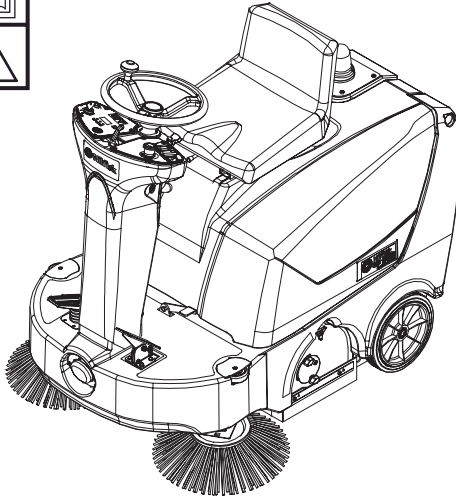


SWEEPER

SR 1000S B



- D** BETRIEBSANLEITUNG
- F** MANUEL D'UTILISATION
- GB** USER MANUAL
- NL** GEBRUIKSAANWIJZING

 **Nilfisk
Advance**
setting standards



146 1957 000(3)2006-06 A

A

 **Nilfisk
Advance**
setting standards

Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
Conformity certificate
Conformiteitsverklaring



Modell/Modèle/Model/Model : SWEEPER

Typ/Type/Type/Type : SR 1000S B

Seriennummer/Numéro de série/
Serial number/Seriennummer :

Baujahr/Année de fabrication/
Year of construction/Bauwjaar :

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit
dass die oben erwähnten Modelle gemäß
den folgenden Richtlinien und Normen
hergestellt wurden.

F Je soussigné certifie que les modèles
ci-dessus sont fabriqués conformément aux
directives et normes suivantes.

GB The undersigned certify that the
above mentioned model is produced in
accordance with the following directives and
standards.

NL Ondergetekende verzekert dat de
bovenomsemde modellen geproduceerd
zijn in overeenstemming met de volgende
richtlijnen en standaards.

EC Machinery Directive 98/37/EC	EN 12100-1, EN 12100-2, EN 294, EN 349
---------------------------------	--

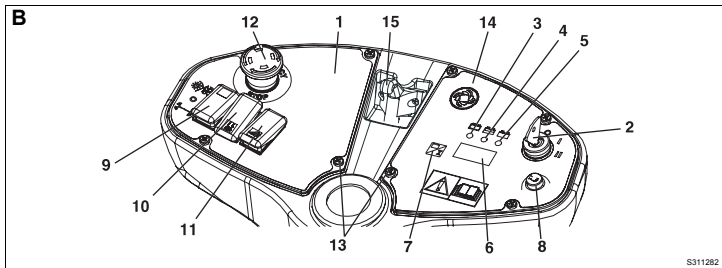
EC Low Voltage Directive 73/23/EEC	EN 60335-1, EN 60335-2-72
------------------------------------	---------------------------

EC EMC Directive 89/336/EEC	EN 61000, EN 50366
-----------------------------	--------------------

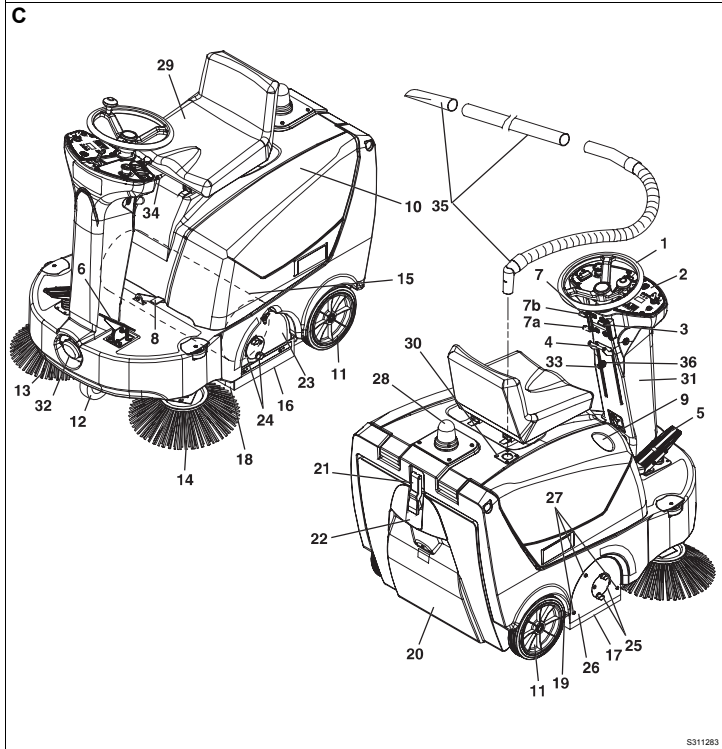
Manufacturer: Nilfisk-Advance S.p.a.
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr

Date: Signature:

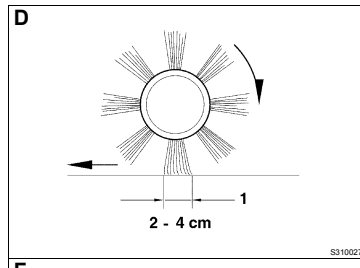
Administrative Office:
Address: Località Novella Terza, 26862 Guardamiglio (LO) - Italy
Phone: +39 0377 451124, Fax: +39 0377 51443



