



D 49

Kesselinhalt: 300 cm³

Betriebsdruck: 1,5 bar

Dampfpfeife (nur mit Schlüssel festdrehen)
steam whistle (only tighten with spanner)
sifflet à vapeur (ne serrer le sifflet qu'avec la clé)
stoomfluit (alleen met sleutel vastdraaien)

Umsteuerhebel
Reversing lever
Levier de changement de direction
Aandrijfhandel

Öleinfüllschraube
oil cap
vis de remplissage d'huile
olie vulschroef

Federsicherheitsventil / Wassereinfüllung
Safety valve / filler cap
Soupape de sûreté / bouchon de remplissage d'eau
Veiligheidsventiel / watervullen

Wasserstand Maximum
maximum water level
niveau d'eau maximum

Wasserstand Minimum
minimum water level
niveau d'eau minimum
bij vullen

Brennerschieber
burner slide
brûleur
brandschuif

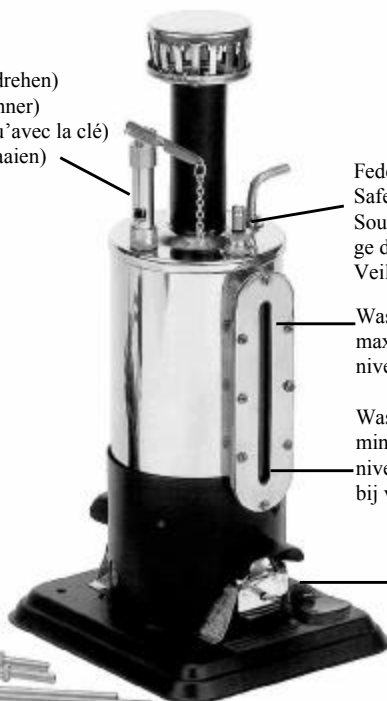
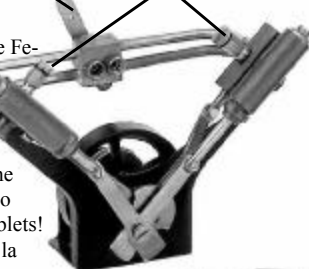
Wichtig! Die Maschine niemals ohne Federsicherheitsventil betreiben. Nur WileSCO-Dampfmaschinenöl verwenden. Nur Trockenbrennstofftabletten verwenden

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

Important! Ne pas faire fonctionner la machine sans soupape de sécurité.

Utiliser seulement de l'huile pour machine à vapeur WileSCO. Utiliser seulement des pastilles de combustible sec.

Opgelet! Een stoommachine zonder veiligheidsventiel mag onder geen beding in gebruik genomen worden. De stoommachine aléén met WileSCO-stoommachineolie smeren. De stoommachine alléén met droge brandstoftabletten in gebruik nemen.



printed 2005



Achtung!
Wichtige Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen zu Ihrer eigenen Sicherheit:

1. Aus Gründen der Sicherheit sollten Kinder die Dampfmaschine nur unter Aufsicht von Erwachsenen in Betrieb nehmen (empfohlenes Alter ab 8 Jahre). Während des Betriebes der Dampfmaschine und bis zum vollständigen Abkühlen muss das Modell ständig unter Beobachtung stehen.

2. Jede Unregelmäßigkeit beim Betrieb der Dampfmaschine 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 Brennerschieber, Kessel, Kesselgehäuse, Federsicherheitsventil, den Dampfleitungen usw. höhere Temperaturen auf. Vorsicht, nicht berühren! Es besteht Verbrennungsgefahr!

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

7. **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. Empfehlung: Beim Nachlegen der Trockenbrennstoff-Tabletten sollte das Wasser nachgefüllt werden. **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 (Brennerschieber herausnehmen und die Dampfpfeife betätigen). Eine notwendige Reparatur darf nur vom Fachmann oder von der Firma WILESCO ausgeführt werden.

8. Die Dampfmaschine entspricht der Sicherheitsnorm bzw. der gültigen Gesetzesvorschrift. Jeder Dampfkessel wird mit einer Berstdruck-/Wasserdruckprobe von 5 bar überprüft. Der Betriebsdruck beträgt maximal 1,5 bar.

9. Die Bedienungsanleitung ist unbedingt mit der Dampfmaschine aufzubewahren.

Bedienungsanleitung

10. Das Federsicherheitsventil herausdrehen und mit Hilfe des Trichters den Kessel ca. 3/4 voll (oberer Rand des Wasserstandglases) mit möglichst warmem Wasser füllen. Den Trichter beim Wassereinfüllen leicht anheben, damit hier die Luft aus dem Kessel entweichen kann. Nur kalkarmes oder besser kalkfreies Wasser (z.B. destilliertes Wasser) verwenden.

