



Vor der Inbetriebnahme der Maschine unbedingt lesen!

Bedienungsanleitung

ECO Kehrmaschine SGK

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung	3
2. Einleitung, Übernahmekontrolle, Umfang der Bedienungsanleitung	5
3. Ersatzteile und Zubehör, vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen	5
4. Gewährleistung und Haftung	5
5. Sicherheit	6
5.1. <i>Sicherheitshinweise</i>	6
5.2. <i>Bestimmungsgemäße Verwendung</i>	6
5.3. <i>Personal</i>	6
5.4. <i>Warnung vor spezifischen Gefahren</i>	7
5.5. <i>Gefahrenhinweise</i>	8
6. Anbau und Montage	9
6.1. <i>Anbau an das Trägerfahrzeug</i>	9
7. Bedienungshinweise	10
7.1. <i>Einstellung Hauptbürste</i>	10
7.2. <i>Einstellung Seitenbesen</i>	10
7.3. <i>Wassersprüheinrichtung</i>	11
7.4. <i>Höheneinstellung des Adapters</i>	11
7.5. <i>Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug</i>	11
8. Wartung	11
8.1. <i>Sicherheit bei der Wartung</i>	11
8.2. <i>Tägliche Wartung</i>	11
8.3. <i>Wöchentliche Wartung oder nach 20 Betriebsstunden</i>	12
8.4. <i>Schmierplan</i>	12
9. Schmiermittel – Öle und Fette	13
9.1. <i>Hydraulikanlage</i>	13
9.1.1. <i>Druckflüssigkeiten (Hydrauliköle)</i>	13
9.1.2. <i>Schmiermittel</i>	13
9.1.3. <i>Schmierfett</i>	14
9.1.4. <i>Hydrauliköl</i>	14
9.1.5. <i>Getriebe- bzw. Schmieröle</i>	14
9.1.6. <i>Hydraulikschläuche</i>	14
10. Entsorgung	14
11. Reparaturen	14
12. Technische Daten und Zubehör	14
13. Zubehör	14
14. Störungen	14
15. Wichtige Hinweise	15

1. Konformitätserklärung

entsprechend der EG - Richtlinie 2006/42/EG

Wir
ECO TECHNOLOGIES
Planungs-, Entwicklungs- & HandelsgmbH
Philipsstrasse 46
A - 8403 Lebring

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

ECO KEHRMASCHINEN der Typenreihe SGK

(Produktname, Typ bzw. Modell, Seriennummer usw.)

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und den Anforderungen an die Erstellung der speziellen technischen Unterlagen der **EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** und der nationalen Umsetzung dieser Richtlinie in der **Maschinensicherungsverordnung 2010**, sowie den Anforderungen der unterhalb angeführten Richtlinien bzw. Normen entspricht.

EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN ISO 14121-1:2007, EN 13524:2009

(Titel und / oder Nummer sowie Ausgabedatum der Richtlinien bzw. Normen)

Weiters erklären wir unsere, aus der obigen Richtlinie entspringende, Verpflichtung, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine in digitaler Form zu übermitteln.

Besondere Hinweise:

Wir weisen darauf hin, dass die **Inbetriebnahme dieser Maschine solange untersagt** ist, bis festgestellt wurde, dass das Fahrzeug, an das diese Maschine angebaut wird,

- für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet ist,
- dass hinsichtlich der Verkettung dieser Maschine mit dem Trägerfahrzeug alle Unklarheiten beseitigt sind,
- bei der Verkettung dieser Maschine mit dem Trägerfahrzeug den Hinweisen und Pflichten in dieser Bedienungsanleitung entsprochen wurde und auch hierbei keine Unklarheiten bestehen und
- dass auch das Trägerfahrzeug, an dem die Maschine angebaut wird, den Bestimmungen dieser Konformitätserklärung zu Grunde liegender Richtlinie, entspricht.

Weiters weisen wir darauf hin, dass die **Inbetriebnahme dieser Maschine solange untersagt** ist, bis Sie persönlich die Übereinstimmung der Maschine mit den mitgelieferten Dokumenten (insbesondere der Bedienungsanleitung) festgestellt haben (bei Unklarheiten diesbezüglich stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung).

Weiters erachten wir es als unsere Pflicht, Sie darauf hinzuweisen, dass Sie dafür Verantwortung tragen, diese Bedienungsanleitung allen Bedienern der Maschine bzw. allen Personen, die Arbeiten mit und an der Maschine durchführen, auszuhändigen und sich nachweislich davon zu überzeugen, dass die Inhalte der Bedienungsanleitung, insbesondere die Risiken und Gefahren im Umgang mit der Maschine, vermittelt und verstanden wurden, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Es besteht für Sie die Verpflichtung von Gesetzes wegen, die Bedienungsanleitung jederzeit bei der Maschine verfügbar zu haben. Wir empfehlen, dass zum Nachweis der Einhaltung dieser Pflichten eine Unterschrift aller in diesem Absatz angeführten Personen in der Bedienungsanleitung zu leisten ist. Diese gesetzliche Verpflichtung beinhaltet auch die Evaluierung der, von der Verkettung des Trägerfahrzeugs mit dem Anbaugerät ausgehenden Gefahren bzw. Restrisiken, für Ihre Bediener bzw. Anwender.

