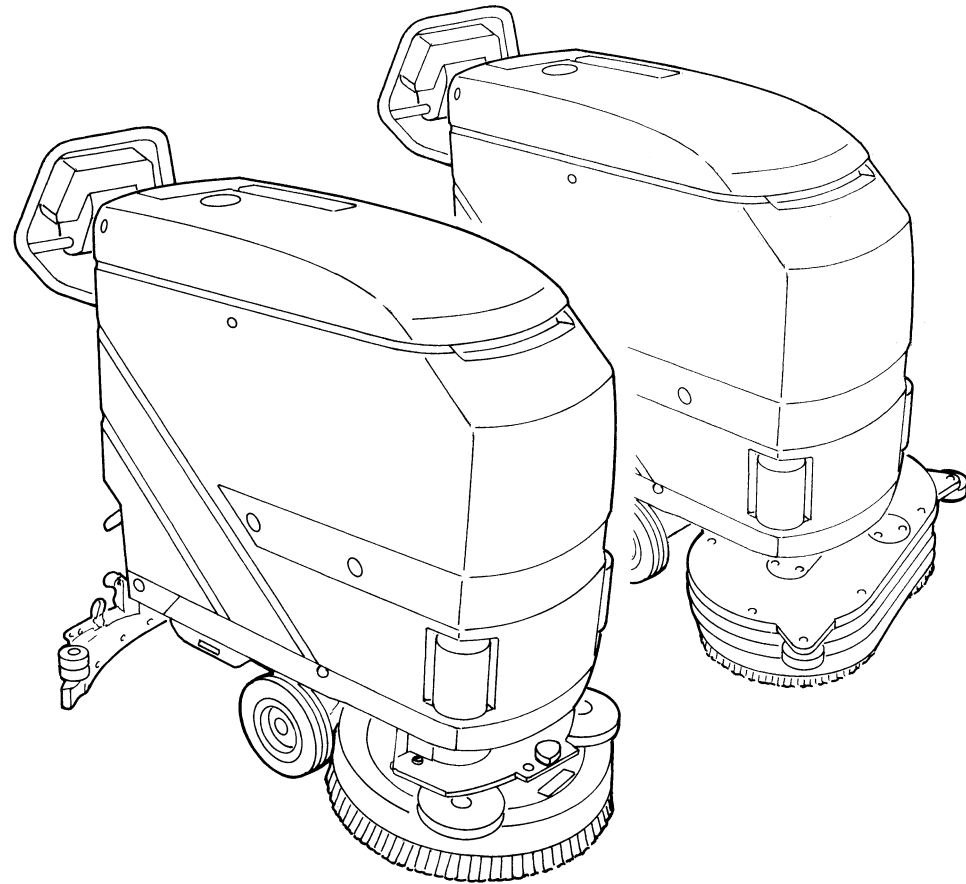


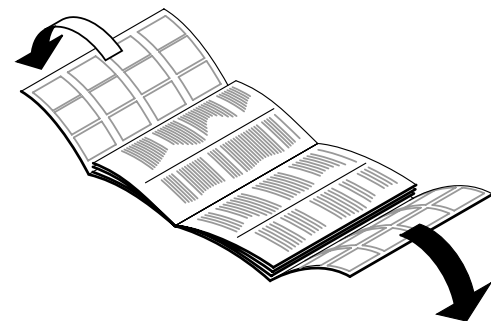
SCRUBBER-DRYER

BA 450/530-BA 610/BA 530 Inox



- D** BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- F** MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
- GB** USE AND MAINTENANCE MANUAL
- NL** GEBRUIKERS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

 **Nilfisk
Advance**
setting standards



CE
08812382(5)2004-05 A

 **Nilfisk
Advance**
setting standards

Konformitätserklärung
Conformity certificate

Déclaration de conformité
Conformiteitsverklaring

Modell/Modèle/Model/Model : **SCRUBBER-DRYER**
Typ/Type/Type/Type : **BA 450/530-BA 610/BA 530 Inox**
**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.