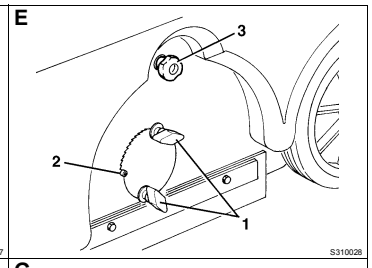
S311282



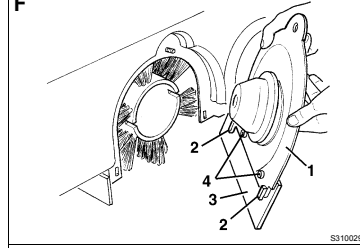
S311283



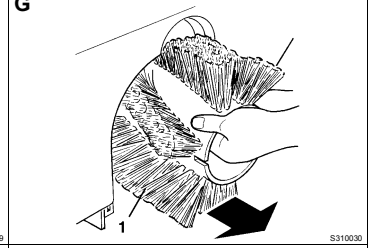
S310027



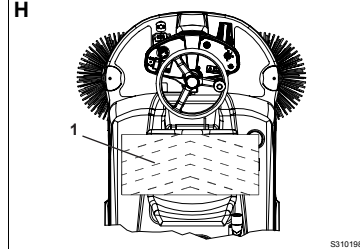
S310028



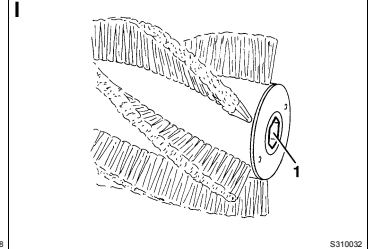
S310029



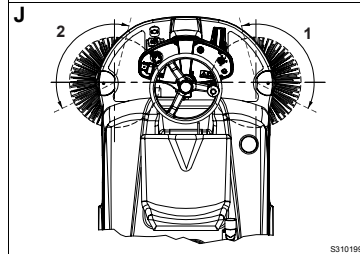
S310030



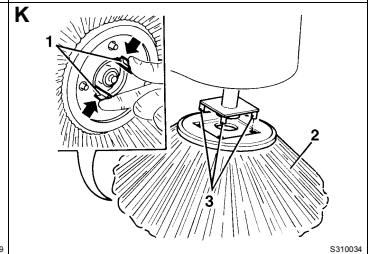
S310198



S310032



S310199



S310034

146 1957 000(3)2006-06 A

EINLEITUNG	2
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG	2
ADRESSATEN	2
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG	2
KONFORMITÄTSZERTIFIKAT	2
IDENTIFIZIERUNGSDATEN	2
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN	2
ERSATZTEILE UND WARTUNG	2
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN	2
SICHERHEIT	3
BENUTZTE SYMBOLE	3
ALLGEMEINE HINWEISE	3
AUSPACKEN/AUSLIEFERUNG DER MASCHINE	4
MASCHINENBESCHREIBUNG	5
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN	5
VEREINBARUNGEN	5
BESCHREIBUNG	5
TECHNISCHE DATEN	6
ZUBEHÖRE/OPTIONEN	7
BETRIEB	8
PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIEN AN EINER NEUEN MASCHINE	8
EINSTELLUNG DES BATTERIETYP (WET oder GEL)	9
VOR DEM ANLASSEN DER MASCHINE	9
MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN	9
MASCHINE IN BETRIEB	10
ENTLEERUNG DES ABFALLBEHÄLTERS	10
NACH DER MASCHINENBENUTZUNG	10
SCHUB-/SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE	10
LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE	10
ERSTE BEDIENUNGSZEIT	10
WARTUNG	11
ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG	11
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER HAUPTKEHRWALZENHÖHE	12
ERSETZEN DER HAUPTKEHRWALZE	12
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE	13
ERSETZUNG DER SEITENBESEN	13
REINIGUNG UND VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG DES STAUBTASCHENFILTERS	13
PRÜFUNG DER FLAPSHÖHE UND -FUNKTIONSFÄHIGKEIT	14
PRÜFUNG DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER SICHERHEITSSCHALTER DER HAUBENÖFFNUNG	14
BATTERIELADUNG	14
SICHERHEITSFUNKTIONEN	16
NOTAUSSCHALTER	16
SICHERHEITSSCHALTER HAUBENÖFFNUNG	16
MIKROSCHALTER BEDIENERSITZ	16
FEHLERSUCHE	16
VERSCHROTTUNG	16

EINLEITUNG

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung liefert dem Bediener alle erforderlichen Auskünfte, sodass er die Maschine angemessen, selbstständig und gefahrlos verwenden kann. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technische Hinsicht, die Sicherheit, die Funktion, den Maschinenausfall, die Wartung, die Ersatzteile und die Verschrottung enthalten. Vor jedem Operationsdurchführen an der Maschine, dürfen Bediener und ausgebildete Techniker die in dieser Ausgabe enthaltenen Hinweise aufmerksam lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise Nilfisk-Advance befragen.

ADRESSATEN

Diese Anleitung ist für Bediener und Techniker gedacht, die für die Maschinenwartung ausgebildet sind. Die Bediener dürfen keine für ausgebildete Techniker reservierten Operationen ausführen. Nilfisk-Advance haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung soll an der Maschine in einer passenden Tasche aufbewahrt werden und besonders von Flüssigkeiten, die die Lesbarkeit verhindern können, geschützt werden.

KONFORMITÄTSZERTIFIKAT

In Abbildung A sind die Unterlagen, die die Konformität der Maschine mit den geltenden Rechtsvorschriften bescheinigen, aufgeführt.



HINWEIS

Die originale EG-Konformitätserklärung ist in zweifacher Ausfertigung in den der Maschine beigelegten Unterlagen enthalten.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Die Seriennummer und das Modell der Maschine werden auf einem Schildchen (1, Abb. U) gezeigt, das am Rahmen befestigt und von innen durch Heben der Maschinenhaube (10, Abb. C) lesbar ist.

Das Baujahr der Maschine ist auf der EG-Zertifizierung eingetragen und wird auch durch die ersten zwei Ziffern der Maschinen-Seriennummer bezeichnet.

Diese Auskünfte braucht man bei der Bestellung von Ersatzteilen. Bitte die Daten der Maschine darunter aufschreiben.

Modell MASCHINE
Seriennummer MASCHINE.....

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

- Bedienungsanleitung für das elektronische Ladegerät, wenn auf der Maschine verfügbar, ist mit dieser Anleitung integriert
- Außerdem sind folgende Anleitungen verfügbar:
 - Ersatzteilliste (mit der Maschine geliefert)
 - Service-Anleitung (bei Nilfisk-Advance Kundendiensten nachschlagbar)

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Für jegliche betreffende Bedürfnisse über die Benutzung, die Wartung und die Reparatur, setzen Sie sich bitte mit dem Fachpersonal bzw. direkt mit den Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung, die am Ende dieser Anleitung aufgeführt sind. Außerdem sollen originale Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden.

Unsere Nilfisk-Advance Kundendienst steht Ihnen für technische Betreuung und Bestellung von Ersatzteile und Zubehör zur Verfügung. Bitte das Modell und die Seriennummer Ihrer Maschine immer genau angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk-Advance bemüht sich um die ständige Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, alle von uns für nötig gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, die bereits verkauften Maschinen ebenfalls modifizieren zu dürfen.

Jede Änderung und/oder Zusatz von Zubehören soll von Nilfisk-Advance deutlich zugelassen und verwirklicht werden.

SICHERHEIT

Die unten gezeigten Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Diese Auskünfte immer aufmerksam lesen und die notwendige Vorsichtsmaßnahme nehmen, um Personen und Sachen zu schützen. Die Mitarbeit des Bedieners ist zur Unfallverhütung wesentlich. Kein Programm zur Unfallverhütung nützt etwas, wenn die Bereitschaft des Maschinenbedieners zur Kooperation fehlt. Die meisten Unfälle, die im Betrieb, am Arbeitsplatz oder beim Transport geschehen können, sind auf das Nichteinhalten von Grundvorsichtsmaßnahmen zurückzuführen. Ein aufmerksamer und vorsichtiger Bediener ist daher die beste Garantie für das Vermeiden von Unfällen und ist für die Wirksamkeit jedes Vorbeugeprogramms unverzichtbar.

BENUTZTE SYMBOLE



GEFAHR!

Es warnt dem Bediener vor einer möglicherweise tödlichen Gefahr.



ACHTUNG!

Es warnt vor einer potentiellen Gefahr von Personenunfall.



HINWEIS!

Es zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, die höchste Aufmerksamkeit.



HINWEIS

Es zeigt die Notwendigkeit vor dem Ausführen beliebiger Operationen die Betriebsanleitung nachzuschlagen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Hier sind Hinweise und bestimmte Achtungen beschrieben, die über potentielle Gefahren von Maschinen- und Personenbeschädigungen unterrichten.



GEFAHR!

- Vor dem Ausführen beliebiger Wartungs- und Reparaturarbeiten den Zündschlüssel aus dem Zündschalter herausziehen und die Batterien trennen.
- Diese Maschine darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung der Maschine durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.
- Die Batterien weit von Funken, Flammen und glühende Stoffe halten. Beim normalen Betrieb treten Explosivgase aus.
- Alle Schmuckstücke ablegen, wenn man neben elektrischen Bauteilen arbeitet.

- Unter der angehobenen Maschine ohne geeignete feste Sicherheitsstützen nicht arbeiten.
- Die Verwendung dieser Maschine ist in Räumen, wo schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind, verboten.
- Durch Laden der Batterien erzeugt sehr explosives Hydrogengas. Beim ganzen Ladezyklus der Batterien die Haube geöffnet halten und diese Operation nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen.



ACHTUNG!

- Bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.
- Die angemessenen Vorsichtsmaßnahmen treffen, damit Haare, Schmuck oder weite Kleiderteile sich nicht in den sich bewegenden Maschinenteilen verfangen.
- Beim Batterieladen ist es verboten zu rauchen.
- Vor der Verwendung des Ladegeräts sicherstellen, dass die auf das Seriennummerschildchen gezeigten Frequenz und Spannung mit der Netzspannung übereinstimmen.
- Die Batterien der Maschine nicht laden, wenn das Kabel des Ladegeräts oder den Stecker beschädigt sind. Wenn die Maschine nicht richtig funktioniert, beschädigt ist, im Freien abgestellt bzw. ins Wasser fallengelassen wurde, sie bei einem Kundendienst bringen.
- Das Kabel des Ladegeräts nicht zum Ziehen bzw. Transport der Maschine und nicht als einen Griff verwenden. Das Kabel des Ladegeräts nicht unter einer Tür hindurchquetschen und es nicht auf Oberflächen bzw. geschärft Kanten ziehen. Mit der Maschine nicht über das Kabel des Ladegeräts fahren.
- Das Kabel des Ladegeräts weit von heißen Oberflächen halten.
- Um das Gefahr von Brände, Stromschläge bzw. Verletzungen zu verringern, die Maschine, wenn unbewacht, nicht am Stromnetz angeschlossen lassen.
- Um das Stromschlaggefahr zu vermeiden, die Maschine dem Regen nicht aussetzen. Die Maschine an einem überdachten Raum abstellen.
- Die Maschine nicht als Spielzeug verwenden lassen. Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn sie in der Nähe von Kindern verwendet wird.
- Die Maschine darf nicht für verschiedene Zwecke, als die in dieser Anleitung angezeigt sind, benutzt werden. Nur Zubehöre, die von Nilfisk-Advance empfohlen sind, benutzen.
- Die Maschine unbewacht nicht lassen, ohne dass den Zündschlüssel aus dem Zündschalter herausgezogen wird und sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann.
- Die Maschine nicht an Oberflächen mit einer höheren Neigung als die auf der Maschine gekennzeichnet verwenden.