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Eco Technologies Planungs-, Entwicklungs- und HandelsgesmbH, Philipsstraße 46, 8403 Lebring

Lebring, am 19.03.2013

(Ort und Datum der Ausstellung)



(Name, Funktion und Unterschrift des Bevollmächtigten)

Ing. Johann Hackl
Geschäftsführer

Typenschild

Type	<input type="text"/>		
Bezeichnung	<input type="text"/>		
Baujahr	<input type="text"/>	EGew. (kg)	<input type="text"/>
Masch. Nr.	<input type="text"/>	U(V) / I(A)	<input type="text"/>
Anbau	<input type="text"/>	Q(l/min) / p(bar)	<input type="text"/>
	ECO TECHNOLOGIES GmbH Philipsstrasse 46 A - 8403 Lebring / Austria www.ecotech.at		

Tragen Sie hier die Daten Ihres Typenschildes ein, damit Sie bei Ersatzteilbestellungen und Fragen immer die richtigen Teile und Auskünfte erhalten!

2. Einleitung, Übernahmekontrolle, Umfang der Bedienungsanleitung

An Ihrer neuen Maschine aus dem Hause ECO TECHNOLOGIES GmbH wollen und sollen Sie lange Zeit ungetrübte Freude haben. Voraussetzungen dafür sind Sicherheit und Zuverlässigkeit, die zu erhalten, ein bestimmtes Maß an Kenntnissen im Umgang mit der Maschine, ihrer Wartung und Pflege erfordert.

Lassen Sie sich bzw. Ihr Bedienungspersonal deshalb unbedingt vor dem ersten Einsatz der Maschine von Ihrem Fachberater unterweisen und einarbeiten. Die vorliegende Bedienungsanleitung hilft Ihnen zusätzlich bei der Vermittlung der Kenntnisse, die zum sachgerechten und sicheren Anbau und Gebrauch der Maschine notwendig sind. Sollten wider Erwarten an Ihrer Maschine technische Defekte auftreten, wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.

Bevor Sie Ihre Maschine anbauen und in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie bitte, ob die gelieferte Maschine mit Ihrer Bestellung und Betriebsanleitung übereinstimmt. Kontrollieren Sie bitte auch die Maschine auf eventuelle Transportschäden und reklamieren Sie diese sofort beim Transportführer. Im Falle von Mängeln, teilen Sie diese unverzüglich Ihrem Lieferanten mit. Die Maschine darf solange nicht in Betrieb genommen werden, bis die Sachlage endgültig geklärt ist.

Diese Betriebsanleitung ist für den Anwender geschrieben worden, damit die erforderlichen Kenntnisse vermittelt werden, die für Anbau, Verwendung und Betrieb der Maschine notwendig sind.

Nur mit den notwendigen Kenntnissen können Fehler vermieden werden, damit ein störungsfreier Betrieb möglich wird. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, können wir keine Haftung übernehmen. Falls Sie aus irgendwelchen Gründen Teile der Betriebsanleitung nicht verstehen, so teilen Sie uns dies mit; lassen Sie sich bei Unklarheiten in jedem Falle zuerst die Maschine erklären, bevor Sie diese in Betrieb setzen.

3. Ersatzteile und Zubehör, vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen

Benötigen Sie Ersatzteile oder Zubehör für Ihre Maschine, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Kundendienststelle. Wir bitten Sie, die Daten des Typenschildes für Ihre Ersatzteilbestellungen bekannt zu geben. Diese Daten, sofern vorab von Ihnen ausgefüllt, finden Sie auch auf der Seite 4 in dieser Betriebsanleitung.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und /oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften dieser Maschine negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Betriebssicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nachbauteilen und Zubehör oder durch nicht fachgerechten Einbau von Originalteilen entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Weiters möchten wir Sie darauf aufmerksam machen, dass, sollten Sie Veränderungen an der Maschine vornehmen, Sie von Gesetzes Wegen dazu verpflichtet sind, diese Veränderungen zu dokumentieren und eine Evaluierung der veränderten Maschine durchzuführen. Veränderungen an der Maschine können dazu führen, dass die Hersteller-Konformitätserklärung nicht mehr gültig ist.

4. Gewährleistung und Haftung

Ansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn ein oder mehrere Punkte zutreffen:

- ☛ nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine bzw. des Gerätes
- ☛ mangelhafte Einschulung des Bedienungspersonales bzw. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- ☛ unsachgemäßer Anbau, fehlende Kontrolle vor Inbetriebnahme
- ☛ unsachgemäße Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur
- ☛ nicht Einhalten bzw. nicht Durchführen von vorgeschriebenen Wartungen bzw. Wartungsarbeiten
- ☛ eigenmächtige Veränderungen der Maschine bzw. des Gerätes
- ☛ unsachgemäß durchgeführte Service- und Reparaturarbeiten
- ☛ Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller sind oder nicht vom Hersteller freigegeben wurden
- ☛ Betreiben der Maschine bzw. des Gerätes mit fehlenden bzw. defekten Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- ☛ mangelhafte Überwachung der Maschine bzw. des Gerätes, nicht rechtzeitiger Austausch von Verschleißteilen
- ☛ mangelhafte Lagerung bzw. unsachgemäße Verwahrung
- ☛ höhere Gewalt - Katastrophen, Fremdeinwirkung, etc...

5. Sicherheit




In diesem Kapitel werden Sicherheitsvorschriften und sicherheitstechnische Hinweise erläutert und erklärt, um einen sicheren Betrieb zu ermöglichen.

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch der Maschine Gefahr für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter. Außerdem kann die Maschine und andere Sachwerte des Betreibers Schaden erlangen oder die Qualität der Arbeit vermindert werden.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit dieser Maschine besitzen. Es ist die Pflicht all dieser Personen, diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden zu haben.