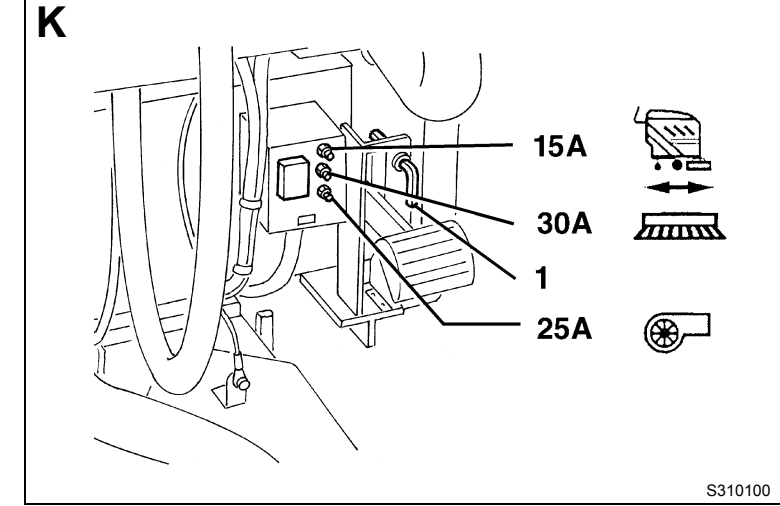
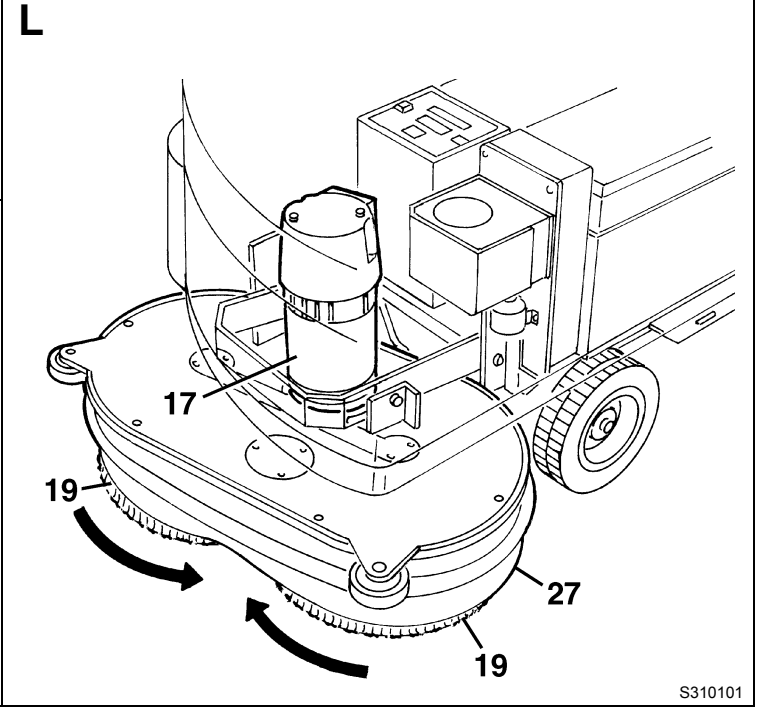
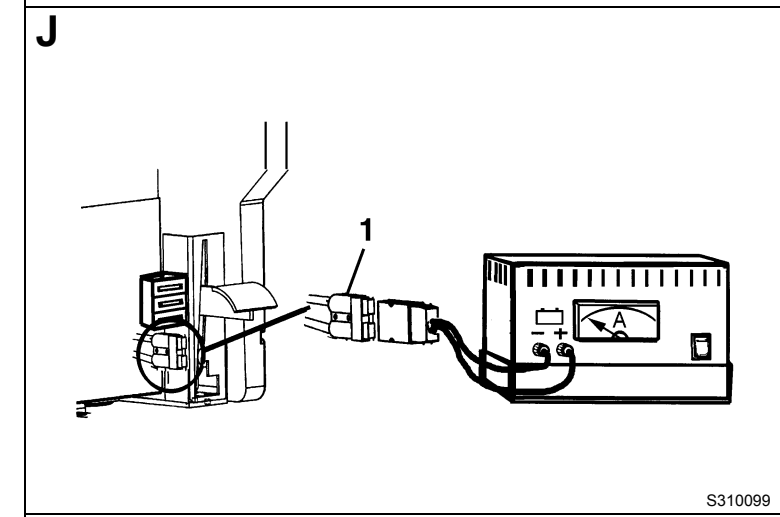
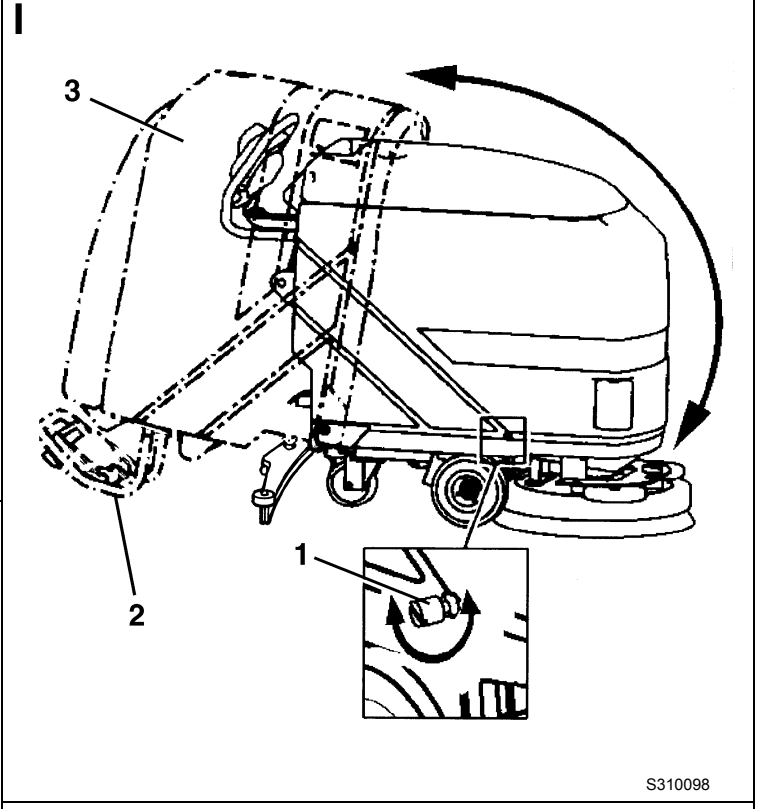
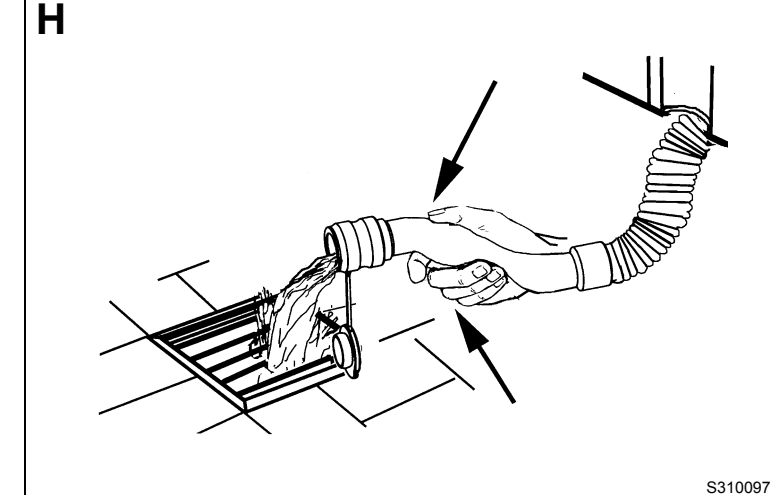
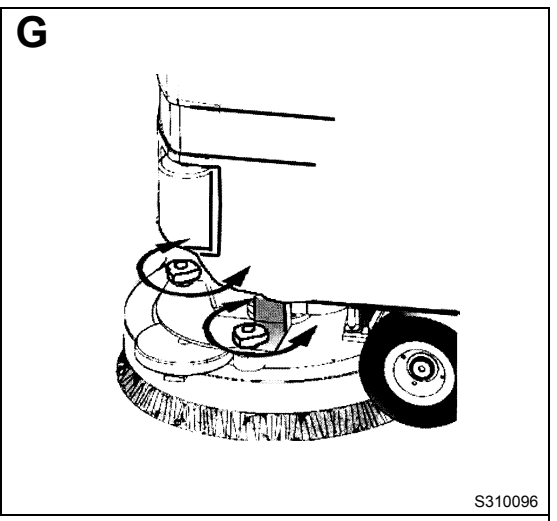
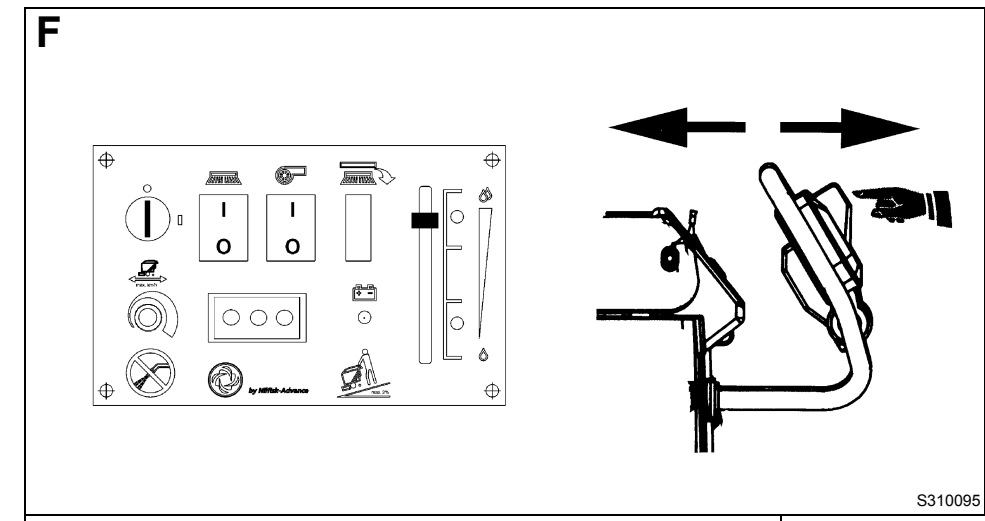