11. Die Verbindung (Dampfleitung) zwischen dem Dampfkessel und dem Aggregat erfolgt mit den beiliegenden Dampfrohren. Die Rohre können leicht gebogen werden. Zum Lóten ist Weichlot zu verwenden. Falls keine Möglichkeit zum Lóten besteht, kann auch der hitzebeständige Schlauch verwendet werden. Diesen dann mit Schellen oder Draht fest anklemmen.

12. Die Dampfpfeife auf dem Kessel montieren. Bitte nur mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel festziehen. Nicht über den seitlichen Hebel der Pfeife eindrehen, da dieser dadurch beschädigt wird. Beim Einschrauben der Dampfpfeife sollte der Hebel mit der Kette möglichst nach außen zeigen (evtl. verschiedene Dichtungen unterlegen), damit die Betätigung der Kette zum Bedienen der Pfeife ohne Kesselberührung möglich ist. Die Dampfpfeife wird durch leichtes Ziehen an der Kette betätigt.

Hinweis: Mit der Dampfpfeife kann man sehr einfach einen Überdruck im Kessel regulieren oder vor dem Ólen prüfen, ob noch Dampfdruck vorhanden ist.

13. Vor jeder Inbetriebnahme muss das Aggregat an beiden Dampfstrahlólen geólt werden. Es darf kein Dampfdruck im Kessel vorhanden sein. Weiter soll der Umsteuerhebel in der Nullstellung (senkrecht nach oben) stehen. Erst jetzt die Öleinfüllschrauben abdrehen und WILESCO-Dampfmaschinenöl (Art.-Nr. Z 83) einfüllen. Hierbei das Schwungrad, bei geöffnetem Umsteuerhebel, mehrmals durchdrehen, damit das Ól angesaugt wird. Bei jeder Brennstofffüllung ólen, damit sich der Kolben nicht festsetzen kann (2-3 Tropfen reichen für ca. 10 Minuten Betriebszeit). Sämtliche Lager und Gelenke leicht ólen. Vor jeder Kesselfüllung ist ebenfalls durch Öffnen der Dampfpfeife zu prüfen, dass sich kein Dampfdruck mehr im Kessel befindet.

14. Trockenbrennstofftabletten in den Brennerschieber zweischichtig einlegen (die unteren flach, die oberen hochkant / nicht mehr als vier Stück). Anschließend die Tabletten anzünden. Ausschließlich den original WILESCO-Brennerschieber benutzen. **Vorsicht: Unbedingt die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit offenem Feuer treffen und beachten.** Der Brennerschieber ist verstellbar. Mit den seitlich angebrachten Lóchern, passend zu der Brennerschieberführung im Kesselhaus, lässt sich die Sauerstoffzufuhr und somit die Flammhöhe regulieren. Um ein Trockenheizen des Kessels zu vermeiden, sollte vor jedem Nachfüllen mit Brennstofftabletten der Wasserstand geprüft und der Kessel mit Wasser neu aufgefüllt werden. Das Verhältnis Brennstofftabletten zum Wasserinhalt im Kessel ist so gewählt, dass der Kessel ohne Nachfüllen von Brennstofftabletten nicht trockengeheizt werden kann. **Der Brennerschieber muss ganz eingeschoben sein. Wichtig: Nach Beendigung des Heizens den Brennerschieber, während er noch warm ist, also vor dem Abkühlen/Erkalten aus der Führung herausnehmen.** Sonst kann sich der Schieber durch das Verkleben von Brennrückständen festklemmen. Sollte der Brennerschieber einmal festsitzen, kann man diesen dann durch ein leichtes Verkannten nach links/rechts lösen.

Achtung: Die Befuerung mit Trockenbrennstofftabletten erfordert viel Sauerstoff. **Eine gute Belüftung ist daher notwendig!** Tabletten, die nicht restlos abgebrannt sind, wegen der auftretenden Geruchsbelástigung nicht ausblasen, sondern unbedingt ausbrennen lassen. Falls nicht genügend Wasser im Kessel ist, sollte der Brennerschieber auf



eine feuerfesten Unterlage gelegt werden und hier die Brennstofftabletten restlos abgebrannt werden.

15. Jetzt den Umsteuerhebel bei sichtbarer Dampfentwicklung öffnen. Sollte die Dampfmaschine bei genügendem Dampfdruck nicht selbständig anlaufen, das Schwungrad von Hand anwerfen, damit das in der Dampfleitung und dem Zylinder befindliche Kondenswasser entweichen kann. Dadurch setzt sich die Dampfmaschine in Betrieb. Die Drehzahl ist im Vergleich Rechts-/Linkslauf 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 Schiffschornstein geführt werden, um so den Rauch sichtbar durch den Schornstein abzuleiten.

