
Bedienungsanleitung

für

Kehrmaschine

***haaga*[®] 870**

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
 - 1.1 Verwendungszweck
 - 1.2 Angaben zum Produkt (Hersteller, Kennzeichnung, Daten...)
2. Sicherheit
 - 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise
 - 2.2 Sicherheitshinweise für den Bediener
 - 2.3 Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Maschine
3. Inbetriebnahme
 - 3.1 Lieferumfang
 - 3.2 Beschreibung der Maschine
 - 3.3 Technische Daten
 - 3.4 Vorbereitungen zur ersten Inbetriebnahme
 - 3.5 Bedienungshinweise
4. Wartung und Pflege
 - 4.1 Allgemeine Hinweise
 - 4.2 Einstellungen an der Maschine
 - 4.3 Stilllegung der Maschine für längere Zeit
5. Fragen und Antworten
6. EG-Konformitätserklärung

1. Allgemeines

1.1 *Verwendungszweck*

Die Kehrmaschine **Haaga 870** wurde speziell für die Pflege von gepflasterten Flächen, Gehwegen und Anlagen sowie für den Winterdienst entwickelt.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

1.2 *Angaben über das Produkt*

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für die handgeführte Motor-Kehrmaschine
Haaga 870

1.2.1 **Herstelleradresse**

4F Maschinenteknik GmbH
Am Gasspeicher 6
49453 Rehden

Telefon +49 – (0) 54 46 / 99 70 40
Telefax +49 – (0) 54 46 / 99 70 42

Internet: www.4-f.de
e-mail: info@4-f.de

1.2.2 Typenbezeichnung

Haaga 870

1.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung erfolgt durch das Typenschild. Sie finden es an der linken Seite des Maschinen-Gehäuses.

Damit Sie die Daten immer zur Hand haben, empfehlen wir, sie hier zu übertragen:

Kaufdatum :

Rechnungs-Nr.:

4F Maschinentechnik GmbH	
Am Gasspeicher 6	
49453 REHDEN	
Masch.-Type	<input type="text"/> CE
Masch.-Nr.	<input type="text"/>
Motor-Type	<input type="text"/> kW <input type="text"/>
Made in Germany	

Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden.

1.2.4 Angaben für Anfragen und Bestellungen

Bei der Bestellung von Zubehör und Ersatzteilen sind die Typenbezeichnung und die Maschinenummer der Maschine anzugeben. Endverbraucher müssen Ersatzteile und Zubehör über den Fachhandel beziehen. Instandsetzungsarbeiten sind von Fachwerkstätten durchzuführen.

Die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen anderer Hersteller ist nicht vorgesehen. Original-Ersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung von Teilen anderer Hersteller kann die Haftung für die daraus entstehenden Schäden aufheben.

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Vorbereitung zum Betrieb, im Betrieb und bei der Wartung zu beachten sind. Daher **ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einsatz und Inbetriebnahme vom Bediener zu lesen. Sie muss dem Bediener jederzeit zugänglich sein.**

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die an anderer Stelle eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann die Nichtbeachtung z.B. folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Benzin und Motoröl

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Für gewerbliche Anwendung sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der zuständigen Berufsgenossenschaften bindend. Der Betreiber ist verantwortlich, sich darüber zu informieren und sie umzusetzen.

Auch die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers sind zu beachten!

Kennzeichnung von Hinweisen in der Bedienungsanleitung

Wenn Sie folgendes Sinnbild in der Bedienungsanleitung sehen, wird auf etwas hingewiesen, das bei Nichtbeachtung zu **Personenschäden** oder **erheblichen Sachbeschädigungen** führen kann.



2.2 Sicherheitshinweise für den Benutzer / Bediener



- Machen Sie sich vor dem Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen und deren Funktionen vertraut.
- Nehmen Sie die Kehrmaschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen (insbesondere die Abdeckung des Keilriemens) angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beim Betrieb der Kehrmaschine soll anliegende Kleidung und festes Schuhwerk getragen werden.
- Sichern Sie das Gerät gegen Wegrollen und unbefugtes Benutzen.
- Prüfen Sie vor dem Start, ob sich genügend Treibstoff im Tank befindet. Das Gerät nie in geschlossenen Räumen, bei laufendem oder heißem Motor betanken. Vor dem Starten übergelaufenen Kraftstoff abwischen bzw. warten, bis sich austretende Benzindämpfe verflüchtigt haben.
- Außer zum Betanken muß der Tank immer fest mit dem Tankdeckel verschlossen sein. Beim Umgang mit Kraftstoff sind offenes Feuer, Rauchen und Funkenbildung verboten. Bewahren Sie Benzin nur in den dafür vorgesehenen Behältern auf.