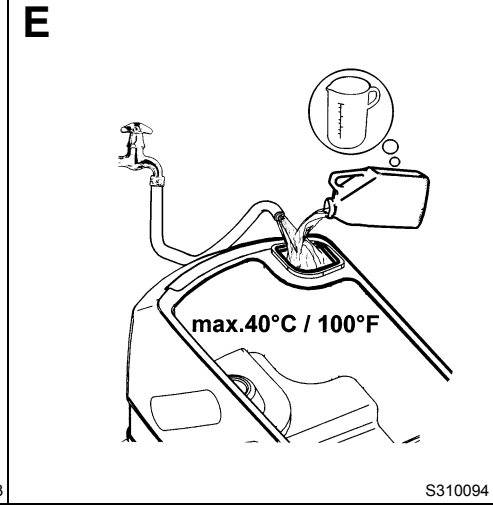
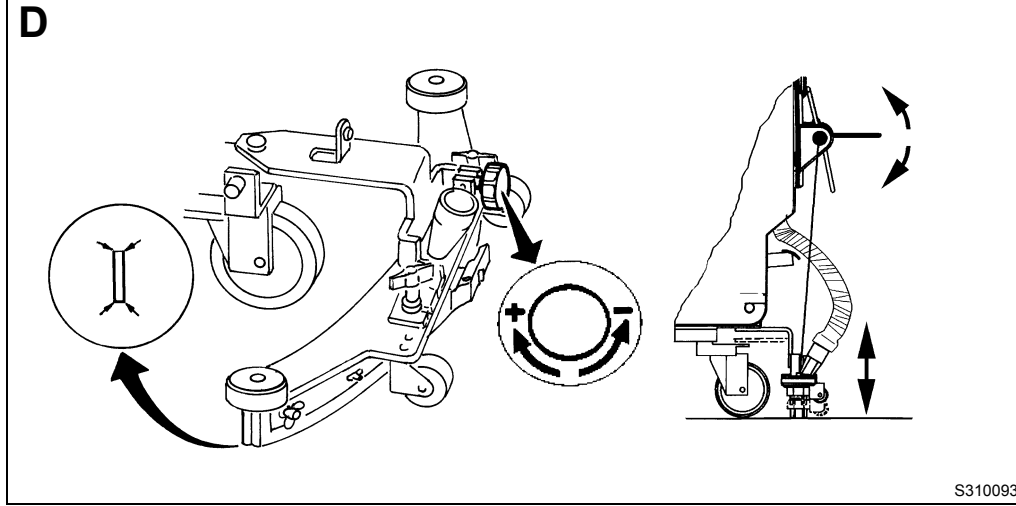
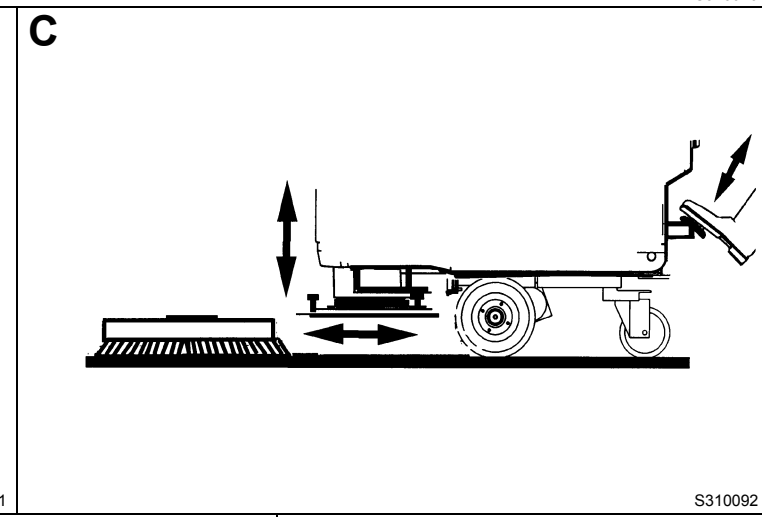
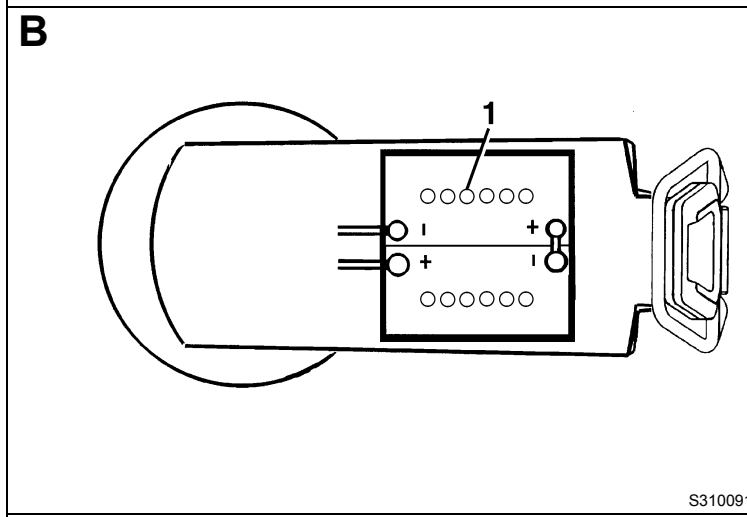
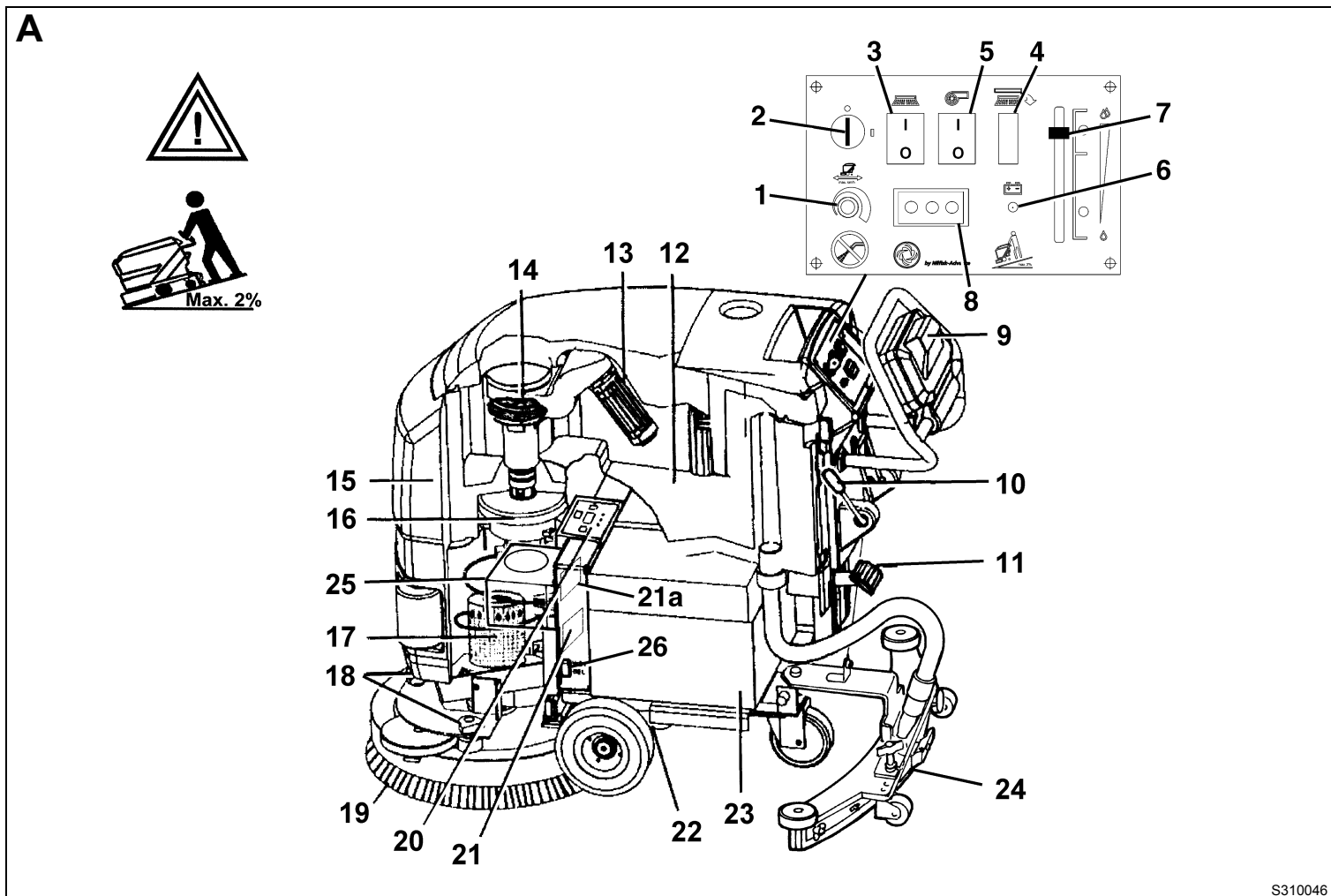
F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