5.1. Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr.

-  - **Gefahr!** Unmittelbar oder möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).
-  - **Hinweis!** Hinweise, Tipps und besonders nützliche Informationen.
-  - **Gebot!** Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen, sowie die örtlichen Regeln zur Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise der Maschine

-  In einem lesbaren Zustand halten
-  nicht beschädigen und / oder entfernen; nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

5.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kehrmaschine darf nur an Trägerfahrzeugen wie Rasen-, Garten-, Schmalspurtraktoren oder ähnliche Fahrzeuge (Kommunalfahrzeuge, Traktoren) angebaut werden. Verwenden Sie die Kehrmaschine nur zum Kehren von Werkshallen, Straßen, Gehwegen und Plätzen. Um beim Kehren die Staubentwicklung zu vermeiden, soll Wasser auf die Kehrfläche gesprüht werden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind Personen- und Sachschäden nicht auszuschließen.

Besteht in den hier angeführten bestimmungsgemäßen Verwendungen der Maschine mit Ihrem Einsatz- bzw. Anwendungsfall keine Übereinstimmung bzw. können nicht alle Unklarheiten beseitigt werden, bitten wir Sie, sich vor dem Einsatz der Maschine mit dem Hersteller bzw. Ihrem Händler in Verbindung zu setzen und dies zu klären. Bitte informieren Sie uns über mögliche Anwendungsfälle, die wir nicht berücksichtigt haben.

5.3. Personal

Das Bedienpersonal muss das örtlich gesetzliche Mindestalter erreicht, eine Einweisung erhalten haben und die dafür notwendige Schutzkleidung tragen (eng anliegende Kleidung, festes Schuhwerk, bei Lärmeinwirkung einen Gehörschutz – Gefahr von bleibenden Gehörschäden). Weiters ist der Bediener dieser Maschine verpflichtet die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden zu haben. Bei Unklarheiten ist es nicht erlaubt, die Maschine in Betrieb zu nehmen. Kontaktieren sie unsere nächste Kundendienststelle um ihre Unklarheiten zu beseitigen und um einen reibungslosen und sicheren Betrieb zu ermöglichen.

5.4. Warnung vor spezifischen Gefahren

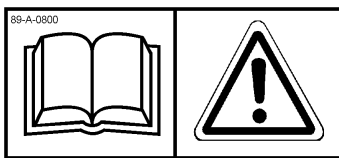
Die nachfolgenden Symbole bzw. Sicherheitshinweise haben folgende Bedeutung:

Wenn Sie feststellen, dass diese Gefahrenaufkleber an Ihrer Maschine fehlen, so müssen Sie diese sofort ersetzen. Sie können diese unter Angaben der Aufklebernummer (z.B. 89-A-0800) bei uns nachbestellen.



Achtung Quetschgefahr, NICHT zwischen Anbaugerät und Trägerfahrzeug treten

(89-A-0802)



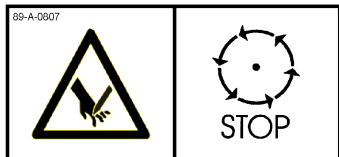
Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen

(89-A-0800)



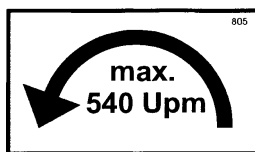
Quetschgefahr

(89-A-0803)



Verletzungsgefahr durch rotierende Teile

(89-A-0807)



Maximal zulässige Drehzahl der Zapfwelle:
(je nach Ausführung der Kehrmaschine)

1000upm rechtsdrehend	89-A-0903
1000upm linksdrehend	89-A-0906
2000upm rechtsdrehend	89-A-0905
2000upm linksdrehend	89-A-0907



Gelenkwelle schmieren.

(89-A-0900)

5.5. Gefahrenhinweise



Achten Sie stets darauf, dass die Kehrmachine mit dem Trägerfahrzeug fest verbunden ist und sich nicht lösen kann.



Bevor Sie mit dem Kehren beginnen, überzeugen Sie sich, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.



Fahren Sie mit der Kehrmachine nicht schneller als mit 8 Stundenkilometer.



Es ist nicht gestattet, längere Transportstrecken mit hochgehobener Kehrmachine zurückzulegen. Verwenden Sie bitte in diesem Falle ein anderes Transportmittel oder fahren Sie mit abgesenkter Maschine.



Die Maschine wurde für einen Schmutz mit einer Rohdichte von max. 1,8 t/m³ ausgelegt. Bei schwererem Schmutz darf der Schmutzsammelbehälter entsprechend der Verhältnisse der Rohdichte weniger angefüllt werden.



Achten Sie stets darauf, dass über den Adapter keine zusätzlichen Kräfte vom Trägerfahrzeug eingeleitet werden. (Aushubeinrichtung in Schwimmstellung schalten!)



Bei sehr unebenem Untergrund (mehr als 5cm über die Maschinenbreite gemessen) kann die Maschine Schäden erleiden bzw. das Kehrergebnis nicht zufriedenstellend ausfallen.



Beim Kehren ist stets darauf zu achten, dass möglichst wenig Staub aufgewirbelt wird. Durch Staubaufwirbelungen können Folgekrankheiten des Fahrers und Schäden am Trägerfahrzeug auftreten.



Hantieren an der Maschine während des Betriebes ist untersagt. Beim Abstellen der Kehrmachine muss die Maschine gegen Wegrollen gesichert werden. Laufräder der Kehrmachine haben keine Bremsen! Abstellstützen zum Abstellen der Kehrmachine verwenden.



