Vor der Inbetriebnahme der Maschine unbedingt lesen!

Bedienungsanleitung

ECO Multiwash SWA-B

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**

1.1. Sicherheitshinweise *6*

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung *6*

1.3. Personal *6*

1.4. Warnung vor spezifischen Gefahren *7*

1.5. Gefahrenhinweise *8*

6. Anbau und Montage **8**

7. Bedienungshinweise **9**

1.6. Allgemein *9*

1.7. Drosselventil *10*

1.8. Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug *10*

2. Wartung **11**

2.1. Sicherheit bei der Wartung *11*

2.2. Tägliche Wartung *11*

2.3. Wöchentliche Wartung oder nach 20 Betriebsstunden *11*

8. Schmiermittel – Öle und Fette **12**

2.4. Hydraulikanlage *12*

2.4.1. Druckflüssigkeiten (Hydrauliköle) 12

2.4.2. Schmiermittel 13

2.4.3. Schmierfett 13

2.4.4. Hydrauliköl 13

2.4.5. Getriebe- bzw. Schmieröle 13

2.4.6. Hydraulikschläuche 13

9. Entsorgung **13**

10. Reparaturen **13**

11. Technische Daten und Zubehör **14**

12. Zubehör **14**

13. 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 Waschbalken der Typenreihe SWA-B*****

(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 **Maschinensicherheitsverordnung 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 01.06.2014

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Name, Funktion und Unterschrift des Bevollmächtigten)
Ing. Johann Hackl
Geschäftsführer

Typenschild

Type			
Bezeichnung			
Baujahr		EGew. (kg)	
Masch. Nr.		U(V) / I(A)	
Anbau		Q(l/min) / p(bar)	

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 5 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.

1.1. 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.

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der ECO Waschbalken darf nur an Trägerfahrzeugen wie Rasen-, Garten-, Schmalspurtraktore oder ähnliche Fahrzeuge (Kommunalfahrzeuge, Traktoren) angebaut 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.

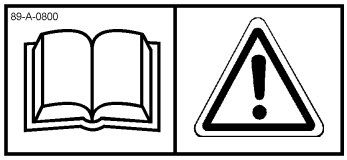
1.3. Personal

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.

1.4. 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.



Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen

(89-A-0800)

ACHTUNG - QUETSCHGEFAHR, NICHT zwischen Anbaugerät und Trägerfahrzeug treten

(89-A-0802)

1.5. Gefahrenhinweise

⚠ Achten Sie stets darauf, dass der Schwemmbalken mit dem Trägerfahrzeug fest verbunden ist und sich nicht lösen kann.

⚠ Es ist immer darauf zu achten, dass die zulässigen Anhängegewichte und zulässige Achslasten nicht überschritten werden! Erhöhte Lebensgefahr bei Missbrauch der Sicherheitsvorschriften!!!

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

⚠ Beim Anbau des Waschbalkens ist darauf zu achten, dass sich niemand zwischen dem Schwemmbalken und dem Trägerfahrzeug befindet.

⚠ Reparaturarbeiten dürfen nur vom fachkundigen Personal durchgeführt werden

⚠ Hantieren an der Maschine während des Betriebs ist untersagt.

⚠ Werden undichte Stellen im Waschsystem bzw. Hydrauliksystem erkannt, ist die Maschine sofort zu stoppen! Die Arbeit darf erst nach der Reparatur wieder aufgenommen werden!

⚠ Verwenden Sie ausschließlich reines gefiltertes Wasser! Andere Medien sind nicht zulässig!

ACHTUNG! Beim Sprühvorgang ist dabei zu achten, dass sich niemand in der Nähe des Sprühstrahls befindet, da durch den Sprühdruck Verletzungen herbeigeführt werden können.

6. Anbau und Montage

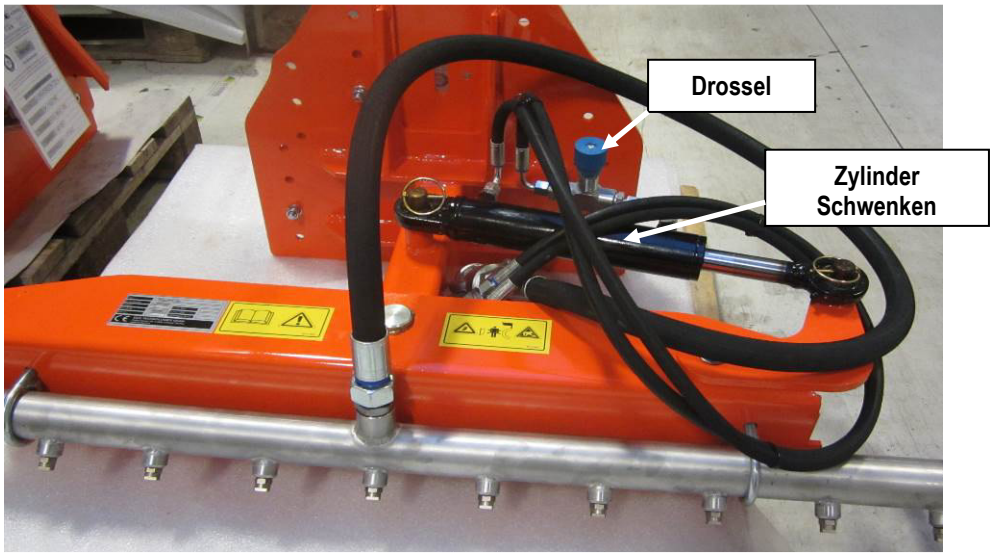
Vor dem Anbau untersuchen Sie den Schwemmbalken auf eventuelle Risse bzw. sonstige Beschädigungen. Wenn Risse bzw. Schäden festgestellt werden, beheben Sie diese vor Inbetriebnahme; andernfalls setzen sie sich mit der zuständigen Verkaufsniederlassung in Verbindung. Stellen Sie sicher, dass der Schwemmbalken mit dem Schnellwechselsystem des Trägerfahrzeugs so verbunden ist, dass er sich im Betrieb nicht lösen kann.