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

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

Manufacturer: **NILFISK ADVANCE**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address:
Località Novella Terza, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 414021, Fax: +39 (0)377 51443



WICHTIGE SICHERHEITSMASSNAHMEN, SYMBOLE	2
GEBRAUCHSANLEITUNG	3
AUSPACKEN.....	3
LERNEN SIE IHRE MASCHINE KENNEN	3
TECHNISCHE DATEN.....	4
TYPENSCHILD	5
VORBEREITUNG DER MASCHINE ZUM EINSATZ.....	5
MONTAGE DER BATTERIEN	5
WENN SIE AN DEN BATTERIEN WARTUNGSARBEITEN AUSFÜHREN	5
MONTAGE DER BÜRSTE BZW. DES PADS	5
MONTAGE DES WISCHERS.....	5
FÜLLEN DES REINIGUNGSLÖSUNGSTANKS	5
REINIGUNG.....	6
FAHRBEDIENELEMENT (NUR BA450-530 OHNE FAHRMOTOR).....	6
NACH DEM GEBRAUCH	6
TIEFENTLADENSCHUTZ	6
BATTERIELADUNG	7
ABHILFE BEI STÖRUNGEN	8
WARTUNGSPLAN.....	8
TRANSPORT	8
ERSATZTEILE UND SERVICE	9
VARIANTEN FÜR BA 610	9
LERNEN SIE IHRE MASCHINE KENNEN	9
TECHNISCHE DATEN	9
BÜRSTENAUSLÖSUNG	9
SCHALTPLÄNE.....	9

WICHTIGE SICHERHEITSMASSNAHMEN, SYMBOLE

Die Firma Nilfisk benutzt die unterstehenden Symbole, um auf potentiell gefährliche Situationen hinzuweisen. Bitte lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, und treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um Personen und Sachgegenstände zu schützen.



GEFAHR!

Wird benutzt, um vor unmittelbaren Gefahren zu warnen, die eine schwere Körperverletzung oder Tod zur Folge haben.



ACHTUNG!

Wird benutzt, um aus eine Situation aufmerksam zu machen, die einen schwere Körperverletzung zur Folge haben könnte.



HINWEIS!

Wird benutzt, um auf eine Situation aufmerksam zu machen, die eine geringe Körperverletzung oder einen Schaden an der Maschine bzw. an anderen Gegenständen zur Folge haben könnte.



WICHTIGE WARNHINWEISE

Spezielle Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise werden gegeben, um Sie vor Gefahren zu warnen, die ggf. Maschinen- oder Personenschaden verursachen könnten.



ACHTUNG!

- Die Nilfisk Maschinen und die vom Hersteller gelieferten Zubehöre sind lediglich für die Nassreinigung von Hartböden geeignet. Durch die Verwendung von nicht-originalen Nilfisk Zubehören kann das sichere Betrieb der Maschine beeinträchtigt werden.
- Die Maschine darf lediglich von darin autorisierten und ausgebildeten Personen verwendet werden.
- Halten Sie Funken, Flammen und rauchende Materialien von Batterien fern.
- Laden Sie die Batterien nur in gut belüfteten Räumen und nicht in der Nähe von offenem Feuer. Beim Aufladen der Batterien ist das Rauchen verboten.
- Entfernen Sie Schmuck, wenn Sie in der Nähe von elektrischen Bauteilen arbeiten.
- Sicherstellen, dass Sie die Batterien getrennt haben, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.
- Arbeiten Sie niemals unter eine Maschine, die nicht mit Sicherheitsblöcken oder Ständern abgestützt ist.
- Benutzen Sie keine brennbaren Reinigungsmittel und arbeiten Sie nicht mit der Maschine auf Böden, wo solche Flüssigkeiten auftreten können, auch nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Betrieben Sie die

Maschine nicht in Bereichen, wo brennbare Flüssigkeiten gelagert werden.