- Benzintank und Tankverschluß bei Beschädigungen sofort austauschen !
- Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen. Vergiftungsgefahr!
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit immer den Umgebungsverhältnissen und dem Betriebszustand des Gerätes an. (Sofern veränderbar)
- Bei Hanglage, extremer Steigung oder Gefälle ist die Kippgefahr zu beachten. Auch besteht in starkem Gefälle die Gefahr des wegrollens der Maschine. (Laufende Bürsten als Bremse nutzen ! Quer zum Hang fahren oder parken!)
- Hände oder Füße nicht in die Nähe rotierender Teile bringen.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
- Keine Passagiere auf dem Gerät mitnehmen!
- Stellen Sie vor Reinigungs-, Reparatur- und Inspektionsarbeiten sicher, daß alle beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind. Stellen Sie den Gashebel auf „Stop“. Dann ziehen Sie das Zündkabel von der Zündkerze ab, so daß ein versehentliches Starten des Motors vermieden wird.
- Lassen Sie das Gerät nie bei laufendem Motor unbeaufsichtigt.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in geschlossenen Räumen abstellen.

2.2.1 Personalqualifikation und -einweisung

Für gewerbliche Nutzung gilt: Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Bedieners müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen beim Bediener nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieser zu schulen und zu unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird. Personen unter 16 Jahren dürfen die Maschine nicht benutzen.

2.3 Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Maschine



- Stellen Sie vor Reinigungs-, Reparatur- und Inspektionsarbeiten sicher, daß alle beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind. Stellen Sie den Gashebel auf „Stop“. Dann ziehen Sie das Zündkabel von der Zündkerze ab, so daß ein versehentliches Starten des Motors vermieden wird.
- Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten in eigener Verantwortung durchgeführt werden, alle darüber hinaus gehenden Arbeiten müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- Nach dem Abstellen der Maschine gibt es am Motor heiße Oberflächen (z.B. den Schalldämpfer).
- Werden Schutzvorrichtungen (insbesondere Keilriemenabdeckungen) entfernt, besteht Quetschgefahr an den Keilriementrieben und beweglichen Maschinenteilen.
- Die in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionshinweise sind zu beachten.