16. Wir empfehlen den Abstand zwischen Kessel und Aggregat möglichst kurz zu halten. Beim Einbau des Kesselhauses in das Schiff ist darauf zu achten, dass dem Brennraum genügend Frischluft zufließen kann, um eine einwandfreie Verbrennung zu gewährleisten. Dies ist auch für die Ableitung der Wärme erforderlich. Es ist möglich, den Umsteuerhebel des Aggregats mit einem Servo und entsprechendem Gestänge zu bedienen.

17. 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 Lötzinn 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:

18. 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 Dampfessel. Die Lötnaht wird durch Beheizung ohne ausreichenden Wasserstand zerstört. In solchen Fällen verflüssigt sich das Lötzinn 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 Garantieansprüche 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 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 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 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. **Safety precautions:** in the course of the running, take care that children do not touch any of the moving parts.

7. **Danger if the boiler is heated without enough water!** Always ensure that the Steam Engine has enough water in the boiler while running. It is recommended to refill water when adding new dry fuel tablets. **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** (remove the burner slide and operate the steam whistle). Any necessary repair should only be carried out by authorized trained staff or at the WILESCO factory.

8. 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.

9. **Keep the operating instructions with your Steam Engine.**
Operating instructions

10. Unscrew the spring loaded valve and fill the boiler with the funnel approx. to the 3/4 (upper edge of the water gauge glass), if possible with warm water. 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).

11. The connection (steam pipe) between the boiler and the assembly occurs

with the enclosed steam pipes. The pipes can be slightly bent. In order to solder, use soft solder. If you have no possibility to solder, you can also use the heat-proof tube which is to stick firmly with clamps or wires.

12. Screw the steam whistle onto the boiler. Do use only the spanner provided with the Engine. Do not screw in by turning the lever as this will be damaged. When screwing in the steam whistle, the lever with the chain should point outwards (use washers if necessary) so that the chain which operates the whistle does not come in contact with the boiler. Pull the chain gently to operate the whistle.

Note: the steam whistle can be used to check any overpressure in the boiler or before oiling to check whether the boiler is still under pressure.

13. Before each running, oil both of the steam jet oilers of the assembly. There must not be any steam pressure in the boiler. Further, the reversing lever should be in the neutral position (vertical upwards). Then turn off the oil filler screw and fill WILESCO Steam Engine Oil (item nr. Z 83) while turning the flywheel with the open reversing lever several times so that the oil is drawn in. Oil again when you refill dry fuel tablets so that the piston does not seize (2-3 drops oil are enough for approx. 10 mn running time). Oil lightly all of the bearings and linkages. Before refilling the boiler with water, check by opening the steam whistle if no steam pressure is in the boiler.

14. Place two layers of dry fuel tablets in the burner slide (the lower tablets flat and the upper tablets on their sides, no more than 4 pcs.). Then light the tablets. Use only the original WILESCO burner slide.

Caution: because of the risk of danger from an open flame, always take the necessary safety precautions. The burner slide is adjustable.

The oxygen supply and the flame height can be adjusted by moving the burner slide in relation to the air holes at the side of the boiler housing fitting to the burner slide guide. Before adding new fuel tablets, always check the water level and refill the boiler with water to ensure that the boiler does not run dry. The ratio of fuel tablets to the quantity of water in the boiler is designed so that the boiler cannot run dry without any added fuel tablets. **The burner slide must be completely pushed. Important: After the heating process, remove the burner slide from the guide whilst it is still hot,** otherwise unburnt fuel may cause the slide to stick. If the slide becomes stuck, it can be removed by tilting it slightly to the left or right.

Caution: dry fuel tablets require a lot of oxygen to burn properly. **That is the reason why, for an indoors use, the room should be well ventilated.** To prevent unpleasant smells, the fuel tablets should be burnt out - they should not be blown out. If there is not enough water in the boiler, place the burner slide on a fireproof plate until the tablets have burned out completely.

15. When steam can be seen, open the steam regulator. If the Steam Engine does not start by itself and with enough steam pressure, turn the flywheel by hand to let the condensation in the pipes and the cylinder escape. Then the steam engine will start to operate. 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.

16. We recommend to keep the distance between the boiler and the assembly as short as possible. When installing the boiler housing in the ship, ensure that sufficient fresh air can enter the burner chamber so that the combustion occurs perfectly. This is also necessary for the heat circulation. It is possible to operate the reversing lever of the unit with a servo (regulating motor) and the corresponding rods.

17. 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:

18. 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 doit être constamment sous surveillance.

2. Tout défaut de fonctionnement de la machine à vapeur 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 bateau 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, la chaudière, la chaufferie, la soupape de sûreté, les tuyaux de vapeur, etc. présentent des températures très élevées. Attention : ne pas toucher, risque de brûlure !