- Reinigen Sie diese Maschine nicht mit Druckreiniger.
- Setzen Sie diese Maschine nicht auf Rampen oder Steigungen mit einer Neigung von mehr als 2% ein.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Maschinenöffnungen. Die Maschine bei verstopften Öffnungen nicht verwenden. Die Öffnungen immer frei von Staub, Fäden, Haaren sowie alle Fremdkörper, die den Luftstrom vermindern können.
- Die Maschine darf nicht benutzt werden zur Aufnahme von brennenden oder qualmenden Gegenständen, wie z.B. Zigaretten, Streichhölzern oder warmer Asche, und auch nicht zur Absaugung von gesundheitsgefährdenden Pulver.



HINWEIS!

- Diese Maschine ist zum Einsatz auf öffentliche Wegen und Straßen nicht freigegeben.
- Diese Maschine ist nicht zur Beseitigung von gefährlichen Pulvern geeignet.
- Sorgen Sie beim Einsatz der Maschine dafür, dass Drittelbeteiligte, insbesondere Kinder, nicht gefährdet sind.
- Bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen, lesen Sie alle diesbezüglichen Anleitungen sorgfältig durch.
- Die Batterieklemmen und den Ladestecker trennen, bevor Sie an der Maschine Wartungsarbeiten ausführen und allen Tafeln öffnen.
- Die Schalter auf 0-Stellung drehen (AUS), bevor Sie die Bürste, den Filzträger und den Filz wechseln. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass sich Haare, Schmuckstücke oder lose Kleidungsstücke in den beweglichen Teilen der Maschine verfangen.
- Beim Transport der Maschine bei Bedingungen unter der Gefriertemperatur mit Vorsicht vorgehen. Wasser im Reinigungslösungs- bzw. Sammeltank oder in den Schläuche könnte gefrieren.
- Für Reparaturen sind ausschließlich originale Ersatzteile zu benutzen. Bei Benutzung anderer, ähnlicher Teile erlischt automatisch die Produkthaftung des Herstellers.
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten an der Maschine gelten sowohl örtliche als auch nationale Vorschriften hinsichtlich der sicheren Entsorgung von Flüssigkeiten mit folgendem Inhalt: Chemikalien, Fett, Öl, Säuren, Laugen oder andere gefährliche Flüssigkeiten.
- Bei der Entsorgung von: Alten Maschinen oder Maschinenteilen gelten hinsichtlich einer sicheren Entsorgung die jeweiligen örtlichen und nationalen Vorschriften.
- **DIESE ANLEITUNG BITTE AUFBEWAHREN!**

GEBRAUCHSANLEITUNG

Vor der Verwendung der Maschine sicherstellen, dass die auf das Schildchen gezeigten Frequenz und Spannung mit der Netzspannung übereinstimmen (für Maschine mit Ladegerät, wenn verfügbar).

Diese Anleitung hilft Ihnen, Ihre Nilfisk BA 450/530/530 Inox/BA610 kennenzulernen und richtig zu handhaben.

Lesen Sie sie bitte vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch.



Hinweis

Die mit einem Kreis versehenen großen Buchstaben beziehen sich auf eine Darstellung

AUSPACKEN

Nach Anlieferung der Maschine prüfen Sie die Verpackung und die Maschine sorgfältig auf Schaden.

Wenn ein Schaden vorliegt, bewahren Sie die Kartonverpackung auf, damit sie ggf. von der Transportfirma geprüft werden kann, welche die Maschine anlieferte. Setzen Sie sich unverzüglich mit der Transportfirma in Verbindung, um einen Schadenanspruch anzumelden.

LERNEN SIE IHRE MASCHINE KENNEN

(Siehe Abb. A)

1. Potentiometer zur Geschwindigkeitssteuerung*
2. Schlüsselschalter*
3. Bürstenschalter
4. Schalter Bürstenauslösung (BA610)
5. Schalter Ansaugung
6. Kontrolleuchte für entladene Batterie
7. Einstellhebel für Reinigungslösungszufuhr
8. Betriebsstundenzähler
9. Start/Stop Fahrtaste
10. Drehknopf zum Heben/Senken des Wischers
11. Pedal zum Heben/Senken der Bürste/n
12. Sammeltank
13. Schwimmerverschlussvorrichtung des Sammel tanks
14. Turbinenvorfilter
15. Reinigungslösungstank
16. Ansaugmotor
17. Bürstenmotor
18. Einstellknöpfe für den Geradeauslauf
19. Bürste/n
20. Integriertes Ladegerät**
21. Elektronikarte
- 21.a Fahrmotor Elektronikarte (*)
22. Fahrmotor*
23. Batterien
24. Wischereinheit
25. Schalldämpfende Einheit
26. Batterietyp Wählschalter

(*) BA 450/530/530 Inox nur mit Fahrmotor

(**) Zubehör

TECHNISCHE DATEN

Maße	BA 450	BA 530 / 530 Inox
Ansaugbreite	770 mm	770 mm
Bürstenbreite	450 mm	530 mm
Maschinenlänge	1.250 mm	1.330 mm
Maschinenhöhe bei dem Lenkgriff	1.078,5 mm	1.078,5 mm
Bürste, Maße	Ø 450 mm	Ø 530 mm
Bürstengeschwindigkeit	180 rpm	180 rpm
Bürstendruck auf dem Boden	34 Kg	27 kg
Höchstgeschwindigkeit vorwärts (*)	4,5 km/h	4,5 km/h
Höchstgeschwindigkeit rückwärts (*)	2,2 km/h	2,2 km/h
Max. Steigfähigkeit	2%	2%
Kapazität Reinigungslösungstank	55 Liter	55 Liter
Sammelwassertank	55 Liter	55 Liter
Maschinengewicht ohne Batterien	134 kg	134 kg
Maschinengewicht mit Batterien	215 kg	215 kg
Batteriegewicht, standard	81 Kg	81 Kg
Batterien		
Batterien, standard (Nr. 2 Batterien)	12 Volt, 100 Ah	12 Volt, 100 Ah
Batteriespannung	24 V	24 V
Batteriegehäuse, Maße		
Höhe	295 mm	295 mm
Breite	345 mm	345 mm
Länge	350 mm	350 mm
Gemeinsame technische Daten		
Spannung des elektrischen Systems	24 V	24 V
Leistung Bürstenmotor	650 W - 1.600 rpm	650 W - 1.600 rpm
Leistung Ansaugmotor	500 W - 3.300 rpm	500 W - 3.300 rpm
Leistung Fahrmotor	200 W - 120 rpm	200 W - 120 rpm
Ansaugvakuum Schmutzwasser	13 kPa	13 kPa

(*) BA 450/530/530 Inox nur mit Fahrmotor

TYPENSCHILD

Die Type und die Seriennummer Ihrer Maschine sind auf dem Typenschild der Maschine ersichtlich. Diese Angaben sind bei der Bestellung von Ersatzteilen erforderlich. Tragen Sie bitte Type und Seriennummer Ihrer Maschine ein - so haben Sie immer parat.

