmiddel verwijderd worden.** (Als u het toch wilt proberen, dan met een middel dat messing en tin-lood verbindingen niet kan aantasten). De roetaanslag aan de onderkant van de ketel is niet schadelijk en kan met een borstel verwijderd worden. Als laatste nog even de machine goed droogpoetsen.

### Garantie:

16. Alle WILESCO-Stoommachines worden zorgvuldig gecontroleerd en doorlopen een grondige eindcontrole. Indien er toch nog gebreken optreden zullen wij behulpzaam zijn bij eventuele reparatie. U kunt de stoommachine dan rechtstreeks naar de dealer of importeur zenden. **Wij vragen begrip voor het feit dat reeds gestookte en/of gebruikte modellen helaas niet omgeruild kunnen worden voor nieuwe modellen.** Een veel voorkomende klacht is helaas de lekkende stoomketel, dit wordt veroorzaakt door het feit dat gestookt wordt met te weinig water in de ketel. het zogenaamde "droogstoken" waardoor de soldeerverbinding van de ketel gaat vloeien en druppelvormig wordt. **Dit is het bewijs dat de ketel drooggestookt is, waarop onder geen beding garantie gegeven wordt.** "Nogmaals: wilt u ten alle tijde het waterpeil in de ketel goed in de gaten houden".

**Dit model mag uitsluitend voor bovenstaand omschreven doeleinden gebruik worden.** Wij houden het recht voor technische veranderingen door te voeren.

Dank voor uw aandacht, wij wensen u veel plezier met deze mooie stoommachine.

En nu .....aan de slag!

WileSCO importeur:  
Sweering b.v. te Almere-haven (NL)  
Tel: 036-5310051 Fax: 036-5312284  
wileSCO@planet.nl

## S

**Obs! Viktiga anvisningar och säkerhetsåtgärder för din egen säkerhet:**

1. Av säkerhetsskäl bör barn endast använda maskinen under uppsikt av vuxna (rekommenderad ålder från 8 år). Ångbåten måste alltid hållas under uppsikt vid drift och tills den har svalnat helt.  
2. Eventuella driftstörningar hos ångbåten får endast åtgärdas av auktoriserad fackman eller av WILESCO – i annat fall upphör garantin att gälla.

3. Vid förändringar, reparationer och manipulationer som utförs på egen hand – och avviker från bruksanvisningen – upphör garantin att gälla. Tillverkningsfel är undantagna.

4. Delar som står under ångtryck, t.ex. ångpanna och fjädersäkerhetsventil, har genomgått en 100-procentig kontroll före leverans. Fjädersäkerhetsventilens inställning får inte ändras. **Ångbåten får inte användas utan fjädersäkerhetsventil.** Fjädersäkerhetsventilen måste kontrolleras före varje användning (genom att trycka ihop fjädern eller genom att dra kort i den övre ventilstängan). Om kalkrester från kalkhaltigt vatten har avlagrats på fjädersäkerhetsventilen, måste denna genast bytas ut.

5. **För hög temperatur:** När ångbåten är igång blir förbränningssystemet, pannan, pannhuset, fjädersäkerhetsventilen, ångledningarna osv. heta. Berör ej dessa! Risk för brännskada!

### 6. Gastank

Det råder tryck i gastanken. Skydda tanken från kraftig värme och sol. **Fyll aldrig**

**på tanken i närheten av öppen eld eller någon som röker.** Öppna aldrig gastanken med våld och kasta den inte i elden när den är tom.

### 7. Tända gasbrännaren

Om du inte utför momenten (som beskrivs i detalj under punkt 13 Bruksanvisning) i tur och ordning kan båten ta skada:

a) Fyll på gastanken enligt anvisningarna och sätt fast den stängda tanken i hållaren.

b) Tänd eld (tändsticka eller elldon med stor låga) och håll lågan i en av de runda husöppningarna till brännkammaren.

c) Öppna gasventilen långsamt när elden väl har tagit sig.

d) När du ser lågan, justera den till önskad storlek med gasventilen.