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

7. **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. Recommandation : lors de l'ajout de pastilles de combustible sec, rajouter de l'eau dans la chaudière. **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 la chaudière sera détruite. Les réclamations concernant ce point ne

pourront pas être prises en considération, de même que les dégâts et les dommages qui pourraient 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 (enlever le brûleur et actionner le sifflet de vapeur). La réparation ne devra être confiée qu'à un spécialiste agréé ou directement à la Société WILESCO.

8. 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.

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

Mode d'emploi

10. Dévisser la soupape de sûreté à ressort et remplir la chaudière si possible d'eau chaude environ aux 3/4 (bord supérieur du verre de niveau d'eau) à l'aide de l'entonnoir. 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).

11. La jonction (conduite de vapeur) entre la chaudière et l'ensemble d'entraînement est effectuée avec les tuyaux de vapeur joints. Ces tuyaux peuvent être courbés. Si vous n'avez aucune possibilité de souder, vous pouvez utiliser un tuyau résistant à la chaleur pouvant être coincé avec un étrier ou un fil métallique.

12. Monter le sifflet à vapeur sur la chaudière. Pour le serrage, n'utiliser que la clé fournie. Ne pas visser le sifflet en le tenant par le levier latéral, sinon il serait endommagé. Lors du serrage du sifflet à vapeur, le levier avec la chaîne doit être positionné vers l'extérieur (éventuellement placer au dessous des joints) pour que l'actionnement de la chaîne soit possible pour l'utilisation du sifflet sans contact avec la chaudière. Le sifflet à vapeur est actionné en tirant légèrement la chaîne. Remarque : le sifflet permet de remédier très facilement à une suppression de la chaudière ou de vérifier avant de remettre de l'huile s'il y a encore de la pression dans la chaudière.

13. Avant chaque mise en service, les deux graisseurs à jet de vapeur de l'ensemble d'entraînement doivent être huilés. Il de doit y avoir alors aucune pression de vapeur dans la chaudière. En outre, le levier de changement de direction doit se trouver dans la position zéro (position verticale vers le haut). Dévisser alors la vis de remplissage d'huile et remplir avec de l'huile pour machine à vapeur WILESCO (réf. Z 83). Faire tourner plusieurs fois le volant d'inertie alors que le levier de changement de direction est ouvert pour que l'huile sort aspirée. Huiler le cylindre lors de chaque remplissage afin que le piston ne se grippe pas (2 à 3 gouttes d'huile suffisent pour une durée de fonctionnement d'environ 10 minutes). Huiler légèrement tous les paliers et toutes les articulations. Avant chaque remplissage de la chaudière, vérifier en ouvrant le sifflet de vapeur qu'il n'y ait plus de pression de vapeur dans la chaudière.

14. Mettre 2 couches de morceaux des pastilles de combustible sec dans le brûleur (la couche inférieure à plat, la couche supérieure sur le côté, ne pas utiliser plus de 4 morceaux). Ensuite, allumer le combustible. Utiliser exclusivement le brûleur d'origine WILESCO. **Attention : prendre absolument les mesures de sécurité nécessaires pour le maniement du feu et les respecter.** Le brûleur est réglable. Les trous latéraux du brûleur correspondent à ceux de

la glissière du brûleur dans la chaudière et permettent de contrôler le débit d'oxygène, et donc la hauteur des flammes. Pour éviter de chauffer la chaudière à sec, vérifier le niveau d'eau avant chaque remplissage de combustible et remettre de l'eau dans la chaudière. Le rapport entre la quantité totale de combustible et la capacité totale en eau de la chaudière est calculé pour que la chaudière ne puisse pas être chauffée à sec sans remettre de combustible. **Le brûleur doit être enfoncé complètement. Important : lorsque la chauffe du brûleur est terminée, retirer celui-ci des rails pendant qu'il est encore chaud.** Dans le cas contraire, le brûleur pourrait rester collé à cause de résidus de combustible. Si le brûleur est bloqué, le retirer en le bougeant de droite à gauche.

Attention : La combustion des pastilles de combustible sec nécessite beaucoup d'oxygène. **Une bonne aération de la pièce est donc nécessaire.** Laisser les morceaux de combustible qui n'ont pas entièrement brûlé se consumer jusqu'au bout. Ne pas essayer de les éteindre en soufflant dessus en raison de la mauvaise odeur qui s'en dégagerait. S'il n'y a plus assez d'eau dans la chaudière, enlever le brûleur et le poser sur une base résistant au feu et laisser le combustible se consumer complètement.