TYP
SERIENNUMMER.....

VORBEREITUNG DER MASCHINE ZUM EINSATZ

MONTAGE DER BATTERIEN

(Siehe Abb. B)



ACHTUNG!

Beim Umgang mit Batterien ist besondere Vorsicht geboten. Bei Haut- oder Augenkontakt kann die in den Batterien enthaltene Schwefelsäure zu erheblichen Verletzungen führen. Explosive Wasserstoffgase können durch die Öffnungen in den Batteriestopfen aus dem Inneren der Batterien austreten. Das Gas kann durch einen Funken oder eine Flamme entzündet werden.

WENN SIE AN DEN BATTERIEN WARTUNGSARBEITEN AUSFÜHREN

- Keinen Schmuck tragen
- Nicht rauchen
- Schutzbrille tragen
- In einem gut belüfteten Raum arbeiten
- Vermeiden, dass die Werkzeuge mehr als einen Batterieklemme in Berührung kommen



HINWEIS!

Die elektrische Bauteile dieser Maschine können sehr schwer beschädigt werden, wenn die Batterien nicht korrekt installiert und angeschlossen werden. Die Batterien müssen ausschließlich von Fachpersonal installiert werden.

Die Maschine für den zu verwendenden Batterietyp mit dem 26 Wählschalter vorbereiten (WET für Bleibatterien, GEL für Nassbatterien) (siehe Abbildung A) Das Ladegerät (Zubehör) für denselben Batterietyp mit dem Wählschalter auf der Schalttafel des Ladegeräts vorbereiten.

1. Vor der Installation die Batterien auf Beschädigungen überprüfen.
2. Den Ladestecker vom Stromnetz trennen.
3. Heben Sie die Batterien vorsichtig und lagern Sie sie wie in B-Abbildung angezeigt wird.
4. Sicherstellen, dass die Kabel des Ladegerät nach der korrekten Polarität an die Batterieklemmen angeschlossen sind.
5. Die Schutzkappen der Batterieklemmen, die mit der Maschine geliefert sind, anbringen.
6. Die Batterien laden wie in J-Abschnitt angezeigt wird.

MONTAGE DER BÜRSTE BZW. DES PADS

(Siehe Abb. C)



ACHTUNG!

Bewegliche Teile: Die Schalter und den Schlüssel (*) auf 0-Stellung (AUS) drehen, bevor Sie an der Maschine Wartungsarbeiten ausführen.

(*) BA 450/530/530 Inox nur mit Fahrmotor



WICHTIG!

1. Wenn ein Pad benutzt wird, zuerst das Pad am Filzträger befestigen.
2. Die Bürstenplatte in die obere Stellung anheben.
3. Die Bürste/den Padträger unter der gehobenen Bürstenplatte stellen.
4. Den Bürstenpedal absenken.
5. Den Bürstenschalter auf I-Stellung (EIN) drehen.
6. Die Fahrtaste kurz betätigen, sodass Bürste/Padträger einrasten.

MONTAGE DES WISCHERS

(Siehe Abb. D)

1. Den Wischer an die Halterung montieren.
2. Flügelmuttern sorgfältig festziehen.
3. Den Schlauch anschliessen.

FÜLLEN DES REINIGUNGSLÖSUNGSTANKS

(Siehe Abb. E)

1. Reinigungslösungstank mit einer geeigneten Reinigungslösung füllen.
2. Tank nicht überfüllen.
3. Die Verdünnungshinweise auf dem Aufkleber des Reinigungsmittelbehälters immer beachten.
4. Die Temperatur der Reinigungslösung darf nicht 40°C überschreiten.



HINWEIS!

Nur flüssige schaumarme und unbrennbare Reinigungsmittel verwenden, die passend für die Bodenreinigungsmaschinen sind.

REINIGUNG

(Siehe Abb. F)

1. Den Wischer absenken.
2. Die Bürste/das Pad durch Betätigen des entsprechenden Pedals absenken.
3. Die Einstellhebel für die ReinigungsLösungszufuhr in die mittlere Stellung einstellen.
4. Den Schlüsselschalter*, den Bürstenschalter und den Schalter für die Ansaugung auf I-Stellung drehen (EIN).
5. Die gewünschte Arbeitsgeschwindigkeit am Potentiometer* einstellen.
6. Die Fahrtaste mit dem Bedienerhandgriff drücken.
 - durch Drücken auf die Fahrtaste = Maschine fährt vorwärts;
 - durch Zurückziehen der Fahrtaste = Maschine fährt rückwärts.
7. Das Reinigungsergebnis wird bei langsamer Arbeitsgeschwindigkeit bzw. doppeltem Überfahren der Reinigungsfläche verbessert.



HINWEIS!

Um die Oberfläche des zu reinigenden Bodens nicht zu beschädigen, schaltet den Bürstenmotor automatisch ab, wenn die Maschine stillsteht.

8. Ein System mit automatischer Schwimmersverschlussvorrichtung schaltet das Ansaugsystem aus, wenn der Sammelbehälter voll ist. Die Maschine saugt kein Wasser, wenn der Schwimmer geschlossen ist.
9. Vor dem Anheben der Bürste ist der Bürstenschalter ausgeschaltet (AUS).
10. Die Maschine zu den bestimmten "ENTSORGUNGSBEREICH" fahren. Den Sammelbehälter über das Ablassschlauch entleeren. Den Tank mit sauberem Wasser ausspülen.

FAHRBEDIENELEMENT (nur BA450-530 ohne Fahrmotor)

(Siehe Abb. G)

Die Fahrgeschwindigkeit vorwärts kann über zwei Einstellknöpfe an der Bürstenplatte eingestellt werden, je nach Boden, Bürste bzw. Filz.

Durch Drehen des Einstellknopfes, der sich auf der linken Seite des Kopfs befindet, wird die Maschinengeschwindigkeit eingestellt (die Bürste ist in Betrieb) (gegen den Uhrzeigersinn bewegt sich die Maschine schneller).

Durch Drehen des Einstellknopfes, der sich in der Mitte des Kopfs befindet, wird die Maschinenneigung korrigiert, sich seitlich zu bewegen (gegen den Uhrzeigersinn bewegt sich die Maschine nach links).