Kontrollieren Sie stets die Dichtheit der Hydraulikanlage. Bei Undichtheit ist sofort das fehlerhafte Teil auszutauschen und das ausgelaufene Öl fachgerecht zu entsorgen.



Überprüfen Sie die angegebenen Daten der Hydraulikanlage - besonders die Betriebstemperatur des Hydrauliköls. Bei Erreichen der Grenzwerte der Hydraulikanlage müssen Sie die Arbeit unterbrechen und den Mangel beheben.



Service und Reparaturarbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden!

6. Anbau und Montage

L Beachten sie unbedingt die Sicherheitshinweise bezüglich der Maschine und der zwischen Maschine und Trägerfahrzeug!

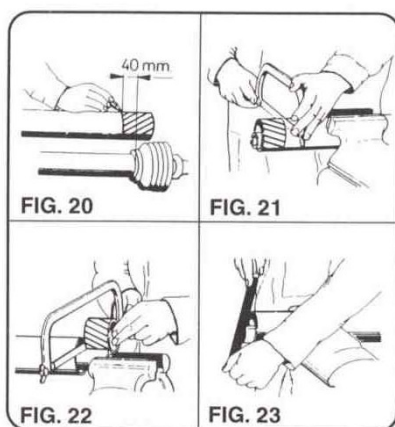
Für den Anbau bzw. Montage der Maschine bzw. des Gerätes müssen alle Vorschriften der Bedienungsanleitung beachtet werden. Vor dem Anbau bzw. vor der Montage müssen noch folgende wichtige Punkte geklärt werden:

- ❶ ist das Trägerfahrzeug für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet
- ❶ die Bedienungs- bzw. Betriebsanleitung des Trägerfahrzeuges überprüfen und die Übereinstimmung der Anbauvorschriften herstellen
- ❶ ist genügend Antriebsleistung vorhanden - Nebenabtriebe, Hydraulikanschlüsse, Zug- bzw. Schubleistung, elektrische Versorgung
- ❶ Achslasten kontrollieren, damit keine Überladung des Trägerfahrzeuges erfolgt
- ❶ Kraftheber bzw. Aufnahme auf richtige Größe und Tragfähigkeit überprüfen
- ❶ örtliche gesetzliche Bestimmungen, CE- Konformität, STVZO und Sicherheitsvorschriften prüfen und die Übereinstimmung herstellen

6.1. Anbau an das Trägerfahrzeug

Die Kehrmaschine wird an das Trägerfahrzeug (bei der dafür vorgesehen Aushebung) an das Schnellwechselsystem (Dreipunkt, Dreieck, Anbauplatte, etc.) angebaut.

- ❶ Vor dem Anbau untersuchen Sie die Kehrmaschine auf eventuelle Risse bzw. sonstige Beschädigungen. Wenn Risse bzw. Schäden festgestellt werden, beheben Sie diese vor Inbetriebnahme.
- ❶ Prüfen Sie vor dem Anbau, ob **die Drehzahl und die Drehrichtung** der Frontzapfwelle des Trägerfahrzeuges mit den Angaben auf der Maschine übereinstimmen. Stimmen diese Daten nicht überein, darf die Maschine **nicht** in Betriebe genommen werden!
- ❶ **Die Gelenkwelle muss auf die Einbaulage abgestimmt werden. Dazu muss die Länge der Gelenkwelle kontrolliert bzw. angepasst werden. Achtung: Länge der Gelenkwelle über den gesamten Hubbereich der Aushebung kontrollieren – Kehrmaschine ganz absenken und ganz anheben – kürzestes Maß für die Anpassung der Gelenkwelle nehmen!**
- ❶ Nach dem Anbau und vor Beginn der Arbeit kontrollieren Sie sorgfältig, dass die Kehrmaschine ordnungsgemäß an das Trägerfahrzeug angebaut ist um ein ungewolltes Lösen zu verhindern. Kontrollieren Sie auch sorgfältig, dass die Hydraulikkupplungen eingerastet sind und dass es keinen Ölverlust gibt. Bei Ölverlust ausgelaufenes Öl binden und entsorgen. Ölverlust beheben.
- ❶ Im Kehrbetrieb muss darauf geachtet werden, dass sich die Aushubeinrichtung (Dreieck, Anbauplatte, Dreipunkt etc.) in Schwimmstellung befindet! Wenn die Aushebung während eines Einsatzes auf Druck und nicht auf Schwimmstellung eingestellt ist, können schwere Verletzungen des Bedienpersonals bzw. Dritter eintreten, da die Lenkbarkeit des Trägerfahrzeuges eingeschränkt bzw. nicht vorhanden ist! Auch Schäden an der Maschine und dem Umfeld können auftreten!
- ❶ Beim Anbau auf die maximal zulässige Anbaulänge achten. Dies kann in örtlichen gesetzlichen Bestimmungen (zB in der Straßenverkehrsordnung) geregelt sein.



Länge der Zapfwelle anpassen:

Abb. 20: Zur Längen Anpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.

Abb. 21: Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.

Abb. 22: Inneres und äußeres Schiebepprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen.

Abb. 23: Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen. Schiebepprofile einfetten.

Weitere Änderungen an Gelenkwelle und Schutz **nicht** zulässig.