- Die Maschine nicht mit direkten bzw. unter Druck stehenden Wasserstrahlen abspritzen und keine korrodierenden Reinigungsmittel verwenden. Für den Maschinentyp zur allgemeinen Reinigung keine Druckluft verwenden.
- Die Maschine nicht in ausgesprochen staubigen Räumen verwenden.
- Bei Verwendung dieser Maschine achten darauf, dass die Unverletzlichkeit anderer Personen, besonders Kinder, geschützt wird.
- Die Lagertemperatur der Maschine soll zwischen 0°C und +40°C liegen.
- Die Benutzungstemperatur der Maschine soll zwischen 0°C und +40°C liegen.
- Die Luftfeuchtigkeit soll zwischen 30% und 95% liegen.
- Beim Betriebszustand und Stillstand die Maschine vor Sonne, Regen und schlechtem Wetter immer schützen.
- Die Maschine als Transportmittel nie verwenden.
- Bei stehender Maschine die Bürsten nicht arbeiten lassen, sonst könnte der Fußboden beschädigt werden.
- Bei einem Brand einen Pulverlöscher möglicherweise verwenden, sondern keiner Wasserlöscher.
- Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem ob es die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen entsteht.
- Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.
- Die für die Maschine vorgesehenen Schutzvorrichtungen keinesfalls beschädigen und alle vorgesehenen Hinweise für die ordentliche Wartung sorgfältig befolgen.
- Die befestigten Schildchen nicht entfernen bzw. verändern.
- Beim störenden Funktionieren der Maschine, sicherstellen, dass das nicht von einer fehlenden Wartung abhängt. Andernfalls das Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.
- Immer ORIGINALTEILE durch den Kundendienst oder den autorisierten Vertragshändler einsetzen lassen.
- Um die Sicherheit und eine gute Leistung zu gewährleisten, ist die planmäßige Wartung, die in einem bestimmten Kapitel dieser Anleitung vorgesehen ist, vom Fachpersonal bzw. autorisiertem Kundendienst durchzuführen.
- Die Maschine soll am Ende ihres Lebenszyklus nicht verlassen werden, da sie giftige bzw. schädliche Stoffe (Batterien, Öle, usw.) enthält, für welche eine Entsorgung durch entsprechende Sammelzentren (siehe das Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgesehen ist.
- Bei Betriebsbedingungen, die anleitungsgemäß sind, entsteht wegen der Schwingungen keine Gefahr. Das Schwingungsniveau der Maschine liegt unter $2,5 \text{ m/s}^2$ (98/37/EEG-EN-1033/1995-EN 1032).
- Bei eingebauten Bleibatterien (WET) die Maschine über 30° aus der Horizontalstellung nicht neigen lassen, da der Austritt der hoch ätzenden Flüssigkeit aus den Batterien verursacht werden kann. Wenn die Maschine zur Wartung geneigt werden muss, die Batterien ausbauen.

AUSPACKEN/AUSLIEFERUNG DER MASCHINE

Bei der Auslieferung der Maschine aufmerksam prüfen, ob die etwaige Verpackung und die Maschine beim Transport beschädigt worden sind. Wenn die Beschädigungen sichtbar sind, die etwaige Verpackung behalten, damit sie von der Transportfirma, die sie abgeliefert hat, vorgeführt werden kann. Sich sofort mit der Transportfirma in Verbindung setzen, um eine Schadenersatzforderung auszufüllen.

Prüfen dass die Ausrüstung der Maschine der folgenden List entspricht.

Technische Unterlagen:

- Betriebsanleitung der Kehrmaschine.
- Bedienungsanleitung für das elektronische Ladegerät (falls vorhanden)
- Ersatzteilliste der Kehrmaschine

MASCHINENBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Diese Kehrmaschine wurde zur Reinigung (zum Kehren und Saugen) von glatten und festen Böden im Zivil- und Industriebereich und zum Aufsammeln von Staub und leichten Abfällen, bei Funktions sicherheitsbedingungen von einem Fachbediener, entwickelt und aufgebaut.

VEREINBARUNGEN

Alle Bezüge auf vorwärts und rückwärts, vorn und hinten, rechts und links, die in dieser Anleitung gezeigt sind, beziehen sich auf den Bediener in Führungsstellung mit den Händen am Lenkrad (1, Abb. C).

BESCHREIBUNG

Schalttafel und Bedienelemente (Siehe Abb. B)

1. Schalttafel links
2. Zündschalter
3. Kontrollleuchte für entladene Batterien (rot)
4. Kontrollleuchte für halbleere Batterien (gelb)
5. Kontrollleuchte für beladene Batterien (grün)
6. Display
7. Wähltaste am Display: Betriebsstundenzähler / Betriebsstunden- und Minutenzähler / Batteriespannung (V)
8. Hupe
9. Schalter mit folgenden Funktionen:
 - In der Mitte gestellt: Ausgeschaltet
 - Vorwärts gedrückt (feststehend): Schaltet die Hauptkehrwalze und den Ansauglüfter ein
 - Rückwärts gedrückt (schwingend): Betätigt den Filterrüttler
10. Schalter zur Einschaltung Zusatzöffnung für manuelles Ansaugsystem (Option)
11. Arbeitslichtschalter (Option)
12. Notausschalter
13. Befestigungsschrauben Schalttafeln
14. Schalttafel rechts
15. Einstellhebel für Lenksäulenneigung

Allgemeine Außenansicht (Siehe Abb. C)

1. Lenkrad
2. Schalttafel und Bedienelemente
3. Hebel zum Ein-/Ausschalten Ansaugung
4. Hebel zum Heben/Senken Seitenbesen
5. Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal
6. Betriebsbremspedal
7. Feststellbremshebel (wirkt auf das Vorderrad)
- 7a. Feststellbremse angezogen
- 7b. Feststellbremse ausgelöst
8. Flap-Pedal vorn
9. Handschuhfach
10. Haube
11. Hinterräder auf feststehender Achse
12. Lenkbares Antriebsrad vorn
13. Seitenbesen rechts
14. Seitenbesen links
15. Hauptkehrwalze
16. Seitenflap links
17. Seitenflap rechts
18. Flap vorn
19. Flap hinten
20. Abfallbehälter
21. Haken Abfallbehälter
22. Griff Abfallbehälter
23. Linke Klappe Hauptkehrwalze
24. Linker Knopf für Höheneinstellung Hauptkehrwalze
25. Rechter Knopf für Höheneinstellung Hauptkehrwalze
26. Rechte Klappe Hauptkehrwalze
27. Befestigungsschrauben rechter Klappe Hauptkehrwalze
28. Drehlicht (ständig funktionierend durch den Zündschalter auf "I"-Stellung) (Option)
29. Bedienerstuhlsitz mit Sicherheitsmikroschalter
30. Zusatzöffnung für manuelles Ansaugsystem (Option)
31. Vorwärts und rückwärts neigbare Lenksäule
32. Arbeitslicht (Option)
33. Einstellknopf Seitenbesenhöhe
34. Einstellhebel für Sitz-Längsregulierung
35. Manuelles Ansaugsystem (Option)
36. Klemmring Knopf für Höheneinstellung Seitenbesen