### Om du inte följer instruktionerna kan följande hända:

Om du först öppnar gasventilen kan gas spridas inuti båten och explodera när du sätter till lågan (flamma upp). Detta kan leda till brandskador eller att ångbåten förstörs.

8. **Skyddsåtgärder:** Se under drift till att barn inte berör rörliga maskindelar.

9. **Fara vid uppvärmning med för lite vatten i pannan:** Starta aldrig maskinen utan att ha kontrollerat att det finns tillräckligt med vatten i pannan. **Vattennivån i kontrollfönstret måste alltid vara synlig vid den undre kanten,** eftersom lödningarna annars blir otäta och pannan förstörs. Reklamation, skada och följskada som uppstår pga. detta beaktas ej. Vid läckor i ångpannan eller vid armaturerna, varvid vatten eller ånga träder ut, måste ångmaskinen genast stängas av. Nödvändiga reparationer får endast utföras av fackpersonal eller WILESCO.

10. Ångmaskinen uppfyller gällande säkerhetskrav och föreskrifter. Alla ångpannor kontrolleras med ett spräng-/vattentryck på 5 bar. Driftrycket är högst 1,5 bar.

### 11. Bruksanvisningen ska alltid förvaras tillsammans med ångmaskinen!

### 12. Monteringsanvisningar

Vi rekommenderar att maskinen monteras på ett fast underlag. Vid båtar i plast bör ett mellanrum på ca 1 cm lämnas mellan båtens skrov och bottenplattan till pannhuset. Gastankens sockel ska monteras så att gasmunstycket sitter centrerat och mynnar ut på 0–1 mm avstånd från bränsletratten. Driftaggregatet ska monteras utifrån rådande förhållanden. Bland tillbehören finns två underlagsplattor som ska monteras på aggregatet och användas när det sedan ska skruvas fast. Börja med att skruva fast en underlagsplatta på önskad plats i hålen på aggregatets bottenplatta. Genom skåran får aggregatet alltid rätt tyngdpunkt även när ett snedlagre väljs. Skruva därefter fast den andra underlagsplattan provisoriskt på aggregatet. Detta görs för att markera var skruvhålen ska vara när aggregatet fästs i båtskrovet. Skruva sedan bort den andra underlagsplattan igen och fäst den i stället med skruvar på avsedd plats på båtskrovet. Genom tändningen kan plattorna nu skruvas fast i önskad snedlagre.

Vi rekommenderar att avståndet mellan ångpanna och aggregat är så kort som möjligt. Du kan byta ut ånganslutningarna på aggregatet (för till-/frånförsel av ånga) (för närmare beskrivning se punkt 14 Drift).

När pannhuset monteras in i båten ska du tänka på att det kan komma in tillräckligt med frisk luft till brännkammaren. Det är viktigt att gasen kan förbrännas utan problem. Detta krävs även för att avleda värme och resterna av bränningsgasen.

Du kan styra aggregatets omkastningsspak med en servo (inställningsmotor) och motsvarande stänger.

### 13. Bruksanvisning

Innan aggregatet tas i drift ska smörjenheten på de båda ångstrålarna smörjas in. Öljepåfyllningsskruvarna måste då lossas. Det får inte finnas något tryck i ångpannan! Lätta på ångtrycket genom att öppna fjädersäkerhetsventilen. Dessutom ska omkastningsspaken stå på noll (lodrätt upp). Vid påfyllning av WILESCO ångmaskinsolja ska omkastningsspaken vara öppen och svänghjulet vridas (åt vänster eller höger) så att oljan suges in.