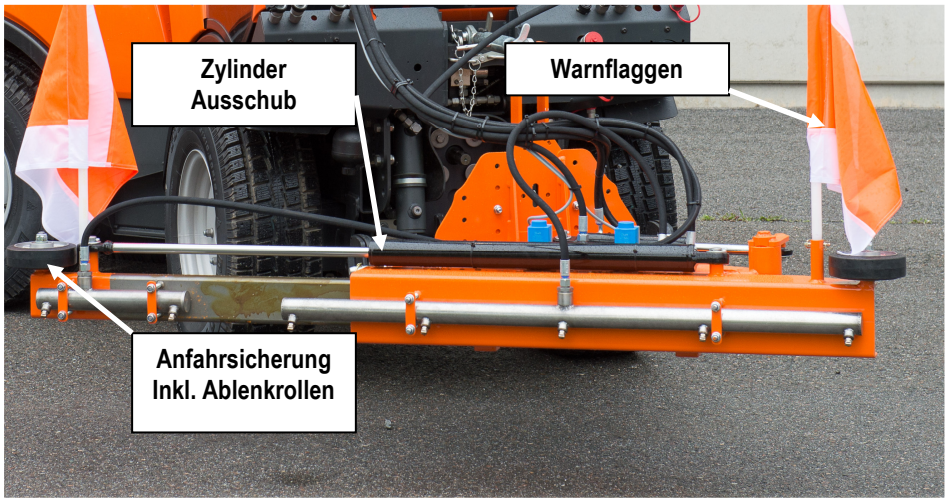
Für den Anbau bzw. Montage des Schwemmbalkens müssen alle Vorschriften der Bedienungsanleitung beachtet werden. Vor dem Anbau bzw. vor der Montage müssen noch folgende wichtige Punkte geklärt werden:

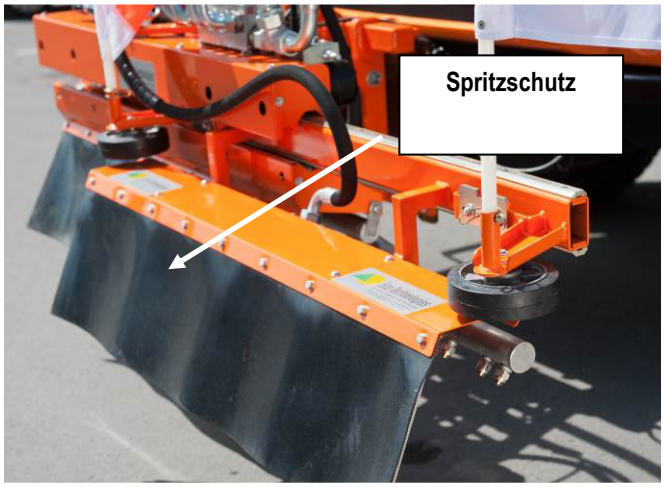
- ⓘ ist das Trägerfahrzeug für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet
- ⓘ die Bedienungs- bzw. Betriebsanleitung des Trägerfahrzeuges überprüfen und die Übereinstimmung der Anbauvorschriften herstellen
- ⓘ ist genügend Antriebsleistung vorhanden - Nebenabtriebe, Hydraulikanschlüsse, Zug- bzw. Schubleistung, elektrische Versorgung
- ⓘ Kraftheber, Aufnahme bzw. Pritsche auf richtige Größe und Tragfähigkeit überprüfen
- ⓘ örtliche gesetzliche Bestimmungen, CE- Konformität, STVZO und Sicherheitsvorschriften prüfen und die Übereinstimmung herstellen
- ⓘ Stellen Sie sicher, dass der Schwemmbalken mit dem Schnellwechselsystem des Trägerfahrzeugs so verbunden ist, dass er sich im Betrieb nicht lösen kann.
- ⓘ Nach dem Anbau und vor Beginn der Arbeit kontrollieren Sie sorgfältig, ob das Gerät ordnungsgemäß an das Trägerfahrzeug angebaut ist, um ein ungewolltes Lösen zu verhindern. Kontrollieren Sie auch die elektrischen Anschlüsse und die Gelenkwelle bzw. die Hydraulikleitungen.
- ⓘ Beim Anbau auf die maximale zulässige Anbaulänge achten. Dies kann in örtlichen gesetzlichen Bestimmungen (zB. In der Straßenverkehrsordnung) geregelt sein