**Motorraum
(Siehe Abb. U)**

1. Seriennummerschildchen/technische Daten/EG-Zeichen
2. Haube (geöffnet)
3. Haubenstützstange
4. Batterien
5. Batterieverschlüsse (für WET-Batterien)
6. Batteriestecker
7. Elektronisches Ladegerät (Option)
8. Elektrisches Kabel zum Anschließen des Ladegeräts an das Stromnetz
9. Flachsicherungskasten (Hilfselemente)
10. Rückschaltbare Sicherung Antriebsanlage
11. Rückschaltbare Sicherung Hauptkehrwalzen-/Ansauglüftermotor
12. Wählschalter für Bleibatterie (WET) oder Gelbatterie (GEL) auf dem optionalen elektronischen Ladegerät gestellt
13. Kontrollleuchte für beladene Batterien (grün)
14. Hauptkehrwalzenriemen
15. Antriebsscheibe Hauptkehrwalze
16. Ansauglüfter
17. Elektrischer Hauptmotor
18. Manuelles Ansaugsystem (Option)
19. Schalter zur Schubbewegung der Maschine
20. Anschlusspläne Batterien

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	Werte
Maschinenlänge	1.255 mm
Kehrbreite (ohne Seitenbesen)	795 mm
Maschinenhöhe	1.155 mm
Arbeitsbreite (mit/ohne Seitenbesen)	1.000/600 mm
Min. Bodenfreiheit (außer Flaps)	40 mm
Min. Lenkradius	983 mm
Maße Hauptkehrwalze	Ø 265 mm x 600 mm
Maße Seitenbesen	Ø 420 mm
Lenkbares Antriebsrad vorn	Ø 200 x 50 mm
Hinterräder	Ø 250 x 50 mm
Gesamtgewicht (ohne Batterien)	143,89 kg
Höchstgeschwindigkeit (Vorwärts-/Rückwärtsgang)	5,5 km/h/4,4 km/h
Max. Steigfähigkeit	2%
Kapazität des Abfallbehälters	40 Liter
Hauptkehrwalzen- und Ansauglüftermotor	600 W
Seitenbesenmotoren	60 W
Motor Antriebsanlage	400 W
Filterrüttlermotor	12 W
Ausgestoßener Schalldruck-Stand (A Lpa)	71,6 dB(A)

Batterien	Werte
Batteriespannung	24 V
Standardbatterie	Bleihaltig mit säurigem Elektrolyt (WET)
Extrabatterie	Mit Gel hermetisch (GEL)
Batteriekapazität	100 – 240 Ah C5
Max. Maße Batteriefach	357x375x385 mm

Staubansaugung und -Filterung	Werte
Staubfilter aus Papier von 5-10 µm	3 m ²
Unterdruck Hauptkehrwalzerraum	18,3 mmH ₂ O

Schaltplan**(Siehe Abb. V)**

BAT:	Batterien
BE1:	Drehlicht
BZ1:	Rückfahralarm
C1:	Batteriestecker
CH1:	Ladegerät
EB1:	Display Betriebsstundenzähler und Batteriespannung
EB2:	Elektronikkarte Antriebsanlage
ES0:	Anlassrelais
ES1:	Schalter Hauptkehrwalze
ES2:	Filterrüttler-Relais
ES3:	Schalter manuelles Ansaugsystem
FA:	Sicherung Hauptkehrwalze/Ansauglüfter
FL:	Sicherung Elektronikkarte Antriebsanlage (3 A)
FT:	Sicherung Antriebsanlage
F1:	Hauptsicherung (Zündschalterkreis) (25 A)
F2:	Filterrüttlermotorsicherung (25 A)
F3:	Sicherung manuelles Ansaugsystem (40 A) (Option)
F4:	Hupen- und Drehlichtsicherung (10 A) (Option)
F5:	Arbeitslichtsicherung (10 A) (Option)
F6:	Sicherung Seitenbesenmotoren (10 A)
HN1:	Hupe
K1:	Zündschalter
L1:	Arbeitslicht (Option)
M1:	Hauptkehrwalzenmotor
M2:	Motor Antriebsanlage
M3:	Filterrüttlermotor
M4:	Motor rechter Seitenbesen
M5:	Motor linker Seitenbesen
M6:	Motor manuelles Ansaugsystem (Option)
P1:	Hupenschalter
R1:	Potentiometer Fahrgeschwindigkeit
SWC:	Sicherheitsschalter Motorhaubenöffnung
SWS:	Notausschalter
SW1:	Schalter Hauptkehrwalze, Ansauglüfter und Filterrüttler
SW2:	Sicherheitsmikroschalter im Bedienerstanz
SW3:	Mikroschalter Vorwärts-/Rückwärtsgang
SW4:	Mikroschalter Seitenbesen
SW5:	Schalter Antriebsanlage
SW6:	Schalter manuelles Ansaugsystem (Option)
SW7:	Arbeitslichtschalter

Farbencodes

BK:	Schwarz
BU:	Hellblau
BN:	Braun
GN:	Grün
GY:	Grau
OG:	Orange
PK:	Rosa
RD:	Rot
VT:	Violett
WH:	Weiß
YE:	Gelb

Elektrische Sicherungen

Unter der Haube (10, Abb. C), befinden sich die folgenden Sicherungen:

- Sicherungen rückschaltbar durch Drücken der überstehenden Taste:
 - Sicherung Antriebsanlage (11, Abb. U)
 - Sicherung Hauptkehrwalzen-/Ansauglüftermotor (10, Abb. U)
- Flachsicherungen geschützt durch einen durchsichtigen Plastikdeckel (9, Abb. U) zum Schutz der folgenden Kreise:
 - Sicherung F1 (25 A): Hauptsicherung (Zündschalterkreis)
 - Sicherung F2 (25 A): Filterrüttlermotor
 - Sicherung F3 (40 A): Manuelles Ansaugsystem (Option)
 - Sicherung F4 (10 A): Hupe und Drehlicht
 - Sicherung F5 (10 A): Arbeitslicht (Option)
 - Sicherung F6 (10 A): Seitenbesenmotoren
 - Sicherung F7 (25 A): Ersatz
 - Sicherung F8 (10 A): Ersatz
- In der Elektronikkarte der Antriebsanlage befindet sich die folgende Sicherung:
 - Sicherung Elektronikkarte Antriebsanlage (3 A)

ZUBEHÖRE/OPTIONEN

Neben den Bauteilen, die mit der Standardausführung der Maschine geliefert werden, sind folgende Zubehöre/Optionen je nach der spezifischen Verwendung der Maschine lieferbar:

- Gelbatterien
- Elektronisches Ladegerät
- Hauptkehrwalze und Seitenbesen mit härteren Borsten und weniger hart als die Standardborsten
- Staubfilter aus antistatischem Polyester und Polyester BIA C
- Manuelles Ansaugsystem
- Arbeitslicht
- Drehlicht
- Flaps aus verschiedenen Stoffen

Für weitere Auskünfte über die obengenannten Zubehöre/Optionen setzen Sie sich mit Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

BETRIEB**ACHTUNG!**

Auf bestimmten Bereichen der Maschine sind folgende Klebeschildchen geklebt:

- **GEFAHR**
- **ACHTUNG**
- **HINWEIS**
- **HINWEIS**

Beim Lesen dieser Anleitung, soll der Bediener die Aufkleberbedeutung aufmerksam erfassen. Die Schildchen keinesfalls decken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIEN AN EINER NEUEN MASCHINE

Die Maschine braucht zwei 12-V-Batterien bzw. vier 6-V-Batterien, die nach den Plänen (20, Abb. U) angeschlossen sind.