Alla lager och länkar ska smörjas med WILESCO ångmaskinsolja. Innan pannan fylls på igen ska man också kontrollera att det inte är något ångtryck kvar i ångpannan, genom att öppna fjädersäkerhetsventilen. Skruva ur fjädersäkerhetsventilen och lossa påfyllningsskruven. Fyll med hjälp av tratten ångpannan till 3/4 (kontrollfönstrets övre kant) med så varmt vatten som möjligt. Fyll inte på för mycket vatten i ångmaskinen! Lyft tratten något, så att luften kan komma ur pannan. Använd endast kalkfattigt, eller allra helst kalkfritt, vatten (t.ex. destillerat vatten). Skruva åt fjädersäkerhetsventilen och påfyllningsskruven igen.

Den separata gastanken får endast fyllas med butangas/tändargas när gasventilen är stängd. Av säkerhetsskäl måste gastanken tas ur hållaren när den fylls på. Påfyllningsventilen som sitter i gastanken passar till alla vanliga EURO-påfyllningsventiler i handeln.

**Obs! Fyll aldrig på tanken i närheten av öppen eld eller någon som röker. Reglageventilen får inte dras åt med våld, då ventiliens packningar skadas.**

När gastanken är full placeras den åter i den avsedda hållaren. När brännaren ska tändas måste du först stoppa in ett brinnande tändblock genom en av de runda husöppningarna. Öppna gasventilen långsamt när tändblocket brinner och vänta tills gasen antänds. Du kan justera lågan steglöst med hjälp av reglageventilen. Innan du fyller på gastanken måste ångpannan ha fyllts på igen. Vid uppvärmning ska omkastningsspaken stå på noll (lodrätt upp).

### 14. Drift

Efter ca 5 minuter är aggregatet klart för drift. Vrid omkastningsspaken åt höger eller vänster. Om ångmaskinen inte sätter sig i rörelse för egen maskin fastän trycket är tillräckligt, måste du sätta igång svänghjulet för hand, så att kondensvattnet i ångledningarna och cylindern kommer ut. När du har startat aggregatet bör gaslågan efterjusteras. Varvtalet är inte lika stort vid vänster- och högerdrift, varvtalet är mindre när du backar. Om det här förhållandet är omvänt (så att det går snabbare att backa) får du byta plats på ånganslutningarna på aggregatet. Kondensvattnet kan ledas till ett uppsamlingskärl under båtens skorsten. Då ser du att råken kommer ut genom skorstenen.

15. När ångmaskinen har tagits ur drift och svalnat ska den underhållas. Töm ur vatten som finns kvar i ångpannan. Lossa på fjädersäkerhetsventilen och ta bort alla lösa delar på båten innan du vänder på den. Se upp för hett vatten! Vatten som är kvar i pannan kan inte skada funktionen, men ev. leda till avlagringar på kontrollfönstret. Avlägsna aldrig kalkrester på kontrollfönstret eller i pannan med åttika eller andra starkt frätande medel (Rekommendation: Använd ett kalklösande medel som inte angriper mässing och lödtenn). Sotbildning på undersidan av pannan påverkar heller inte funktionen och kan tas bort med en borste. Torka slutfigen maskinen helt torrt.

### Garanti:

16. Alla WILESCO-ångmaskiner genomgår en noggrann kontroll. Om det ändå skulle uppstå fel reparerar vi den eller hjälper dig med problemet. Du kan skicka maskinen till oss direkt eller via en fackman, helt utan kostnad **Vi ber om förstärkt stöd för att uppvärmda/begagnade modeller inte kan bytas ut mot nya.** De vanligaste reklamationerna är otäta ångpannor. Lödråden förstörs vid uppvärmning med för låg vattennivå. I sådana fall smälter lödtennet i lödråden och pannan blir tät. Detta är ett tydligt bevis på att pannan har torruppvärmts. **Var noga med att ha en tillräckligt vattennivå, eftersom garantin inte gäller vid torruppvärmning.**

**Det här tillbehöret är endast avsett att användas enligt den ovan beskrivna funktionen.** Vi förbehåller oss rätten att utföra tekniska ändringar.

WILESCO önskar Dig mycket nöje med Din ångmaskin och "full fart framåt"!