3. Inbetriebnahme

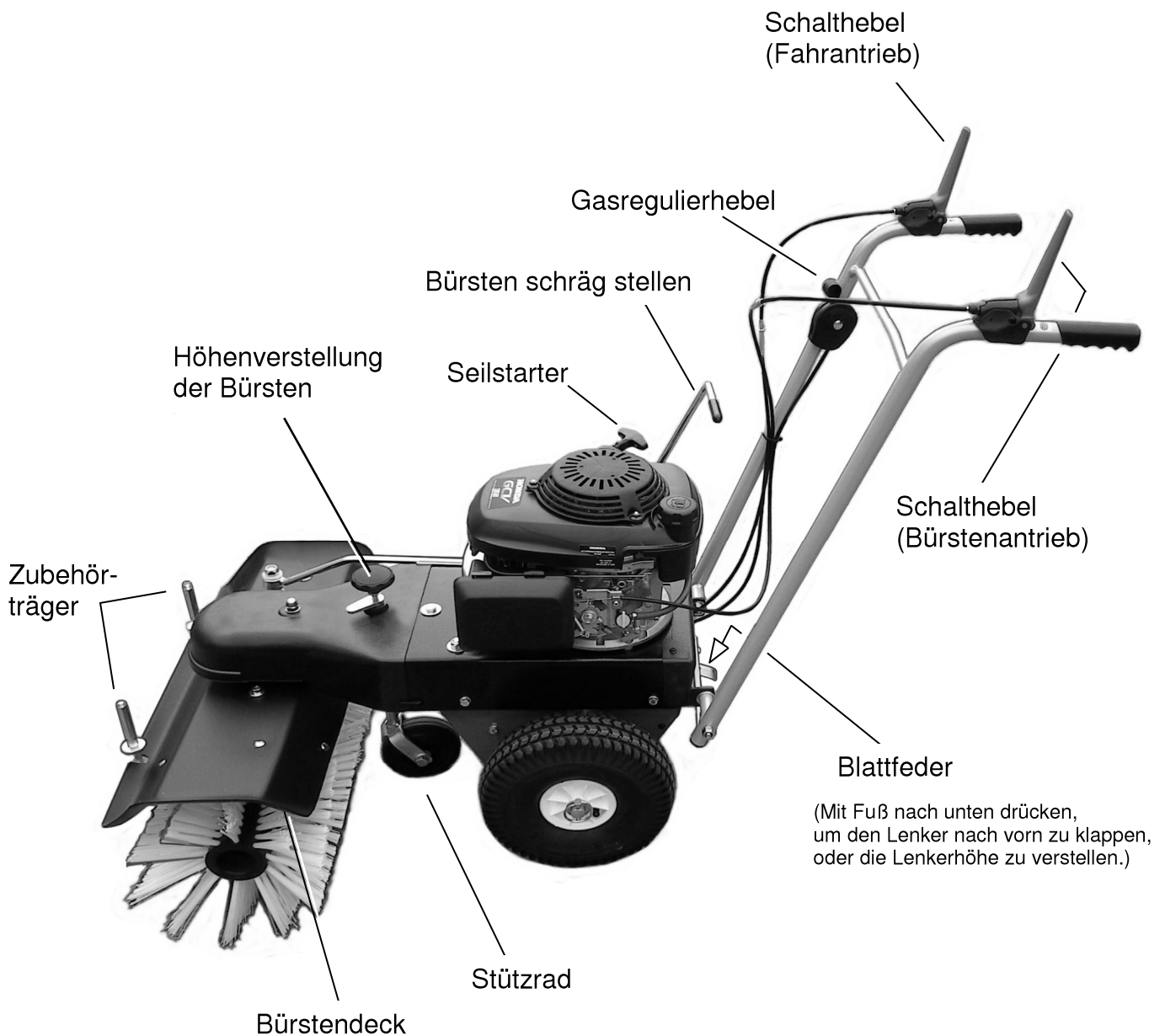
3.1 Lieferumfang

Die Lieferung der Kehrmaschine erfolgt in einem Karton.

- Inhalt:
- Kehrmaschine
 - Bedienungsanleitung **Haaga 870**
 - Bedienungsanleitung des Motoren-Herstellers

Die Maschine ist bereits weitestgehend montiert. Es müssen nur wenige Handgriffe bis zur Betriebsbereitschaft durchgeführt werden.

3.2 Beschreibung



3.3 Technische Daten

Maschine	Limpar 72
Arbeitsbreite (cm)	70
Bürstendurchmesser (cm)	25
Fahrgeschwindigkeit (km/h)	3,3
Gewicht (kg)	45
Motor	Honda GCV 135 oder B&S

Hand-Arm-Schwingungen an der Kehrmaschine

Schwingungsgesamtwert $a_{\text{hwd}} = 3,5 \text{ ms}^{-2}$ (Honda-Motor)

$a_{\text{hwd}} = 3,3 \text{ ms}^{-2}$ (B&S - Motor)

Geräuschemissionswert der Kehrmaschine

Schalleistungspegel $L_{\text{WAd}} = 95 \text{ dB(A)/1pW}$ (Honda - Motor)

$L_{\text{WAd}} = 94 \text{ dB(A)/1pW}$ (B&S - Motor)

Schalldruckpegel
am Bedienerohr

$L_{\text{pAd}} = 84,5 \text{ dB(A)/20 } \mu\text{Pa}$ (Honda - Motor)

$L_{\text{pAd}} = 84 \text{ dB(A)/20 } \mu\text{Pa}$ (B&S - Motor)