Die Maschine kann mit einer der folgenden Ausstattungen geliefert werden:

a. Batterien (WET oder GEL), die an der Maschine eingebaut und betriebsbereit sind

1. Die Haube (10, Abb. C) der Maschine öffnen und die entsprechende Stützstange (3, Abb. U) einrasten, dann prüfen, dass die Batterien an der Maschine durch den entsprechenden Stecker (6, Abb. U) angeschlossen sind.
2. Die Stützstange auslösen und die Haube schließen. Sicherstellen, dass die Haube richtig geschlossen ist (die Maschine muss als Abb. C aussehen).
3. Den Zündschlüssel in den Zündschalter (2, Abb. B) einstecken und auf "II" drehen [ohne das Pedal (5, Abb. C) zu treten], dann ihn loslassen. Wenn die grüne Kontrollleuchte (5, Abb. B) einschaltet, sind die Batterien betriebsbereit. Beim Aufleuchten der gelbe (4, Abb. B) oder rote Kontrollleuchten (3) ist es notwendig die Batterien zu laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

b. Batterien (WET), die an der Maschine eingebaut sind, aber haben keinen Elektrolyt

1. Die Haube (10, Abb. C) der Maschine öffnen und die entsprechende Stützstange (3, Abb. U) einrasten.
2. Alle Batterieverschlüsse (5, Abb. U) entfernen.

**ACHTUNG!**

Die Schwefelsäure ist hoch ätzend, so ist mit höchster Vorsicht zu handhaben. Falls diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

Die Batterien dürfen in einem gut belüfteten Raum gefüllt.

Schutzhandschuhe verwenden.

3. Die Zellen der Batterien mit Schwefelsäure für Batterien (Konzentration von 1,27 bis 1,29 kg bei 25°C), nach den Anweisungen einfüllen, die in der Bedienungsanleitung für Batterien erklärt sind. Die richtige Menge von saurer Lösung ist in der Bedienungsanleitung für Batterien geschrieben.
4. Die Batterien ruhen lassen und die Zellen mit der Schwefelsäure-Lösung nach den Anweisungen nachfüllen, die in der Bedienungsanleitung für Batterien erklärt sind.
5. Die Batterien laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

c. Ungelieferte Batterien

1. Geeignete Batterien kaufen (siehe Kapitel „Technische Daten“ und die Pläne 20, Abb. U). Zur Auswahl und Montage der Batterien setzen Sie sich bitte mit Batterie-Händler in Verbindung.
2. Die Batterien einbauen.
3. Anhand der eingebauten Batterien, die Maschine und das Ladegerät (falls vorhanden) einstellen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben ist.

EINSTELLUNG DES BATTERIETyps (WET oder GEL)

Anhand des eingebauten Batterietyps (WET oder GEL), die entsprechende Einstellung der Elektronikarte der Maschine und des Ladegeräts (falls vorhanden) durchführen und folgendermaßen vorgehen:

1. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
2. Die Haube (10, Abb. C) öffnen und die entsprechende Stützstange (3, Abb. U) einrasten.

Maschineneinstellung

Die Maschine ist ab Werk für Bleibatterien (WET) eingestellt. Entspricht diese Einstellung dem eingekauften Batterietyp, den folgenden Abschnitt lesen, andernfalls die folgenden Operationen durchführen:

- Den Batteriestecker (6, Abb. U) trennen;
- Die Schrauben (13, Abb. B) lösen und die rechte Schalttafel (14) vorsichtig herausziehen;
- Die Brücke (1, Abb. T) auf den „GEL“-Stecker (3) für Gelbatterien positionieren;
- Die Schalttafel (14, Abb. B) vorsichtig einbauen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen;
- Den Batteriestecker (6, Abb. U) wieder anschließen.

Einstellung des Ladegeräts

1. Den Wählschalter (12, Abb. U) auf „WET“ oder „GEL“ anhand des eingebauten Batterietyps stellen.
2. Die Batterien laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

VOR DEM ANLASSEN DER MASCHINE



HINWEIS!

Sicherstellen, dass die Maschine keine geöffneten Klappen/Hauben hat und sie in den normalen Betriebsbedingungen ist. Sicherstellen, dass den Abfallbehälter (20, Abb. C) richtig geschlossen ist. Bei noch nicht verwendeter Maschine nach dem Transport, prüfen, dass alle Blöcke und Verriegelungsvorrichtungen, die zum Transport verwendet wurden, entfernt werden.

MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN

Maschinenanlassen

1. Auf den Bedienerstisch (29, Abb. C) sich setzen und, wenn nötig, um das Aufsteigen auf die Maschine zu vereinfachen, den Hebel (15, Abb. B) vorwärts drehen und die Lenksäule (31, Abb. C) vorwärts neigen.
2. Den Hebel (15, Abb. B) vorwärts drehen und die Vorwärts- und Rückwärtsneigung der Lenksäule (31, Abb. C) in die gewünschte Fahrstellung einstellen. Den Hebel (15, Abb. B) loslassen und die Lenksäule einrasten.
3. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "II" stellen, ohne das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal (5, Abb. C) zu betätigen, dann ihn loslassen; sodass ihn wieder auf "I" stellen wird. Das Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte (5, Abb. B) (beladene Batterie) prüfen. Bei Aufleuchten der gelben oder roten Kontrollleuchte (3 oder 4, Abb. B) den Zündschalter auf "0" wieder stellen, dann mit der Batterieladung weitergehen (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).
4. Die Feststellbremse wie folgt lösen:
 - Das Pedal (6, Abb. C) treten und den Hebel (7, Abb. C) von Stellung (7a) zur Stellung (7b) stellen;
 - Das Pedal (6) freilassen.
5. Die Arbeitsstelle erreichen durch Anlassen der Maschine mit den Händen am Lenkrad und Drücken des Pedals (5, Abb. C) an der Vorderseite für Vorwärtsgang und an der Hinterseite für Rückwärtsgang. Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal (5, Abb. C), eingestellt werden.



HINWEIS

Der Sitz (29, Abb. C) verfügt über einen Sicherheitssensor, der die Bewegung der Maschine mittels des Pedals (5, Abb. C) nur bei Bediener auf dem Sitz ermöglicht.

6. Die Hauptkehrwalze und den Ansauglüfter betätigen beim vorwärts Drücken des Schalters (9, Abb. B).
7. Die Ansaugung mittels des Hebels (3, Abb. C) einschalten.
8. Die Seitenbesen (13 und 14, Abb. C) beim Niederdrücken des Hebels (4) senken.



HINWEIS

Es ist möglich, die Seitenbesen (13 und 14, Abb. C) zu senken und zu heben auch wenn die Maschine in Bewegung ist. Wenn die Seitenbesen gehoben sind, sie drehen nicht und wenn sie gesenkt sind, sie drehen.

9. Das Kehren durch Betätigung des Lenkrads (1, Abb. C) und Drücken des Pedals (5) zum Vorwärtsfahren anfangen.

Maschinenabstellen

1. Um die Maschine anzuhalten, das Pedal (5, Abb. C) freilassen. Um die Maschine schnell anzuhalten, auch das Betriebsbremspedal (6, Abb. C) treten. Um die Maschine im Notfall sofort anzuhalten, den Notausschalter (12, Abb. B) drücken. Um den Notausschalter (12) auszuschalten, ihn im Uhrzeigersinn drehen.
2. Die Seitenbesen (13 und 14, Abb. C) mittels des entsprechenden Hebels (4) heben.
3. Um die Hauptkehrwalze und den Ansauglüfter auszuschalten, den Schalter (9, Abb. B) auf "0" (Mitte) stellen.
4. Um die Maschine auszuschalten, den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
5. Die Feststellbremse wie folgt einrasten:
 - Das Pedal (6, Abb. C) treten und durch Stellen des Hebels (7, Abb. C) von Stellung (7b) zur Stellung (7a) die Feststellbremse einrasten;
 - Das Pedal (6) freilassen.

MASCHINE IN BETRIEB

1. Die Bürsten nicht bei stehender Maschine arbeiten lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.
2. Zum Aufsammeln von leichten und voluminösen Abfällen, den vorderen Flap durch Betätigen des Pedals (8, Abb. C) heben; berücksichtigen, dass die Saugfähigkeit der Maschine während des Hebens des vorderen Flaps sinkt.



ACHTUNG!

Wenn auf nassem Boden gearbeitet wird, soll die Ansaugung durch Betätigen des Hebels (3, Abb. C) ausgeschaltet werden, um den Staubfilter zu schützen.