15. Ouvrir à présent la soupape d'arrêt de vapeur lors de la formation visible de vapeur. Si la machine à vapeur ne se met pas automatiquement en marche malgré une pression de vapeur suffisante, lancer le volant d'inertie à la main pour évacuer l'eau de condensation se trouvant dans le tuyau de vapeur et dans le cylindre. La machine à vapeur se met alors en marche. 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.

16. Nous recommandons de laisser une distance aussi courte que possible entre la chaudière et l'ensemble d'entraînement. Lors de l'installation de la chaufferie dans le bateau, veiller à ce que l'espace où se trouve le brûleur reçoive suffisamment d'air frais afin d'assurer une combustion impeccable. Ceci est

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

17. 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'essayant.

Garantie :

18. 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.

Sous réserve de modifications techniques.

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



LET OP: Belangrijke informatie voor uw eigen veiligheid.

1. LAAT KINDEREN NOOIT ZONDER TOEZICHT VAN VOLWASSENEN DE STOOMMACHINE BEDIENEN.

(Minimale leeftijd 10 jaar) Houdt kinderen constant in de gaten tijdens het opwarmen, werken, draaien en afkoelen van de stoommachine.

2. Wanneer tijdens de werking van de stoommachine problemen of storingen optreden of wanneer u onregelmatigheden constateert, dient u contact op te nemen met uw dealer, of de importeur: Sweering b.v. te Almere NL.

3. Indien u zelf de machine gaat repareren en/of handelingen gaat verrichten die niet in de handleiding staan vervalt de garantie en zijn wij niet aansprakelijk, alle daaruit voortvloeiende kosten komen voor eigen rekening, tenzij de schade berust op een productiefout.

4. De onder druk staande delen, zoals de ketel, veerveiligheidsventiel, leidingen enz. verlaten de fabriek alleen nadat deze onderdelen voor 100 % gecontroleerd zijn. Aan het veerveiligheidsventiel mag niets versterd worden. **De scheepsmachine mag nooit zonder veerveiligheidsventiel onder stoomdruk gebracht worden.** Voor iedere ingebruikname dient u te controleren of het veerveiligheidsventiel werkt, u kunt dit doen door de veer in te drukken en terug te laten springen en/of kort aan de bovenkant aan het ventielpalletje te trekken. Wanneer het palletje in het veerveiligheidsventiel door kalkaanslag vastzit, dient u dit direct te vervangen door een nieuw veerveiligheidsventiel.

5. **Let op! Hoge Temperaturen:** bij een stoommachine treden aan de brander, ketel, ketelhuis, veerveiligheidsventiel, fluit en leidingen hoge temperaturen op. Wees voorzichtig: niet aanraken i.v.m. verbrandingsgevaar. Houdt altijd een doek of werkhandschoenen bij de hand.

6. Voorzorgsmaatregelen: Tijdens het werken met de stoommachine dient u erop te letten dat kinderen niet in bewegende machine delen kunnen grijpen.

7. **Gevaar voor het droogkoken indien er niet genoeg water in de ketel is.** Stook de ketel alleen op wanneer 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, begeven de soldeerbindingen het en wordt de ketel beschadigd. Bij het navullen van de brandstoftlade met brandstoftabletten moet het waterniveau in de ketel weer op peil worden gebracht, tot de bovenkant van het peilglas. Elke schade en volgschade ontstaan door droogkoken kan niet verhaald worden en valt niet onder de garantie. Wanneer door onzorgvuldig gebruik lekken optreden, waaruit water of stoom komt, dient u direct de brandstoftlade ofwel de branderschuijft uit de stoommachine te trekken. Een noodzakelijke reparatie kan alleen door een vakman of door de importeur: Sweering b.v. te Almere uitgevoerd worden.

8. De stoommachine voldoet aan de wettelijke veiligheidsnormen en kwaliteitsnormen, iedere stoomketel wordt als volgt 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 ketelinhoud is 300 cc, de werkdruk is 1,5 bar.

9. **Bewaar de handleiding goed bij de machine zodat u deze later weer kunt raadplegen.**

INGEBRUIKNAME:

10. Het veerveiligheidsventiel uit de ketel draaien en met behulp van de bijgeleverde trechter de ketel tot 3/4 vullen (dit is de bovenrand van het peilglas) de ketel dus niet volledig vullen, liefst met warm water, dit verkort de stooktijd, tijdens het vullen de trechter een klein beetje oplichten, waardoor de lucht uit de ketel kan ontsnappen, alleen kalkarm water gebruiken, indien dit niet voorhanden is, raden wij u gedistilleerd water aan.

11. De verbinding (stoomleiding) tussen de stoomketel en het aggregaat kunt u m.b.v. de meegeleverde leiding maken. De leidingen kunnen licht gebogen worden. Voor het solderen kunt u soldeertin gebruiken. Wanneer solderen niet mogelijk is kunt u de hittebestendige slang gebruiken en deze met een klem of een staaldraad vastzetten.