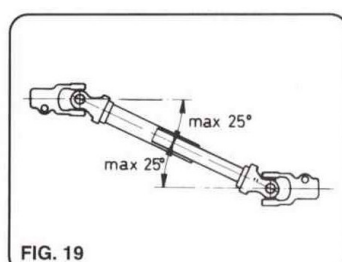
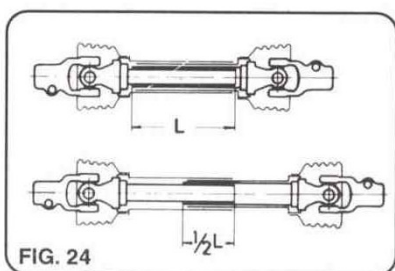


Abb. 19: Maximal zulässige Abwinkelung kontrollieren!

7. Bedienungshinweise

7.1. Einstellung Hauptbürste

Mittels der höhenverstellbaren Laufräder an der Kehrmaschine wird der Bürstendruck der Hauptbürste eingestellt. Je nach Abnutzung der Bürste müssen die Laufräder ein- bzw. nachgestellt werden. Das beste Kehrergebnis wird erzielt, wenn die Bürste beim Kehren ca. 1cm in den Boden eintaucht. Damit die Abnutzung der Hauptbürste möglichst gleichmäßig erfolgt, sollten die Laufräder auf beiden Seiten in die gleiche Höhe gestellt werden. Nach der Einstellung bzw. nach Verstellung der Laufräder und damit der Hauptbürste muss die Höhe des Sammelbehälters angepasst werden. Sammelbehälter darf nicht am Boden schleifen. Verschleißgummi soll Abstand zu Boden abdecken.

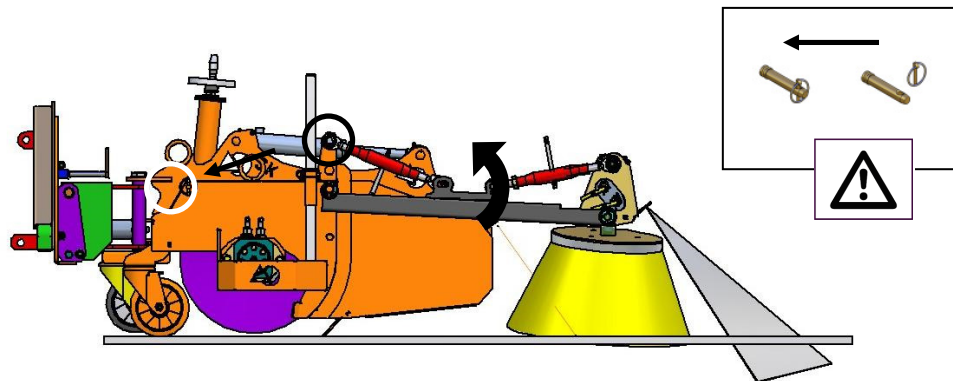
7.2. Einstellung Seitenbesen

Der Seitenbesen soll nur dann eingesetzt werden, wenn Sie entlang von Randsteinen und Mauern kehren möchten. Kehren Sie immer zuerst die Stellen, die den Einsatz des Seitenbesen erforderlich machen. Der Seitenbesen kann den Schmutz über die Maschinenbreite schleudern (abhängig vom Kehrgut), was dazu führt, dass Sie eine bereits gekehrte Fläche erneut kehren müssen.

Wenn Sie den Seitenbesen in Betrieb nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

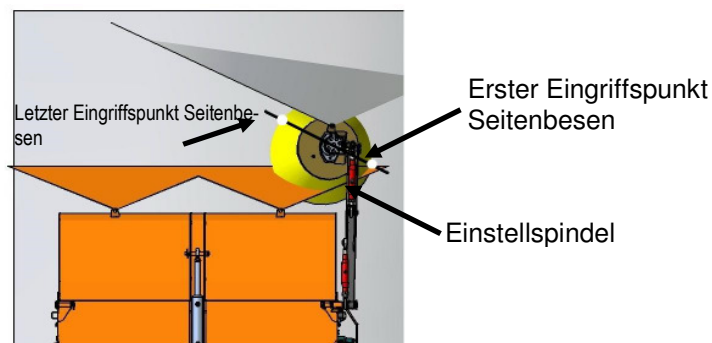
Bringen Sie den Seitenbesen durch Umsetzen der Spindel von der Transportstellung in die Arbeitsstellung.

Den gewünschten Bürstendruck (je nach Verschmutzung) können Sie durch Verdrehen des Spindel einstellen. Wenn Sie den Seitenbesen nicht gebrauchen, heben Sie den Arm hoch und fixieren Sie diesen wieder in der Transportstellung. Es ist darauf zu achten, dass der Seitenbesen **IMMER** mittels den dafür vorgesehenen Klappstecker in seiner Position gesichert wird!



Die Neigung des Seitenbesen kann mittels der vorderen Spindel eingestellt werden. Diese ist notwendig, um auch bei abgenutztem Besen noch ein gutes Kehrergebnis zu erzielen! Es wird damit der Eingriffspunkt des Besen am Boden (zB am Randstein) und der Punkt, bei dem das Kehrgut vom Seitenbesen vor die Maschine (und damit zur Hauptbürste) geschleudert wird bestimmt.

Die Neigung ist so einzustellen, dass der Besen zwischen 4:00 Uhr und 10:00 Uhr (in Fahrtrichtung gesehen – wenn man sich den Besen als Uhr vorstellt) im Eingriff ist.



Achtung: Seitenbesen und Schmutzsammelbehälter weisen ein beträchtliches Gewicht auf und erfordern daher besondere Vorsicht bei der Manipulation (Verstellungs- und Einstellungsarbeiten)!