3. Für eine effiziente Kehrleistung soll der Staubfilter so sauber sein wie möglich. Um den Staubfilter während des Kehrens zu säubern, die Ansaugung mittels des Hebels (3, Abb. C) ausschalten, dann den Schalter (9, Abb. B) kurz drücken.
Bei diesem Vorgang wird den Hauptmotor und den Ansauglüfter automatisch ausgeschaltet.
Am Ende der Filterreinigung, den Schalter (9, Abb. B) vorwärts drücken, um die Hauptkehrwalze und die Ansaugung wieder einzuschalten; dann das Kehren fortsetzen.
Beim Kehren, diesen Vorgang ungefähr alle 10 Minuten (abhängig von der Staubkonzentration im Arbeitsbereich) wiederholen.



HINWEIS

Wenn der Staubfilter verstopft ist und/oder der Abfallbehälter voll ist, gelingt es der Maschine nicht, Staub und Abfälle aufzusammeln.

4. Am Ende der Arbeit und jedesmal, wenn der Abfallbehälter (20, Abb. C) voll ist, soll der Abfallbehälter entleert werden (für den entsprechenden Vorgang, siehe den folgenden Abschnitt).

ENTLEERUNG DES ABFALLBEHÄLTERS

1. Die Maschine anhalten durch Loslassen des Vorwärts-/Rückwärtsgangpedals.
2. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
3. Den Haken (21, Abb. C) durch Ziehen des unteren Endes trennen.
4. Den Abfallbehälter (20, Abb. C) mittels des Griffes (22) ausbauen und in die passenden Behälter entleeren.
5. Den Abfallbehälter wieder einsetzen und mittels des Hackens (21) befestigen.
6. Die Maschine ist wieder kehrenbereit.

NACH DER MASCHINENBENUTZUNG

Am Arbeitsende, bevor man aus der Maschine aussteigt:

- Die Seitenbesen mittels des Hebels (4, Abb. C) heben;
- Den Filterrüttler mittels des Schalters (9, Abb. B) betätigen;
- Den Abfallbehälter (20, Abb. C) entleeren (siehe vorhergehenden Abschnitt);
- Den Zündschlüssel aus dem Zündschalter (2, Abb. B) herausziehen;
- Die Feststellbremse wie folgt einrasten:
 - Das Pedal (6, Abb. C) treten und durch Stellen des Hebels (7, Abb. C) von Stellung (7b) zur Stellung (7a) die Feststellbremse einrasten;
 - Das Pedal (6) freilassen.

SCHUB-/SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE

Um die Schub-/Schleppbewegung der ausgeschalteten Maschine zu erlauben, ist es notwendig wie folgt zu vorgehen:

- Die Haube (10, Abb. C) öffnen;
- Den Schalter (19, Abb. U) auf "0" stellen und die Haube (10, Abb. C) schließen;
- Die Schub-/Schleppbewegung der Maschine ausführen;
- Am Ende der Schub-/Schleppbewegung, den Schalter (19, Abb. U) auf "I" wieder stellen.

LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE

Wird es vorgesehen, die Maschine für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:

- Prüfen, dass der Lagerraum der Maschine trocken und sauber ist;
- Den Batteriestecker (6, Abb. U) trennen;
- Die Maschine leicht heben, sodass die Flaps, die Hauptkehrwalze und die Räder den Boden nicht berühren;
- Ist das optionale Ladegerät (7, Abb. U) eingebaut, die Plusklemme (+) direkt aus dem Pluspol (+) der Batterie entfernen.

ERSTE BEDIENUNGSZEIT

Am Ende der ersten Bedienungszeit (ersten 8 Stunden), ist es notwendig:

1. Die Befestigungs- und Verbindungselemente der Maschine auf Aufspannung prüfen;
2. Außerdem, alle sichtbaren Teile auf Undichtigkeit prüfen.

WARTUNG

Eine sorgfältige und ständige Wartung dient zu einer guten Maschinenbetriebsdauer und der höchsten Funktionssicherheit. Hier wird die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt. Abhängig von bestimmten Arbeitsbedingungen, können die Zeitabstände verändert werden; alle Veränderungen sollen vom Wartungspersonal festgestellt werden.



ACHTUNG!

Die Wartungsarbeiten dürfen mit ausgeschalteter Maschine (Schlüssel aus dem Zündschalter herausgezogen) und, wenn erforderlich, mit getrennten Batterien durchgeführt werden. Außerdem sind die Sicherheitshinweise im entsprechenden Abschnitt aufmerksam zu lesen.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal bzw. einem autorisierten Kundendienst durchzuführen.

Hier werden nur die einfachsten und regelmäßigsten Wartungsarbeiten gezeigt.



HINWEIS

Für die Vorgänge der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung vorgesehen sind, siehe die entsprechende Service-Anleitung bei den verschiedenen Kundendiensten.

ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Vorgang	Bei Auslieferung	Alle 10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden
Prüfung des Batterieflüssigkeitsstands						
Prüfung und Einstellung der Seitenbesen- und Hauptkehrwalzenhöhe						
Reinigung und Vollständigkeitsprüfung des Staubfilters						
Prüfung der Flapshöhe und -funktionsfähigkeit						
Prüfung der Funktionsfähigkeit des Filterrüttlers			(*)			
Prüfung der Funktionsfähigkeit der Sicherheitsschalter für Motorhaubenöffnung			(*)			
Sichtprüfung Antriebsriemen Hauptkehrwalze				(*)		
Prüfung des Muttern- und Schraubenspannens				(*) (1)		
Prüfung und Einstellung der Betriebsbremse und der Feststellbremse				(*)		
Ersetzung Antriebsriemen Hauptkehrwalze					(*)	
Prüfung bzw. Ersetzung der Kohlebürsten des elektrischen Hauptmotors und des Motors der Antriebsanlage						(*)

(*): Für den entsprechenden Vorgang, siehe die Service-Anleitung.

(1): Und nach den ersten 8 Einlaufstunden

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER HAUPTKEHRWALZENHÖHE



HINWEIS

Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.

1. Auf die Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze wie folgt prüfen:
 - Die Maschine auf einen flachen Boden stellen;
 - Bei stehender Maschine, die Hauptkehrwalze für einige Sekunden drehen lassen;
 - Die Hauptkehrwalze aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben;
 - Prüfen, dass die Spur (1, Abb. D) der Hauptkehrwalzen-Gesamtlänge von 2 bis 4 cm breit ist.
Nur falls die Spur (1) verschieden ist, soll die Höhe der Hauptkehrwalze eingestellt werden, wie es im folgenden Schritt 2 beschrieben ist.
2. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) betätigen.
3. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
4. Die Knöpfe (1, Abb. E) an beiden Maschinenseiten herausschrauben.
5. Durch Betätigen der Knöpfe (1, Abb. E) den Zeiger (2) zur Einstellung der Höhe der Hauptkehrwalze auf beiden Maschinenseiten versetzen, dann die Knöpfe (1) einschrauben.
Der Zeiger (2) darf an die gleiche Stellung auf beiden Maschinenseiten versetzt. Es wird eine größte Stellungsunterschied von zwei Kerben vorgelassen, um die Spur (1, Abb. D) von 2 bis 4 cm zu erreichen, wie im Schritt 1 bestimmt ist.
6. Den Schritt 1 erneut durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze zu prüfen.
7. Wenn die Einstellung der Hauptkehrwalze, wegen ihrer übermäßigen Abnutzung, nicht mehr möglich ist, die Hauptkehrwalze ersetzen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben ist.



HINWEIS!

Ein übermäßiges Spurmaß (größer als 4 cm) der Hauptkehrwalze auf Boden verhindert die regelmäßige Maschinenfunktion und kann die Überhitzung von beweglichen Teilen verursachen und folglich ihre Lebensdauer außerordentlich vermindern.

Bei Durchführung der obengenannten Prüfung besondere Aufmerksamkeit beachten und die Maschine nie aus den gezeigten Bedingungen funktionieren lassen.

ERSETZEN DER HAUPTKEHRWALZE



HINWEIS

Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.



HINWEIS!

Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) betätigen.
2. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
3. Die Knöpfe (1, Abb. E) an beiden Maschinenseiten herausschrauben.
4. Die Zeiger (2, Abb. E) zur Einstellung der Höhe der Hauptkehrwalze versetzen, um die Höchstbodenfreiheit zu erreichen. Die Knöpfe (1) einschrauben.
5. Auf der linken Seite der Maschine den Knopf (3, Abb. E) herausschrauben.
6. Die Klappe (1, Abb. F) der Hauptkehrwalze durch Ziehen nach oben entfernen, um die Befestiger (2) zu lösen.
7. Die Hauptkehrwalze (1, Abb. G) ausbauen.
8. Die neue Hauptkehrwalze zur Montage, durch Stellen der Borsten vorbereiten, wie es in Abbildung H (Aufsicht) dargestellt ist.
9. Die neue Hauptkehrwalze in die Maschine einsetzen und sicherstellen, dass die Einrastvorrichtung (1, Abb. I) in die entsprechende Nabe (4, Abb. R) eingefügt wird. Prüfen, dass die Nabe frei von Schmutz und Gegenstände (Leinen, Lappen, usw.), die zufällig aufgerollt sein können, ist.
10. Die Klappe (1, Abb. F) der Hauptkehrwalze durch Einrasten der Befestiger (2) einbauen.
11. Den Knopf (3, Abb. E) einschrauben.
12. Die Höhe der Hauptkehrwalze prüfen und einstellen, wie es im vorherigen Abschnitt beschrieben ist.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE



HINWEIS

Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.

1. Auf die Bodenfreiheit der Seitenbesen wie folgt prüfen:
 - Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und die Seitenbesen senken;
 - Bei stehender Maschine, die Seitenbesen senken und für einige Sekunden drehen lassen;
 - Die Seitenbesen aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben und ausschalten;
 - Prüfen ob die Spurausdehnungs- und Ausrichtung der Seitenbesen der Darstellung in der Abbildung (1 und 2, Abb. J) entsprechen.

Nur falls die Spur (1) verschieden ist, soll die Höhe der Seitenbesen eingestellt werden, wie es im folgenden Schritt 2 beschrieben ist.

2. Die Nutmutter (36, Abb. C) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen, den Knopf (33) im Uhrzeigersinn bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Bodenfreiheit der Seitenbesen einzustellen, dann den Knopf (33) mittels der Nutmutter (36) verriegeln.
3. Den Schritt 1 erneut durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit der Seitenbesen zu prüfen.
4. Wenn die Einstellung der Seitenbesen, wegen ihrer übermäßigen Abnutzung, nicht mehr möglich ist, die Seitenbesen ersetzen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben ist.

ERSETZUNG DER SEITENBESEN



HINWEIS

Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.



HINWEIS!

Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) betätigen.
2. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
3. Die Hand im Seitenbesen einführen und die Keile (1, Abb. K) nach innen drücken, dann den Seitenbesen (2) durch Ausrasten von vier Bolzen (3) ausbauen.
4. Den neuen Seitenbesen an die Maschine durch Einrasten in die Bolzen (3) und die Keile (1) einbauen.
5. Die Höhe der Seitenbesen prüfen und einstellen, wie es im vorherigen Abschnitt beschrieben ist.

REINIGUNG UND VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG DES STAUBTASCHENFILTERS



HINWEIS

Neben dem Standardpapierfilter stehen wahlweise auch Filter aus Polyester zur Verfügung. Dieser Vorgang ist für alle Filterarten gültig.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) betätigen.
2. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
3. Den Haken (21, Abb. C) des Abfallbehälters trennen.
4. Den Abfallbehälter (20, Abb. C) mittels des Griffes (22) ausbauen.
5. Den Griff (1, Abb. L) nach unten (von ca. 90°) drehen und den Filterrahmen (2) nach außen drehen lassen.
6. Den Staubfilter (3) ausbauen.
7. Den Filter in passender Außenumgebung auf eine flache und saubere Oberfläche rütteln; die Seite (1, Abb. M) der Filtergewebeseite (2) gegenüberliegend schlagen lassen. Die Reinigung durch einen senkrechten Druckluftstrahl (3) von max. 6 Bar vollenden; der Strahl soll gegen die Filtergewebeseite (2) mit einem Mindestabstand von 30 cm gerichtet werden.

Abhängig vom Filtertyp, folgendes beachten:

 - Papierfilter (Standard): Zur Reinigung kein Wasser oder Reinigungsmittel benutzen, denn es könnte unersetzlich beschädigt werden;
 - Filter aus Polyester (Option): Zur Reinigung des Polyesterfilters, siehe die obengenannten Anweisungen. Wenn nötig, zur tieferen Reinigung wird es erlaubt, den Filter mit Wasser bzw. Schaumlosreinigungsmitteln zu spülen. Dieser Reinigungstyp, selbst wenn von höherer Qualität, verringert die Brauchbarkeitsdauer des Filters, das sehr häufig ersetzt werden soll. Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln beeinträchtigt die Filtereigenschaften.
8. Das Filtergehäuse auf Durchrisse prüfen.
9. Wenn nötig, die Gummidichtung (4, Abb. L) im Filtergehäuse reinigen, dann prüfen, dass sie unversehrt ist. Andernfalls ist sie zu ersetzen.
10. Die Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.



HINWEIS

Beim Einbauen soll der Filter mit der Gewebeseite (2, Abb. M) nach dem Ansauglüfter (16, Abb. U) gerichtet werden.

**PRÜFUNG DER FLAPSHÖHE UND
-FUNKTIONSFÄHIGKEIT**

1. Die Maschine auf einen flachen und geeigneten Boden als Bezugsfläche zur Prüfung der Flapshöhe bringen. Die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) betätigen.
2. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.

Prüfung der Seitenflaps

1. Prüfen, dass die Seitenflaps (16 und 17, Abb. C) unversehrt sind. Die Flaps bei Schnitten (1, Abb. N) von mehr als 20 mm oder Durchbrüchen (2) von mehr als 10 mm ersetzen (zur Ersetzung der Flaps, siehe die Service-Anleitung).
2. Prüfen, ob die Bodenfreiheit der Seitenflaps (16 und 17, Abb. C) von 0 bis 3 mm (Abb. O) liegt. Wenn nötig, die Flaphöhe einstellen und folgendermaßen vorgehen:

Flap links:

- Die Haube (10, Abb. C) der Maschine öffnen und die entsprechende Stützstange (3, Abb. U) einrasten;
- Den Knopf (3, Abb. E) lösen und die linke Klappe (1, Abb. F) der Hauptkehrwalze entfernen durch Ziehen nach oben, um die Befestiger (2) zu lösen;
- Die Höhe des Flaps (3, Abb. F) durch die Langlöcher (4) einstellen;
- Die Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Flap rechts:

- Die Hauptkehrwalze nach der Anweisungen im entsprechenden Abschnitt entfernen;
- Den Riemen (14, Abb. U) aus der Scheibe (15) entfernen und um die Arbeit zu vereinfachen, die Scheibe (15) durch Betätigen von Hand an den Ansauglüfter (16) drehen;
- Die Schrauben (27, Abb. C) ausschrauben und die rechte Klappe (26) zusammen mit dem Riemen (14, Abb. U) entfernen. Die Höhe des Flaps (1, Abb. S) auf der Maschine durch die Langlöcher (2) einstellen;
- Die Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Prüfung der Flaps vorn und hinten

1. Die Hauptkehrwalze nach der Anweisungen im entsprechenden Abschnitt entfernen.
2. Prüfen, dass die Flaps vorn (1, Abb. R) und hinten (2) unversehrt sind.
3. Die Flaps bei Schnitten (1, Abb. N) von mehr als 20 mm oder Durchbrüchen (2) von mehr als 10 mm ersetzen (zur Ersetzung der Flaps, siehe die Service-Anleitung).
4. Prüfen, dass:
 - Der Flap vorn (1, Abb. R) leicht auf den Boden schleift und dass jedenfalls nicht vom Boden (1, Abb. P) getrennt ist;
 - Der Flap hinten (2, Abb. R) eine Bodenfreiheit zwischen 0 und 3 mm (1, Abb. O) aufweist.
5. Wenn nötig, die Höhe der Flaps durch die Langlöcher (3, Abb. R) einstellen.
6. Das Flap-Pedal vorn (8, Abb. C) betätigen und prüfen, dass der Flap vorn (1, Abb. Q) nach oben um 90° dreht (siehe Abbildung); das Pedal freilassen und prüfen, dass der Flap in Anfangstellung zurückkehrt und in einer mittleren Stellung nicht bleibt. Wenn nötig, zum Einstellen bzw. Ersetzen des Flap-Kabels vorn, siehe die Service-Anleitung.
7. Die Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