12. De stoomfluit op de ketel monteren: de stoomfluit mag alleen met de bijgeleverde steeksluutel op de ketel vastgezet worden. **Nooit** de fluit met de handel vastdraaien waardoor de fluit beschadigt. Met behulp van de verschillende pakkingen kunt u de stoomfluit zo vastzetten dat de handel met de ketting naar de zijkant



van de ketel wijst zodat het gevaar van aanraking met de ketel zo klein mogelijk wordt als u aan ketting trekt.

Aanwijzing: met de stoomfluit kunt u makkelijk de stoomdruk in de ketel regelen door de stoom te laten ontsnappen, ook kunt u controleren of de stoomdruk van de ketel is als u water en olie wilt bijvullen.

13. Voor iedere ongebruikte moeten beide olijetops op de cilinders voorzien worden van olie. Er mag geen stoomdruk meer in de ketel zijn en ook moet de stoomverdeelschuif in de nulstand staan, „loodrecht omhoog“. Nu de vulschroefjes van de olie nippel draaien en met WileSCO-stoommachine olie (art.no. Z 83) vullen. Tijdens het vullen moet het vlieg wiel met geopende stoomverdeel-schuif enkele malen rondgedraaid worden waardoor de olie aangezogen wordt. Bij iedere nieuwe lading van de brandstofblokjes oliën zodat de zuigers niet kunnen vastlopen 2 a 3 druppels olie zijn voldoende voor ca 10 min. draaien. De stoomverdeelschuif moet tijdens het smeren dicht blijven en er mag geen stoomdruk meer in de ketel aanwezig zijn. Iedere keer als de ketel bijgevuld wordt d.m.v. stoomfluit alle stoom uit de ketel laten ontsnappen zodat er geen druk meer in de ketel is. De lagers en drijfzangen ook licht smeren.

14. De droge brandstoftabletten ofwel brandstofblokjes kunt u in twee lagen in de brandstoflade leggen, de onderste tabletten plat in houder en daarop de tweede laag op zijn kant, let op niet meer dan 4 tabletten per keer in de houder plaatsen. Alleen de originele brandstoflade gebruiken, nu kunt u de tabletten aansteken en de houder in de slede schuiven.

Voorzichtig de nodige voorzorgsmaatregelen treffen, omdat u met open vuur werkt.

De luchttoevoer is instelbaar d.m.v. de gaatjes die aan de zijkant van de brandstoflade en de slede aangebracht zijn. Door een kleine verschuiving wordt meer of minder lucht toegelaten en daarmee de vlamhoogte afgesteld (zie de tekening). Om droogkoken te voorkomen dient u voor het aansteken van de brandstoftabletten het waterniveau in de ketel controleren en eventueel bij te vullen tot de bovenrand van het peilglas van de ketel. De verhouding van de hoeveelheid Brandstoftabletten t.o.v. de inhoud van de ketel is zo gekozen dat zonder bijvullen van de brandstoftabletten een gevulde ketel niet kan droogkoken. De Brandstoflade moet nu geheel naar binnen in de slede geschoven worden zodat het peilglas niet beschadigd kan worden door de vlammen. **Belangrijk:** Na het opbranden van de brandstofblokjes de Brandstoflade direct verwijderen uit de slede, terwijl deze nog heet is, dit voorkomt het vastkleven van de houder in de slede. Mocht de brandstoflade toch onverhoopt komen vast te zitten in de slede, dan kunt u deze door voorzichtig wrikken los trekken.

Waarschuwing: Het branden van de brandstoftabletten vergt veel zuurstof daarom is een goede ventilatie van de ruimte noodzakelijk! Brandstoftabletten die nog niet geheel opgebrand zijn **niet uitblazen** maar gewoon laten uitbranden want het smeulen van de blokjes verspreidt een zeer onplezierige lucht. Wanneer er onvoldoende water in de ketel zit kunt u de brandstoflade er uit trekken en op een vuurvaste ondergrond neerzetten en laten uitbranden.

15. De stoomverdeelschuif bij zichtbare stoomontwikkeling opendraaien, mis-schien moet u het vlieg wiel even met de hand aanzetten als de machine niet van-zelf aanloopt, zodat het condenswater uit de leiding en de cilinder kan gedrukt kan worden. Nu gaat de machine lopen en kunt u het toerental regelen d.m.v. de stoomverdeelschuif. De verhouding van het toerental rechtsom en linksom is verschillend waarbij het lage toerental voor achteruitvaren bedoeld is, de verhouding van het toerental omgekeerd (dus achteruitvaren sneller) dan zijn de aansluitingen van de stoomleiding op de stoomverdeelschuif verkeerd aangesloten en moeten deze omgekeerd worden.