3.4 Vorbereitungen zur ersten Inbetriebnahme

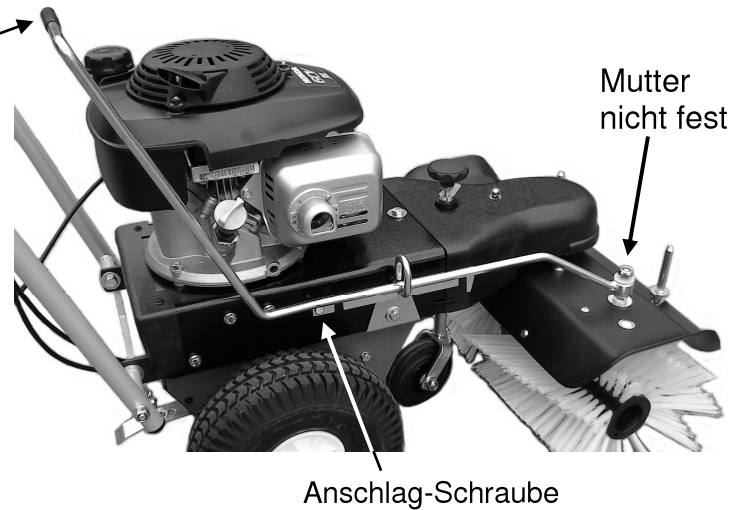
Nachdem die Maschine aus dem Karton genommen wurde, ist am unteren Lenkerende der Rastzapfen korrekt anzuschrauben und eine Schwenkstütze für die Schrägstellung und Fixierung des Bürstendecks zu montieren.

Der Zapfen ist mit einer Schraube bereits montiert und gedreht, damit er nicht durch den Karton sticht. Schwenken Sie den Zapfen gemäß Bild in die richtige Lage und schrauben Sie ihn mit der zweiten Schraube an. Langlöcher erlauben eine seitliche Ausrichtung, so daß der Zapfen sauber in die Bohrungen der Blattfeder einrasten kann, wenn der Lenker in seine Arbeitsposition aufgerichtet wird.

unteres Lenkerende, rechts



Die Schwenkstütze ist mit dem Griff durch die Öse an der rechten Seite der Maschine zu führen und dann am Bürstendeck auf den Gewindebolzen zu stecken. Oberhalb und unterhalb der Anschlußfaust liegen jeweils eine Metallscheibe. Oben folgt eine Kunststoffscheibe, über der die Stopmutter nicht fest, sondern mit geringem Spiel montiert wird.



Am hinteren Ende der Rastleiste ist eine Schraube M6x20 mit Stopmutter gemäß Bild zu befestigen, wobei das Gewinde zur Maschine zeigt. Diese Schraube dient als Anschlag.

Schließlich muß noch der **Motor** betriebsbereit gemacht werden. Hierzu ist in jedem Fall die Motor-Bedienungsanleitung heranzuziehen.



Für Deutschland kann ganzjährig Motoröl mit der Viskosität **10 W 40** verwendet werden. Alle Motoren der Kehrmaschine **Haaga 870** sind für bleifreies **Normal- oder Super-Benzin** geeignet.

Anmerkung: Der Fachhändler hat vor Übergabe der Maschine an den Kunden dafür zu sorgen, daß die Bowdenzüge und der Gaszug richtig eingestellt sind. Erst wenn der Motor in Betrieb genommen wird, kann geprüft werden, ob der Gaszug sowohl den Choke als auch den Motorstop sicher schaltet.

3.5 Bedienungshinweise

3.5.1 Starten des Motors

- Falls vorhanden, den Kraftstoffhahn öffnen.
- Gasregulierhebel bis Anschlag in Richtung "Max." schieben. So erreicht man die Choke-Position.
- Am Seilstarter den Motor anwerfen.
- Nach einigen Sekunden den Gasregulierhebel zurückschieben, so daß der Motor nicht mehr im Choke-Bereich sondern in seinem Vollast-Bereich arbeitet.

3.5.2 Abstellen des Motors

- Gasregulierhebel in Richtung "Stop" schieben, bis der Motor ausgeht.
- Wenn vorhanden, Kraftstoffhahn schließen.

3.5.3 Fahrtrieb

Der Fahrtrieb wird durch das Herunterdrücken des rechten Schalthebels eingeschaltet. Da es sich um eine sogenannte "Totmannschaltung" handelt, ist der Hebel so lange zu halten, wie gefahren werden soll. Wird der Hebel losgelassen, schaltet sich der Fahrtrieb aus.