7.3. Wassersprüheinrichtung

Vor Inbetriebnahme füllen Sie den Wassertank an. Achten Sie darauf, dass Sie keinen Schmutz in den Tank bekommen (Düsen und Filter verstopfen). Schließen Sie nun die Pumpe an und kontrollieren Sie, ob alle Düsen sprühen. Falls keine Düse sprüht, kontrollieren Sie, ob die Pumpe läuft. Wenn die Pumpe läuft, stellen Sie diese ab und kontrollieren Sie, ob der Ansaugfilter verstopft ist. Wenn der Ansaugfilter nicht verstopft ist, öffnen Sie die Düsenmutter, nehmen Sie den Düsenfilter heraus und reinigen Sie diese Düsenfilter und das Düsenmundstück. Schalten Sie die Pumpe wieder ein und kontrollieren Sie nochmals ob alle Düsen sprühen.

Schalten Sie die Pumpe ab wenn der Tank leer ist; die Pumpe ist trockenlaufsicher aber einzelne Pumpenteile unterliegen einem höheren Verschleiß.

Bitte beachten Sie, dass bei Temperaturen um 0°C bzw. tiefer die komplette Wassersprüheinheit (Tank, Filter, Leitungen, Pumpe und Düsen) zu entleeren ist damit keine Frostschäden auftreten.

7.4. Höheneinstellung des Adapters

Je nach Schnellwechselsystem und Ausführung kann der Adapter in der Höhe an das Trägerfahrzeug angepasst werden. Dazu lösen Sie die Schrauben, stellen den Adapter in die passende Höhe und ziehen Sie die Schrauben wieder fest an!

7.5. Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug

Es müssen die Hydraulikleitungen (Schnellkupplungen) an das Trägerfahrzeug angekuppelt werden, um ein seitliches Schwenken der Kehrmachine bzw. ein hydraulisches Entleeren des Schmutzsammelbehälters zu ermöglichen.

L **Austretende Hochdruckflüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen! Niemals mit der Hand (oder anderen Körperteilen) austretende Hochdruckflüssigkeiten am Austritt hindern – höchste Verletzungsgefahr!** Daher vor dem Ankuppeln das Hydrauliksystem des Trägerfahrzeuges drucklos stellen.

8. Wartung

L Die Maschine muss einer regelmäßigen Wartung unterzogen werden. Wartungsarbeiten dürfen nur fachkundige und unterwiesene Personen durchführen! Dabei muss die Maschine abgeschmiert und auf Verschleiß untersucht werden – mind. alle 8 Betriebsstunden, bzw. nach jedem Einsatz. Verschlissene, fehlende oder beschädigte Teile sofort ersetzen; lockere Teile befestigen bzw. festziehen (Schraubverbindungen prüfen)!

Durchgeführte Wartungsarbeiten müssen zum Zwecke der Nachweisbarkeit **dokumentiert** werden!

Dokumentation der Wartungsarbeiten kann für die Abklärung von Garantieansprüchen vom Hersteller eingefordert werden.

8.1. Sicherheit bei der Wartung

Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss die Maschine auf den Boden abgesenkt werden. Danach alle Antriebssysteme und Motoren abschalten. Im abgeschalteten Zustand, durch hin- und herbewegen der Hydraulikhebel, den Druck in den Hydraulikleitungen abbauen. Die Feststellbremse des Trägerfahrzeuges festziehen und denn Zündschlüssel abziehen. Vor Beginn der Wartungsarbeiten warten, bis der Motor und alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.

8.2. Tägliche Wartung

- ☛ Reinigung der Maschine nach jedem Einsatz, um die Funktion beim nächsten Einsatz sicherstellen zu können.
- ☛ Vor jedem Einsatz Sicherheitseinrichtungen und Befestigungselemente prüfen und wenn nötig ersetzen.
- ☛ Hydraulikschläuche und Anschlüsse prüfen und bei Verformungen bzw. Rissen diese sofort tauschen.
- ☛ Verschleißteile (Gummileisten) prüfen und gegebenenfalls tauschen.
- ☛ Einstellung der Maschine (Laufräder, Sammelbehälter) vor jedem Einsatz prüfen.
- ☛ Falls bei der Wartung Schutzvorrichtungen abgebaut wurden, darf die Maschine erst wieder benutzt werden, wenn diese Schutzvorrichtungen wieder angebaut sind!
- ☛ Wenn die Maschine oder Teile der Maschine zur Wartung angehoben werden müssen, ist es Vorschrift, die angehobenen Teile bzw. die Maschine unfallsicher abzustützen!
- ☛ Hydraulikzylinder (Kolbenstange) reinigen und von Salz befreien (Rostbildung verhindern)