De afgewerkte stoom kunt u in een opvangbakje onder de scheepsschoorsteen laten uitkomen zodat de rook zichtbaar uit de schoorsteen komt.

16. Het is aan te bevelen de leiding tussen de ketel en het aggregaat zo kort mogelijk te houden. Bij het inbouwen van het ketelhuis moet u erop letten dat de ventilatie in het model voldoende is zodat een goede verbranding in het ketelhuis van de droge brandstoftabletten mogelijk is. Dit is ook belangrijk voor de afvoer van de warmte. U kunt de stoomverdeelschuif op het aggregaat d.m.v. een servo en een daarvoor geschikte koppeltang bedienen.

17. Wanneer de machine afgekoeld is moet toommachine schoongemaakt worden, als eerste met de fluit de stoomdruk in de ketel opheffen. Het resterende water uit de ketel laten weglopen door eerst alle losse onderdelen eraf te halen en veerveiligheidsventiel los te draaien en de ketel om te draaien in leeg te schud-den en gelijktijdig aan de ketting van de stoomfluit trekken, zodat er geen „onderdruk“ in de ketel ontstaat. **Voorzichtig denk om het hete water!** Wanneer er nog water in de ketel achterblijft kan dit geen kwaad, maar er kan kalkafzetting plaats vinden op het peilglas en de ketel. **In geen geval mag u met azijn of met een sterk etsende oplosmiddelen de kalkaanslag verwijderen** (dit mag wel met een middel dat het messing en soldeer niet aantast.)

De roetaanslag onderaan de ketel is niet van invloed op de werking van de stoommachine en kunt u eventueel met een borstel verwijderen, nu nog de machine als laatste goed droog poetsen dan blijft deze glimmen tot de volgende keer.

Garantie:

18. Tot besluit nog enige opmerkingen betreffende de garantie: Alle WILESCO-Stoommachines zijn zorgvuldig gecontroleerd. Indien er toch nog enige gebreken optreden dan zullen wij direct behulpzaam zijn bij eventuele reparatie. U kunt de stoommachine rechtstreeks aan de dealer of importeur zenden. Reeds gestookte en of gebruikte modellen kunnen niet omgeruild worden voor nieuwe modellen. Wel nemen wij de verplichting op ons om zo spoedig mogelijk het defect te repareren. Een veel voorkomende klacht is helaas de lekkende stoomketel, die veroorzaakt wordt door het stoken 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 kan vallen. Nogmaals wilt u te alle tijde het waterniveau in de ketel in de gaten houden.

Dit model mag uitsluitend voor bovenstaand omschreven doeleinden gebruik worden. Technische veranderingen voorbehouden.

Dank voor uw aandacht en wij wensen u veel plezier met deze mooie stoomma-chine.

S



OBS!

Viktiga anvisningar och säkerhetsåtgärder.

1. Av säkerhetsskäl bör barn endast få använda maskinen under uppsikt (rekommenderad ålder f o m 8 år). Ångmaskinen måste iakttas under drift och tills den har svalnat helt.

2. Eventuella driftstörningar får endast åtgärdas av auktoriserad fackman eller av WILESCO - i annat fall upphör garantin att

gälla.

3. Tillverkaren ikläder sig inget ansvar för skador som uppträder genom ändring, reparation eller manipulation som avviker från bruksanvisningens anvisningar. 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 ej ändras. **Ångmaskinen får ej användas utan fjädersäkerhetsventil.** Fjädersäkerhetsventilen måste kontrolleras före varje användning (genom att trycka ihop fjädern eller genom att dra kort i den övre ventilstången). Om kalkrester avlagrats på fjädersäkerhetsventilen, måste denna genast bytas ut.

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

6. **Skyddsåtgärder:** Se under drift till att barn ej berör rörliga maskindelar.

Fara vid uppvärmning med för lite vatten i pannan:

7. **Starta aldrig maskinen utan att ha kontrollerat att det finns tillräckligt med vatten i pannan. Fyll alltid på vatten när torrbränsle-tabletterna läggs i. Lägsta tillåtna vattennivå i kontrollfönstret är att vattnet alltid minst måste synas vid den undre kanten, eftersom som annars lödningarna blir otäta och pannan förstörs.** Reklamation, skada och följdskada som uppstår genom detta beaktas ej. Vid läck i ångpannan eller vid armaturerna, **varvid vatten eller ånga träder ut, måste ångmaskinen genast stängas av** (ta ut bränslelådan och aktivera ångvisslan). Eventuell reparation får endast utföras av fackman eller WILESCO.

8. Ångmaskinen uppfyller kraven i gällande säkerhetsstandard resp föreskrift. Varje ångpanna kontrolleras med ett vattentryck på 5 bar. Arbetstryck uppgår till max 1,5 bar.