NACH DEM GEBRAUCH

(Siehe Abb. H)

1. Den Bürstenschalter, den Schalter für die Ansaugung und den Schlüssel (*) auf 0-Stellung (AUS) drehen.
2. Den Kopf der Bürste/des Pads und den Wischer für die Ansaugung aufheben.
3. Den ReinigungsLösungs- und Sammelbehälter in einem bestimmten "ENTSORGUNGSBEREICH" entleeren und mit sauberem Wasser ausspülen.

* (BA 450/530/530 Inox nur mit Fahrmotor)

4. Den Bürstenschalter (3) auf I-Stellung (EIN) drehen und den Kopf auf den Boden nicht absenken, sodass die Bürste/das Pad getrennt werden. Die Fahrtaste (8) kurz betätigen; die Bürste/das Pad werden automatisch ausgelöst. Mit sauberem Wasser ausspülen und wenn getrocknet im Lagerraum (oder in einem geschlossenen Raum) abstellen.
5. Den Wischer entfernen und mit sauberem Wasser ausspülen.
6. Wartungsplan beachten und vor Abstellen der Maschine alle erforderlichen Wartungsarbeiten durchführen.
7. Die Maschine an einem sauberen und trockenen Ort abstellen.



HINWEIS!

TANK ERST NACH DEM ENTLEEREN NACH HINTEN KIPPEN

TIEFENTLADENSCHUTZ

(Siehe Abb. I)

Der Tiefentladenschutz verhindert, dass die Batterien übermäßig entladen werden.

- **ROTE LAMPE blinkend:**
Batterie laden.
- **ROTE LAMPE stehend aufgeleuchtet:**
Bürstenmotor stoppt nach 2 Minuten.
Saugmotor stoppt nach 10 Minuten.
Die Maschine kann wieder benutzt werden, wenn sie voll aufgeladen ist.

BATTERIELADUNG

(Siehe Abb. J)



HINWEIS

Beim Aufleuchten der Kontrollleuchte (6, Abb. A) und am jeden Arbeitsende die Batterien laden.

Wenn die Batterien beladen halten werden, wird ihre Lebensdauer verlängert.



HINWEIS!

Wenn die Batterien leer sind, nicht in dieser Bedingung für lange Zeit lassen, sonst wird die Batterie Lebensdauer verkürzt. Die Batterieladung mindestens einmal pro Woche prüfen.



HINWEIS!

Ein für den eingebauten Batterietyp geeignetes Ladegerät verwenden.



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 Tankeinheit geöffnet lassen.



ACHTUNG!

Bei Batterieladung auf den Austritt von kleinen Flüssigkeitsmengen beachten. Die Batteriesäure ist ätzend und wenn diese mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommt, diese mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.

1. Die Maschine auf einem flachen Boden bringen.
2. Den ausgestatteten Schlüssel (1, Abb. K) aus dem Sitz abziehen und die Halteschraube (1, Abb. I) der Tankeinheit lösen.
3. Den Lenkgriff (2, Abb. I) ergreifen und vorsichtig die Tankeinheit (3, Abb. I) heben.
4. Nur für Bleibatterien:
 - den Elektrolytstand in der Batterie prüfen; Ggf. durch den Stopfen (1, Abb. B) nachfüllen;
 - alle Stopfen (1) geöffnet lassen, zum folgenden Laden;
 - die Oberfläche der Batterie (wenn nötig) reinigen.
5. Die Batterie nach einer dieser Weisen, in Abhängigkeit von Verfügbarkeit an der Maschine des integrierten elektronischen Ladegeräts (20, Abb. A) laden (Zubehör).

Batterieladung durch externes Ladegerät

1. Überprüfen, ob das Ladegerät mit Bezug auf die entsprechenden ANWEISUNGEN geeignet ist: Nennspannung des Ladegeräts = 24V.
2. Den Stecker des externen Ladegeräts anschließen.
3. Das Ladegerät an das Stromnetz anschließen.
4. Am Ende der Ladung das Ladegerät vom Netz und Stecker der Maschine trennen.
5. (Nur für Bleibatterien) Den Elektrolytstand in der Batterie prüfen und alle Stopfen (1, Abb. B) schließen.
6. Den Stecker (1, Abb. J) der Batterie an die Maschine anschließen.
7. Den Lenkgriff (2, Abb. I) ergreifen und vorsichtig die Tankeinheit (3, Abb. I) wieder absenken.
8. Den ausgestatteten Schlüssel (1, Abb. K) aus dem Sitz abziehen und die Halteschraube (1, Abb. I) der Tankeinheit einschrauben.
9. Die Maschine ist betriebsbereit.

Batterieladung durch auf der Maschine integrierten Ladegerät

1. Nur für Bleibatterien:
 - den Elektrolytstand in der Batterie prüfen; Ggf. durch den Stopfen (1, Abb. B) nachfüllen;
 - nach Rückstellung des Stands die Stopfen (1) schließen und (wenn nötig) die Oberfläche der Batterie reinigen.
2. Den Ladestecker an das Stromnetz anschließen (die Netzspannung und die Frequenz müssen gleich den auf dem Maschinen-Schildchen angezeigten entsprechenden Werte sein).



HINWEIS

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

Die stehend aufgeleuchtete rote Kontrollleuchte (6, Abb. A) auf die Schalttafel zeigt, dass das Ladegerät die Batterien ladet.

3. Wenn die rote Kontrollleuchte (6, Abb. A) erlischt, den Batterieladungszyklus am Ende ist.
4. Am Ende des Ladungszyklus den Ladestecker vom Stromnetz trennen und an seinen Sitz auf der Maschine befestigen.
5. Den Lenkgriff (2, Abb. I) ergreifen und vorsichtig die Tankeinheit (3, Abb. I) wieder absenken.
6. Den ausgestatteten Schlüssel (1, Abb. K) aus dem Sitz abziehen und die Halteschraube (1, Abb. I) der Tankeinheit einschrauben.
7. Die Maschine ist betriebsbereit.



HINWEIS

Zur weiteren Auskünfte über die Funktion des Ladegeräts (20, Abb. A) die entsprechende Bedienungsanleitung nachschlagen.

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

ABHILFE BEI STÖRUNGEN

(Siehe Abb. K)

Die Motoren funktionieren nicht

1. Kabelschlüsse überprüfen.
2. Prüfen, dass das Ladegerät an den Batterien angeschlossen sei (Zubehör)
3. Batterien laden
4. Ladegerät überprüfen
5. Prüfen, dass die selbstrückstellenden Sicherungen nicht ausgelöst seien.