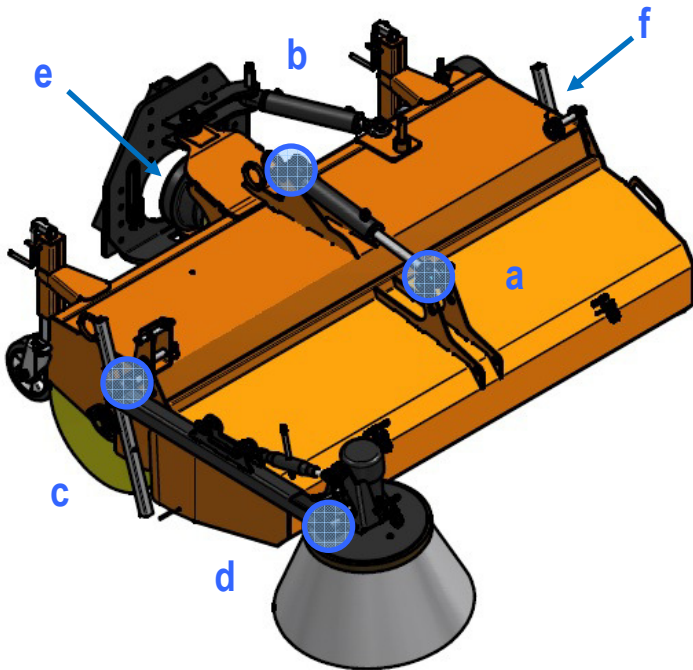
8.3. Wöchentliche Wartung oder nach 20 Betriebsstunden

Bei dieser Wartung muss die Maschine an allen beweglichen Teilen überprüft und nachgeschmiert werden (siehe Schmiermittel bzw. Schmierplan). Alle Schraubverbindungen nachziehen und fehlende Teile ersetzen. Diese Wartung ist besonders zu Saisonbeginn und zu Saisonende wichtig.

Wichtige Wartungsbereiche

- ☛ Getriebe und Antrieb (Kette, Kettenspanner, Kettenräder) auf Verschleiß prüfen und schmieren
- ☛ Adapter samt Befestigung auf Verformung und Verschleiß prüfen
- ☛ Niveaueausgleich und Herzbolzen auf Verformung und Verschleiß prüfen
- ☛ Laufräder auf Verschleiß prüfen
- ☛ Hydraulikzylinder, Hydraulikschläuche und Hydraulikkupplungen auf Verformung, Dichtheit, Verschleiß und/oder Beschädigung prüfen
- ☛ Bei vorhandener Wassersprüheinrichtung Leitungsfiler und Düsenfilter monatlich reinigen. Bei Bedarf verkürzen Sie die Reinigungsintervalle. Tank mindestens 1 mal jährlich reinigen.

8.4. Schmierplan



a	Zylinderkolbenstange
b	Zylinderboden
c	Seitenbesenarm – Aufnahme Hauptrahmen
d	Seitenbesenarm – Aufnahme Seitenbesenmotor
e	Ölstand in Getriebe kontrollieren
f	Antriebskette schmieren

9. Schmiermittel – Öle und Fette

9.1. Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage Ihrer ECO Maschine wird werkseitig mit Hydrauliköl der Klasse HLP32 bzw. HLP46 gefüllt. Bitte beachten Sie, dass diese Öle mit dem Hydrauliköl Ihres Anbaufahrzeuges mischbar sein müssen und dass die Viskositätsbereiche übereinstimmen; ansonsten müssen Sie das Hydrauliksystem Ihrer ECO Maschine leeren und mit Ihrem Hydrauliköl spülen.

ACHTUNG - BEI NICHTBEACHTUNG DIESER PARAMETER KANN IHR FAHRZEUG EINEN SCHADEN ERLEIDEN!

Bei Arbeiten am Hydrauliksystem Ihrer ECO Maschine vermeiden Sie bitte Ölverlust, auf die fachgerechte Montage aller Teile und die vorschriftsmäßige Entsorgung des ausgetretenen Öles.

Der max. Rücklaufdruck am Trägerfahrzeug darf 10 bar nicht übersteigen - Überhitzungsgefahr des Hydrauliksystems und möglicher Bruch von Hydraulikkomponenten wie z.B. Hydromotore etc.

9.1.1. Druckflüssigkeiten (Hydrauliköle)

Druckflüssigkeiten haben die Aufgabe, die hydraulische Energie vom Ort der Erzeugung zum Ort der Umwandlung zu transportieren. Daneben sollen sie den Verschleiß aufeinander gleitender Teile mindern, vor Korrosion schützen und örtlich entstehende Wärme abführen. Die Auswahl geeigneter Druckflüssigkeiten ist von Bedeutung für die Lebensdauer und Betriebssicherheit des hydraulischen Antriebs.

Betriebsbereich

Bei der Auswahl geeigneter Druckflüssigkeiten ist folgender Betriebsbereich zu berücksichtigen:

Umgebungstemperaturbereich	- 30 °C bis +80 °C
Betriebstemperaturbereich	+30 °C bis +60 °C
max. zulässige Betriebstemperatur	+80 °C
min. Viskosität	20 cST
Viskosität bei Betriebstemperatur	20 cST-43 cST; wobei wir eine Betriebsviskosität von 35 cST für ideal halten.

Mineralöle der Klasse HLP nach DIN 51524 Teil 2 erfüllen die gestellten Anforderungen und werden deshalb von uns besonders empfohlen. Zur Bestimmung der erforderlichen Viskositätsklasse in Abhängigkeit des Betriebstemperaturbereiches kann folgende Tabelle herangezogen werden.

Viskositätsklassen nach ISO 3448

Betriebstemperatur	Viskositätsklasse nach ISO 3448
30 - 50 °C	32
40 - 60 °C	46
50 - 70 °C	68
60 - 80 °C	100

Die Viskositätsklassen nach ISO 3448 sind bezogen auf eine Temperatur von 40 °C - der Einfluss der jeweiligen Umgebungstemperatur muss bei der Auswahl zusätzlich berücksichtigt werden; z.B. muss die Druckflüssigkeit bei niedrigen Starttemperaturen (unterhalb 20 °C) pumpfähig sein.