**PRÜFUNG DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER
SICHERHEITSSCHALTER DER
HAUBENÖFFNUNG**

Bei eingeschaltetem Ansauglüfter, die Haube (10, Abb. C) leicht öffnen und prüfen ob der Lüfter sofort ausschaltet. Falls der Ansauglüfter bei geöffneter Haube (10) nicht ausschaltet, setzen Sie sich sofort mit einem autorisierten Kundendienst bzw. Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

BATTERIELADUNG**ACHTUNG!**

Durch Laden der Batterien erzeugt sehr explosives Hydrogengas. Das Laden nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen. Beim Batterieladen ist es verboten zu rauchen. Beim ganzen Batterieladungszyklus die Haube geöffnet lassen.

**ACHTUNG!**

Bei Batterieladung auf den Austritt von Batterieflüssigkeit beachten. Die Batteriesäure ist ätzend. Falls diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) betätigen.
2. Den Zündschalter (2, Abb. B) auf "0" stellen.
3. Die Haube (10, Abb. C) der Maschine öffnen und die entsprechende Stützstange (3, Abb. U) einrasten.
4. (Nur für WET-Batterien) den Elektrolytstand der Batterien prüfen. Falls nötig, durch die Verschlüsse (5, Abb. U) nachfüllen.
Alle Verschlüsse (5) geöffnet lassen, zum folgenden Laden.
Wenn nötig, die Oberfläche der Batterien reinigen.
5. Die Batterien nach einer dieser Weisen, in Abhängigkeit von Verfügbarkeit an der Maschine des elektronischen Ladegeräts (7, Abb. U) (Option) laden.

Batterieladung durch externes Ladegerät

1. Prüfen, ob das Ladegerät mit Bezug auf die entsprechenden Anweisungen geeignet ist.
– Die Nennspannung des Ladegeräts ist 24V.



HINWEIS!

Ein für den eingebauten Batterietyp geeignetes Ladegerät verwenden.

2. Den Batteriestecker (6, Abb. U) trennen und an das externe Ladegerät anschließen.
3. Das Ladegerät an das Stromnetz anschließen.
4. Am Ende der Ladung das Ladegerät vom Stromnetz und Batteriestecker (6, Abb. U) trennen.
5. (Nur für WET-Batterien) den Elektrolytstand der Batterien prüfen und alle Verschlüsse (5) schließen.
6. Den Batteriestecker (6, Abb. U) an den entsprechenden Maschinenstecker wieder anschließen.
7. Die Stützstange (3, Abb. U) auslösen und die Haube (2) schließen; jetzt ist die Maschine betriebsbereit.

Batterieladung durch externes Ladegerät (Option)

1. (Nur für WET-Batterien) den Elektrolytstand der Batterien prüfen. Falls nötig, durch die Verschlüsse (5, Abb. U) nachfüllen. Alle Verschlüsse (5) geöffnet lassen, zum folgenden Laden. Nach Rückstellung des Stands die Oberfläche der Batterien (wenn nötig) reinigen.
2. Den Kabel (8, Abb. U) des Ladegeräts an eine Steckdose anschließen.



ACHTUNG!

Prüfen, dass die Spannung und die Frequenz, die auf das Seriennummerschildchen (1, Abb. U) gezeigt sind, mit den Netzwerten übereinstimmen.

3. Beim Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte (13, Abb. U), sind die Batterien betriebsbereit.
4. Zur weiteren Auskünfte über die Funktion des Ladegeräts (7, Abb. U) die entsprechende Anleitung nachschlagen.
5. Den Stecker (8, Abb. U) des Ladegeräts vom Stromnetz trennen und in das Gehäuse der Maschine wieder setzen.
6. (Nur für WET-Batterien) alle Verschlüsse (5, Abb. U) schließen.
7. Die Stützstange (3, Abb. U) auslösen und die Haube (2) schließen; jetzt ist die Maschine betriebsbereit.



HINWEIS

Beim Anschließen des Ladegeräts an das Stromnetz werden alle Maschinenfunktionen automatisch ausgeschaltet.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Die Maschine verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen.

NOTAUSSCHALTER

Er liegt in einer vom Bediener einfach erreichbaren Stellung (12, Abb. B). Er darf beim Notfall gedrückt werden, um alle Funktionen der Maschine auszuschalten.

Beim Drehen im Uhrzeigersinn kann er zurückgestellt werden.

SICHERHEITSSCHALTER HAUBENÖFFNUNG

Er wird eingeschaltet, sobald die Haube geöffnet wird: Schaltet alle Funktionen aus.

Falls die Maschine bei geöffneter Haube eingeschaltet bleibt, setzen Sie sich sofort mit einem autorisierten Kundendienst bzw. Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

MIKROSCHALTER BEDIENERSITZ

Er befindet sich in dem Bedienerst und vermindert das Einschalten der Maschinenantriebsanlage wenn der Bediener auf dem Sitz nicht gesessen hat.

FEHLERSUCHE

Fehler	Lösung
Durch Stellen des Zündschalters auf "1", startet die Maschine nicht.	Prüfen den Stecker (6, Abb. U) auf die Verbindung.
	Prüfen, ob die Haube (10, Abb. C) geschlossen ist.
	Prüfen, dass die Sicherung F1 in den Kasten (9, Abb. U) unversehrt ist.
	Prüfen, dass das optionale Ladegerät (7, Abb. U) vom Stromnetz getrennt ist.
Beim Treten des Pedals (5, Abb. C) bewegt sich die Maschine nicht.	Prüfen, dass die Feststellbremse (6 und 7, Abb. C) ausgelöst ist.
	Prüfen, dass den Schalter (19, Abb. U) auf "I" gestellt ist.
	Prüfen, dass das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal (5, Abb. C), beim Einschalten der Maschine mittels des Zündschalters (2, Abb. B) bzw. während der Bediener sich auf dem Sitz setzt, nicht getreten wird. Das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal (5, Abb. C) nur bei besetztem Bedienerst und bei eingeschalteter Maschine betätigen.
Die Seitenbesen funktionieren nicht.	Prüfen, dass die Sicherung F6 in den Kasten (9, Abb. U) unversehrt ist.
Die Maschine funktioniert nur beim stillstehenden Zustand, sondern schaltet sie unter Last aus und die rote Kontrollleuchte (3, Abb. B) blinkt.	Die Batterien laden. Wird der Fehler nicht gelöst, die Batterien ersetzen.
Die Batterien haben geringe Autonomie.	Batterien größerer Kapazität einbauen (minimal 100 Ah C5).



HINWEIS

Wurde die Maschine mit einem eingebauten optionalen Ladegerät eingekauft, kann sie ohne dies Gerät funktionieren. Bei einer Störung des Ladegeräts setzen Sie sich mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung.

Zur weiteren Auskünfte setzen Sie sich mit Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung, bei denen die Service-Anleitung erhältlich ist.

VERSCHROTTUNG

Die Maschinenverschrottung soll bei einem autorisierten Verschrottungszentrum durchgeführt werden.

Vor der Maschinenverschrottung sind die folgenden Bauteile zu entfernen, und in getrennten Sammlungenzentren gemäß der geltenden Umwelthygienevorschriften zu entsorgen.

- Batterien
- Staubfilter aus Polyester
- Hauptkehrwalze und Seitenbesen
- Elektrische und elektronische Teile (*)
- Leitungen und Kunststoffteile

(*) Hauptsächlich für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Teile, sich mit der örtlichen Nilfisk-Advance Niederlassung in Verbindung setzen.