9. **Kasta ej bort bruksanvisningen utan förvara den på lämplig plats!**

10. Det är lämpligt att ställa den stationära ångmaskinen på en rutschfri yta eller att skruva fast den på en ca 16 mm tjock ytbehandlad spånplatta med fyra träskruvar (3,5 x 45 mm). Plattans storlek är beroende av hur många modeller som ska drivas med ångmaskinen.

Bruksanvisning:

11. Skruva ut fjädersäkerhetsventilen och fyll med hjälp av tratten ångpannan till 3/4 (kontrollfönstrets övre kant) med så varmt vatten som möjligt. Lyft tratten något så, att luften kan avvika ur pannan. Använd endast kalkfritt vatten (t ex destillerat vatten).

12. Montera ångvisslan på ångpannan. När ångvisslan iskrivas, måste hävarmen om möjligt peka utåt (ev. måste flera packningar läggas under, annars kann hävarmen skadas)

OBS! Med hjälp av ångvisslan kan ett eventuellt övertryck i pannan lätt regleras eller före smörjning kontrolleras om ångtryck föreligger.

13. **Viktigt:** Se till att det inte något ångtryck kvar i ångpannan när kolven oljas - kontrollera genom att flera gånger öppna ångvisslan. Tag bort kolven från cylindern och olja in den med WILESCO ångmaskinolja. Droppa även några droppar i cylindern. Sätt fast kolven igen och olja rikligt så att kolven inte kan fastna.

14. Lagg torrbränsletabletter i bränslelådan i två lager (det undre plant och det övre på högtakt / max 3 tabletter) och två därefter tabletterna. Använd endast originalbränslelådan från WILESCO. **OBS! Vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder för hantering med öppen eld!** Bränslelådan är inställbar. Med hälen på sidan kan syretillförseln regleras och därmed även flammans höjd (se bild). För att undvika torruppvärmning av pannan ska vattennivån kontrolleras och vatten fyl-las på före påfyllning

med bränsletabletter. **Förhållandet mellan bränsletabletter och vattenmängden i ångpannan har valts så, att pannan ej kan torrvarmas utan ny påfyllning av bränsletabletter. Bränslelådan måste skjutas in helt så!**

OBS! När uppvärmningen är färdig ska bränslelådan dras ut medan den fortfarande är varm - alltså innan den svalnat! I annat fall kan lådan fastna genom att bränslerester klibbar fast. Om bränslelådan någon gång skulle fastna är det lätt att lossa den genom att föra den fram och tillbaka i sidled (höger/vänster).

OBS! Eldning med bränsletabletter kräver mycket syre. Därför är det nödvändigt att rummet har god ventilation. **Ej helt förbrukade tabletter avger en viss lukt och ska ej blåsas ut utan förbrännas helt.** Om det inte finns tillräckligt med vatten i pannan, ska bränslelådan ställas på ett eldfast underlag och bränsletabletterna förbrännas.

15. Vid syning ångutveckling vrids svänghjulet för han så att kondensvattnet som finns i ledningen och cylindern kan försvinna. Ångmaskinen börjar gå.

16. När ångmaskinen svalnat efter användning ska den tillses. Töm ut vattnet som finns kvar i ångpannan. Töm ut restvattnet i pannan genom att öppna ångvisslan genom att dra lätt i kedjan. På så sätt uppstår inget undertryck när restvattnet töms ut. **Var försiktig vid hett vatten!** Pannan kan inte ta skada av kvarvarande men det kan förorsaka avlagringar på kontrollfönstret. Eventuella kalkavlagringar på kontrollfönstret och i pannan får under inga omständigheter avlägsna med ättika eller andra starkt frätande medel (använd kalklös-ningsmedel som ej angriper mässing och lödtenn). Borsta av eventuellt sot på ångpannans undersida och torka därefter av maskinen.

Garanti:

17. Alla WILESCO ångmaskiner är noggrant kontrollerade på fabriken. Om trots allt brister uppträder hjälper eller reparerar vi omgående. Skicka maskinen via försäljaren eller direkt till oss. **Vi ber om förståelse för att begagnade maskiner ej kan ersättas med nya.** Till de oftast förekommande reklamationer-na hör otäta ångpannor. Lödningen förstörs om pannan värms upp utan att vara fylld med tillräckligt vatten. I sådana fall smälter lödtennet i lödsvarmen dropp-formigt och pannan blir otät. Detta är ett bevis på att pannan värms upp torr. Sådana reklamationer accepteras ej! **Kontrollera därför alltid vattenståndet i ångpannan!**

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

WILESCO önskar mycket nöje med ångmaskinen och “full ånga framåt“!