Schwer entflammare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten:

Die Verwendung von HD-Motorölen nach SAE, ATF - Druckflüssigkeiten, schwerentflammare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten vom Typ HFC sowie synthetischer Art, ist unter Berücksichtigung gewisser Vorkehrungen, möglich. Im Anwendungsfall ist Rücksprache mit unserer zuständigen Verkaufsniederlassung erforderlich.

Filterung:

Die Filterung der Druckflüssigkeit ist von hoher Wichtigkeit. Hiermit soll erreicht werden, dass

- der Verschleiß an bewegten Teilen durch Fremdkörper reduziert wird
- Funktionsstörungen vermieden werden
- die Alterung der Druckflüssigkeit verlangsamt wird.

Bei der Auswahl eines geeigneten Filters müssen die folgenden Kenngrößen berücksichtigt werden:

- Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 18/13
- Filterfeinheit 10 micron, nom.
- Beta-Wert Beta 10-1,5

9.1.2. Schmiermittel

Sofern in dieser Betriebsanleitung bei den einzelnen Maschinenkomponenten keine abweichenden Schmiermittel angegeben sind, empfehlen wir folgende Schmiermittel:

9.1.3. Schmierfett

Hochdruck - Schmierfett, z.B. Lithiumseifenfett mit Graphitzusatz und Hochdruckadditiven oder ähnliche Produkte, mit einer Temperaturbeständigkeit von -30°C bis + 120°C

9.1.4. Hydrauliköl

Hydrauliköl der Klasse HLP32 bzw. HLP46 nach DIN 51524 - Achtung hier muss eine Übereinstimmung mit der Hydraulikölempfehlung Ihres Trägerfahrzeuges gegeben sein - siehe auch Hydraulikanlage.

9.1.5. Getriebe- bzw. Schmieröle

Getriebe- bzw. Schmieröle der Viskositätsklasse 90

9.1.6. Hydraulikschläuche

Hydraulikschläuche müssen nach spätestens 5 Einsatzjahren oder 2 Jahren Lagerzeit getauscht werden. Herstellungsdatum der Schläuche ist auf den Schläuchen aufgedruckt.

10. Entsorgung

Der Kunde muss diese Maschine entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgen. Die Firma ECO TECHNOLOGIES GmbH übernimmt keine Entsorgung.

11. Reparaturen

Lassen Sie alle Service- und Reparaturarbeiten nur von geschultem und fachkundigem Personal durchführen. Durch unsachgemäße Reparaturen und Wartungsarbeiten erlischt jede Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung. Gerne steht auch das Team von ECO TECHNOLOGIES GmbH auf Anforderung zur Verfügung.

12. Technische Daten und Zubehör

Technische Daten		SGK-130	SGK-150
Kehrbreite	(cm)	130	150
Bürstendurchmesser	(cm)	40	40
Schrägstellung	(°)	25	25
Schmutzbehälter	(l)	130	150
Seitenbesendurchmesser	(cm)	50	50
min./max. Ölmenge für Seitenbesen	(l/min)	14/50	14/50
min./max. Öldruck für Seitenbesen/ Hydraulikzylinder	(bar)	120/175(230)	120/175(230)
Drehzahl der Frontzapfwelle	(Uprn)	1000/ 2000	1000/ 2000
Gewicht - je nach Ausstattung	(Kg)	140	155

13. Zubehör

Wir bieten ein reichhaltiges Zubehör an:

- Schmutzsammelbehälter
- Seitenbesen mit verschiedenen Besätzen
- Verschiedene Besätze an der Hauptbürste
- Hydraulische Schmutzsammelbehälterentleerung & Schwenkzylinder
- Schmutzfangtuch zum Freikehren
- Verschiedene Wassertanks
- Verschiedene Adapter

14. Störungen

Störung

- Schmutz wird nicht in den Sammelbehälter geworfen
- Seitenbesen wirft Schmutz über die Kehrmaschinenbreite hinaus

Mögliche Ursache / Abhilfe

- Einstellung der Hauptbürste prüfen
- Zustand des Dichtgummis prüfen; ggf. erneuern
- Zustand der Bürsten prüfen; ggf. erneuern
- Einstellung Seitenbesen (siehe Beschreibung oben) prüfen

15. Wichtige Hinweise

- ☛ Das Kehrergebnis wird wesentlich vom Zustand der Kehrbürsten und der Einstellung dieser Bürsten beeinflusst. Tauschen Sie die Kehrbürsten rechtzeitig aus und kontrollieren Sie beim Kehren laufend die Eintauchtiefe der Bürste.
- ☛ Vermeiden Sie starke Staubentwicklung.
- ☛ Passen Sie die Kehrgeschwindigkeit an die Gegebenheiten an – Beschaffenheit des Untergrunds, Beschaffenheit des Kehrguts, Stärke der Verschmutzung der Kehrfläche, örtliche Umgebung.
- ☛ Lassen Sie beim Kehren entsprechende Sorgfalt walten – Beschädigungen an der Umgebung bzw. an der Maschine durch Kollisionen sollten vermieden werden.
- ☛ Kontrollieren Sie ständig den Zustand der Verschleißteile und der Hydraulikanlage der Maschine.

Fragen richten Sie direkt an Ihren Fachhändler oder an uns, wir sind erreichbar unter:



**Eco Technologies Planungs-
Entwicklungs- und HandelsgesmbH**

A-8403 Lebring, Philipsstraße 46
Tel. +43/3182/4420-0, Fax +43/3182/4420-17
e-mail: ecotech@ecotech.at, <http://www.ecotech.at>