3.5.4 Kehrbürstenantrieb

Der Kehrbürstenantrieb wird durch das Herunterdrücken des linken Schalthebels eingeschaltet. Da es sich um eine sogenannte "Totmannschaltung" handelt, ist der Hebel so lange zu halten, wie gekehrt werden soll. Wird der Hebel losgelassen, schaltet sich der Kehrbürstenantrieb aus. **ACHTUNG:** Wird nur die Bürste eingeschaltet, kann sich die Maschine auf den Bediener zubewegen !

3.5.5 Höheneinstellung der Kehrbürste

Die Kehrbürste soll im Bereich des Bodenkontaktes etwa 1,5 cm gedrückt sein.

Je nach Einsatzbedingungen kann mehr oder weniger erforderlich sein.

Muß die Einstellung korrigiert werden, so ist zunächst die Konterlasche an der Höhenverstellungsschraube zu lösen (siehe Pkt. 3.2). Nachdem die richtige Einstellung durch verdrehen der Knaufschraube gefunden wurde, ist diese Stellung mit der Konterlasche wieder zu fixieren.

3.5.6 Seitenverstellung der Kehrbürste

Damit das Kehrgut zu einer Seite gefegt wird, kann die Kehrwalze schräg gestellt werden.

Die Verstellung erfolgt an dem Griff, der sich in einiger Entfernung **quer** über dem Motor befindet. Dieser Griff ist Teil einer Stange, die an der rechten Maschinenseite über Rastungen die Kehrbürste arretiert.

Zur Änderung der Kehrbürstenstellung ist der Griff anzuheben, bis die Rastungen aufgehoben sind, dann ist durch eine Bewegung des Griffes in Fahrtrichtung oder entgegengesetzt die neue Position einzustellen. Durch Absenken des Griffes kann diese Einstellung fixiert werden.

3.5.7 Klappen des Lenkers und Höhenverstellung

Um die Maschine platzsparend zu parken oder in einem PKW zu transportieren, läßt sich der Lenker nach vorn klappen. Der Lenker hat am unteren Ende einen Zapfen, der in einer Blattfeder einrastet. Damit der Lenker umgeklappt werden kann, ist mit dem Fuß auf das Ende der Blattfeder zu drücken, bis der Zapfen frei wird und der Lenker sich nach vorn bewegen läßt. Achten Sie darauf, daß die Bowdenzüge nicht geknickt werden.

Beim Aufrichten des Lenkers in die Arbeitsposition muß sichergestellt werden, daß der Zapfen korrekt in einer der 3 Bohrungen in der Blattfeder verriegelt. Die Bohrungen bieten unterschiedliche Lenkerhöhen. Lenker-Höheneinstellung siehe auch Pkt. 4.2

3.5.8 Zubehör

Als Zubehör steht ein robuster **Kehrgut-Sammelbehälter** aus Kunststoff zur Verfügung, der durch einfaches Aufstecken auf die Zapfen am Kehrbürstendeck angebracht wird.

Für den **Winterdienst** kann die Kehrmaschine mit Schneeketten und einem Räumschild ausgerüstet werden. Die Kehrbürsten der **Haaga 870** sind aus einem Material, das kein Wasser aufnimmt und daher auch hervorragend für das Schneefegen geeignet.

4. Wartung und Pflege

4.1 Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich ist die Kehrmaschine, abgesehen vom Motor, wartungsfrei. Das bedeutet: Es gibt keine regelmäßig durchzuführenden Arbeiten.

Um die Einsatzbereitschaft und den Wert der Maschine zu erhalten, sollte der Benutzer folgenden Punkten Aufmerksamkeit schenken:

Motor-Ölstand vor jeder Benutzung prüfen. (Siehe Motor-Betriebsanleitung)

Luftfilter. Wird die Kehrmaschine in sehr staubiger Umgebung eingesetzt, sollte der Bediener sich die Kontrolle des Luftfilters von seinem Fachhändler zeigen lassen und häufiger selbst durchführen.

Reinigen der Maschine sollte durch waschen mit einem weichen Wasserstrahl und Auto-Pflegemitteln erfolgen. Hochdruckreiniger sind nicht erlaubt, da sie Schäden an Abdichtungen und wartungsfreien Kugellagern hervorrufen.