7. Bedienungshinweise

1.6. Allgemein







1.7. Drosselventil

Das Drosselventil dient zur Regulierung der Geschwindigkeit beim Schwenken. Vor Erstinbetriebnahme muss das Drosselventil eingestellt werden. Durch Drehen des Ventils muss die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt werden.

1.8. Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug

⚠ **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.

2. Wartung

⚠ 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.

2.1. Sicherheit bei der Wartung

Vor Beginn alle Antriebssysteme und Motoren abschalten. Die Feststellbremse des Trägerfahrzeuges festziehen und den Zündschlüssel abziehen. Vor Beginn der Wartungsarbeiten warten, bis der Motor und alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.

2.2. 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.
- Anschlüsse prüfen und bei Verformungen bzw. Rissen diese sofort tauschen.
- Verschleißteile prüfen und gegebenenfalls tauschen.
- Einstellung der Maschine 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!

2.3. 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.

8. Schmiermittel – Öle und Fette

2.4. 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.

2.4.1. 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 entflammbare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten:
Die Verwendung von HD-Motorölen nach SAE, ATF - Druckflüssigkeiten, schwerentflammbare 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

2.4.2. Schmiermittel

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

2.4.3. Schmierfett

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

2.4.4. 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.

2.4.5. Getriebe- bzw. Schmieröle

Getriebe- bzw. Schmieröle der Viskositätsklasse 90

2.4.6. Hydraulikschläuche

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

9. Entsorgung

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

10. 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.

11. Technische Daten und Zubehör

Niederdruckbalken

Technische Daten		BND-120	BND-140	BND-160
Sprühbreite in gerader Stellung	(mm)	1200	1400	1600
Sprühbreite in Schrägstellung	(mm)	1040	1220	1380
Winkel Schrägstellung	(°)	30	30	30
Balkenbreite	(mm)	1050	1250	1450

Mitteldruckbalken

Technische Daten		BMD-120	BMD-140	BMD-160	BMD-180	BMD-200	BMD-220	BMD-240	BMD-260	BMD-280
Sprühbreite in gerader Stellung	(mm)	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Sprühbreite in Schrägstellung	(mm)	1040	1220	1380	1560	1740	1920	2080	2260	2320
Winkel Schrägstellung	(°)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Balkenbreite	(mm)	1050	1250	1450	1650	1850	2050	2250	2450	2650

Hochdruckbalken

Technische Daten		BHD-120	BHD-150	BHD-180	BHD-210	BHD-240
Sprühbreite in gerader Stellung	(mm)	1200	1500	1800	2100	2400
Sprühbreite in Schrägstellung	(mm)	1040	1300	1560	1820	2080
Winkel Schrägstellung	(°)	30	30	30	30	30
Balkenbreite	(mm)	950	1250	1550	1850	2150

12. Zubehör

- Begrenzungsleuchten
- Elektrisches Umschaltventil (damit können 2 Hydraulikzylinder angesteuert werden)
- Elektromagnetischer Ventilblock (damit können 3 Hydraulikzylinder angesteuert werden)
- Warnflaggen
- Abstellstützen
- Spritzschutz
- Anfahrsicherung

13. Wichtige Hinweise

- Kontrollieren Sie ständig den Zustand der Verschleißteile und der Hydraulikanlage der Maschine.
- Bei etwaigen Reparaturen muss der Waschbalken sicher abgestellt sein!
- Bei Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden!
- Es darf nur Wasser in die Anlage eingefüllt werden. Bei anderen Flüssigkeiten kann keine Garantie für Funktion und Standzeit der Anlage übernommen werden. Falls Sie jedoch andere Mittel ausbringen möchten, bitten wir Sie, sich mit dem ECO-Servicepersonal in Verbindung zu setzen.
- Achten Sie stets darauf, dass der Schwemmbalken mit dem Trägerfahrzeug fest verbunden ist und sich nicht lösen kann.
- Beim Anbau des Waschbalkens ist darauf zu achten, dass sich niemand zwischen dem Schwemmbalken und dem Trägerfahr zeug befindet.
- Beim Sprühvorgang ist darauf zu achten, dass sich niemand in der Nähe des Sprühbalkens befindet, da durch den Sprühdruck Verletzungen herbeigeführt werden können.
- Bei Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden!
- Verwenden Sie ausschließlich reines gefiltertes Wasser! Andere Medien sind nicht zulässig!

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

Eco Technologies

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