4.2 Einstellungen an der Maschine

Bowdenzüge auf Gängigkeit prüfen. Die Schalthebel müssen durch die Federn an den unteren Enden der Bowdenzüge sicher ausgeschaltet werden. Eine erforderliche Nachstellung der Bowdenzüge ist an deren Stellschrauben in Lenkernähe vorzunehmen.

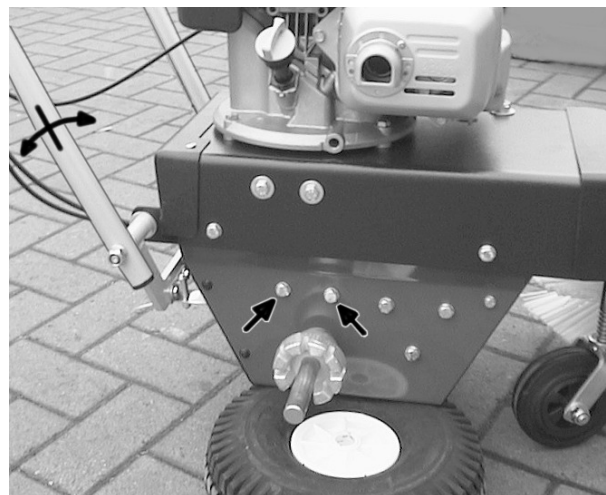
Reifenluftdruck. Die Räder der Kehrmaschine haben Auto-Ventile. Der richtige Reifendruck ist 1.8 bar.

Lenker. Der Lenker hat am unteren Ende einen Zapfen, der in einer Blattfeder einrastet. Dieser Zapfen läßt sich seitlich einstellen und muß unbedingt leicht in die Bohrungen der Blattfeder gleiten, damit der Lenker im Betrieb sicher befestigt ist.

Der Lenker wird in der **Griffhöhe** durch die Blattfeder-Bohrungen verstellt. Eine Justierung der Blattfeder-Basis erfolgt so:

Nehmen Sie das rechte Rad von der Achse. Dann lösen Sie die in der Abbildung gekennzeichneten (Pfeile) Schrauben (SW 13) etwa 2 Umdr. und schwenken den Lenker am Griff in die gewünschte Position. Schrauben wieder sorgfältig anziehen.

Lenker-Höhenverstellung



4.3 Stilllegung der Maschine für längere Zeit

Falls die Kehrmaschine für eine längere Zeit außer Betrieb genommen werden soll, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Er wird Ihnen geeignete Maßnahmen vorschlagen.

5. Fragen und Antworten

5.1 F: Der **Motor** startet nicht, was kann die Ursache sein ?

A: Gasregulierhebel nicht in (Choke-) "Max"-Position

A: Zündkerzenstecker abgezogen

A: Benzinhahn zu oder kein Benzin im Tank.

5.2 F: Warum bleibt die **Kehrwalze** manchmal stehen ?

A: Die Bowdenzug-Einstellung ist zu korrigieren.

A: Bringt die Einstellung keinen Erfolg, muß die Fachwerkstatt helfen.

5.3 F: Die **Kehrwalze schaltet nicht richtig aus**, bzw. läuft immer wieder kurz an, obwohl der Schalthebel nicht betätigt wird.

A: Der Antriebs-Keilriemen muß nachgestellt werden.

⇒ Fachwerkstatt (siehe techn. Merkblatt im Internet. 4 Schrauben der Motorkonsole lösen und Bürstendeck samt Träger verschieben.)

5.4 F: Warum wird ein Teil des **Schnees** von der Kehrbürste zwischen Bürste und Maschinenachse abgelegt ?

A: Der Schnee liegt zu hoch. Entweder mit dem Räumschild vorarbeiten, oder ein zweites Mal kehren.

6. EG - Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 98/ 37/ EG

Wir 4F Maschinentechnik GmbH
Am Gasspeicher 6
D-49453 Rehden

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt **Haaga 870**

ab Maschinen-Nr. FKV-G1034108
bzw. FKV-G3034108
bzw. FKV-G5034108

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien EMV-89/336 EWG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde EN 292 T1 und T2 herangezogen.

Rehden, den 22.9.2008

4F Maschinentechnik GmbH