Zu geringe Saugleistung

1. Sammelbehälter voll, Schwimmerverschlussvorrichtung geschlossen
2. Saugsystem verstopft (Wischerschlauch oder Schwimmergestell)
3. Saugschläuche getrennt oder beschädigt
4. Wischerlippen abgenutzt oder beschädigt
5. Tankdeckel undicht
6. Turbinenvorfilter verschmutzt

Rille von Wischer verursacht

1. Schmutzteilchen unter der Wischerlippe
2. Wischerlippe abgenutzt, ausgebrochen bzw. zerreißt
3. Anfall von Schmutzteilchen auf der Wischerlippe

TRANSPORT

Die Maschine auf einem Kraftfahrzeug transportieren, nachdem sie mit geeigneten Befestigungssystemen gesichert wurde.

WARTUNGSPLAN

Arbeit	Täglich	Wchlich	Alle 6 Monate
Den Wischer reinigen	•		
Das Gitter des Wischers reinigen	•		
Reinigungslösungstank reinigen	•		
Reinigungslsungsfilter reinigen	•		
Ansaugvorfilter reinigen	•		
Den Wischer reinigen	•		
Tank und Schläuche überprüfen	•		
Nach Betrieb Batterien laden	•		
Wasserstand der Batterien prüfen		•	
Die Bürste/das Pad und den Padträger überprüfen		•	
Die Funktion des Ansaugmotors überprüfen			•

ERSATZTEILE UND SERVICE

Eventuell erforderliche Reparaturen sollten nur von Nilfisk Servicetechnikern unter Verwendung von Originalersatzteilen und Zubehör durchgeführt werden. Für Ersatzteile bzw. Kundendienstarbeiten wenden Sie sich bitte an eine Nilfisk Vertretung. Bitte geben Sie die Type und Seriennummer Ihrer Maschine an.

VARIANTEN FÜR BA 610

(Siehe Abb. L)

Die BA 610 Maschine unterscheidet sich von den BA 450/530 Maschinen wegen der folgenden Eigenschaften:

- montage von zwei Bürsten;
- breiter Wischer;
- bürsten-Auslöseknopf.

Die anderen Maschineneigenschaften entsprechen denjenigen der BA 450/530 Maschinen.

Hier sind die Varianten geschrieben.

LERNEN SIE IHRE MASCHINE KENNEN

(Siehe Abb. L)

17. Bürstenmotor
19. Bürsten
27. Spritschutz
4. Bürsten-Auslöseknopf (Abb. A)

TECHNISCHE DATEN

Bürsten	Nr. 2, gleich
Bürstendurchmesser	ø 305 mm
Arbeitsbreite	610 mm
Wischerbreite	812 mm
Drehungsrichtung der Bürsten	Siehe L-Abbildung

BÜRSTENAUSLÖSUNG

Am Arbeitsende folgendermaßen vorgehen, um die Bürsten von dem Kopfs auszulösen:

1. Den Kopf von dem Boden aufheben.
2. Den Bürstenschalter auf I-Stellung (EIN) drehen.
3. Auf den Auslöseknopf drücken.
4. Die Fahrtaste durch Auslöseknopfdrücken kurz betätigen.
5. Wenn nötig, den Vorgang Nr. 4 wiederholen, sodass die beiden Bürsten auf den Boden fallen.



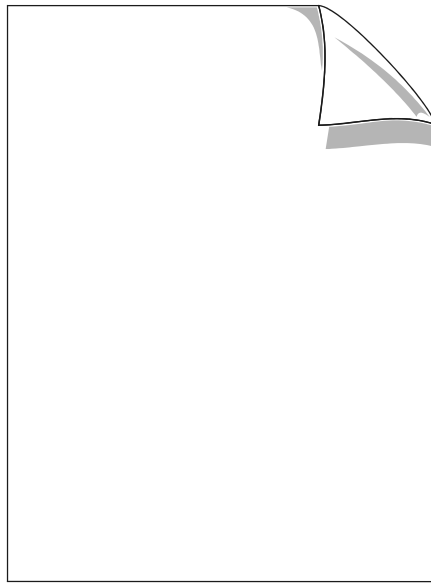
ACHTUNG! (nur für BA 610 Maschine)
Wenn die Bürsten wegen der Entspannung gleiten, muss die Anfangsspannung mit einem Spannungsmesser rückgestellt werden. Für diese Arbeit setzen Sie sich mit einem autorisierten NILFISK Kundendienst in Verbindung.

SCHALTPLÄNE

(Siehe Abb. M)

Siehe die Schaltpläne

1. BA 450/530
2. BA 450/530/530 Inox mit Fahrmotor
3. BA 450/530 mit Ladegerät
4. BA 450/530 mit Ladegerät und Fahrmotor
5. BA 610
6. BA 610 mit Ladegerät



IMPORTANTES MESURES DE SECURITE, SYMBOLES	2
MODE D'EMPLOI	3
DEBALLAGE	3
CONNAITRE LA MACHINE.....	3
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	4
PLAQUE D'IDENTIFICATION	5
PREPARATION DE LA MACHINE POUR L'EMPLOI.....	5
INSTALLATION DES BATTERIES	5
LORS DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DES BATTERIES	5
INSTALLATION DE LA BROSSE OU PAD	5
INSTALLATION DE L'ESSUYEUR.....	5
REPLISSAGE DU RESERVOIR DE LA SOLUTION DETERGENTE	5
NETTOYAGE.....	6
COMMANDE DE TRACTION (SEULEMENT BA450-530 SANS TRACTION).....	6
APRES L'EMPLOI.....	6
VERIFICATION DE DECHARGEMENT DES BATTERIES.....	6
CHARGEMENT DES BATTERIES	7
DEPISTAGE DES PANNES	8
TRANSPORT	8
PROGRAMME D'ENTRETIEN	8
PIECES DE REMPLACEMENT ET ASSISTANCE TECHNIQUE	9
VARIANTES POUR MACHINE BA 610	9
CONNAITRE LA MACHINE.....	9
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	9
DECLENCHEMENT DES BROSSES.....	9
SCHEMAS ELECTRIQUES	9

IMPORTANTES MESURES DE SECURITE, SYMBOLES

Nilfisk utilise les symboles ci-dessous pour signaler des conditions dangereuses potentielles. Lire attentivement ces pages et prendre les mesures nécessaires de protection du personnel et des biens.

**DANGER!**

Ce symbole est utilisé pour avertir de tout danger immédiat qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

**ATTENTION!**

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention sur une situation qui peut entraîner des blessures graves.

**AVERTISSEMENT!**

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention sur une situation qui peut entraîner des blessures légères ou des dommages à la machine ou aux biens.

**AVERTISSEMENTS**

Des avertissements et des signalisations de prudence spécifiques sont indiqués ci-dessous afin d'éviter des dommages à la machine ou des blessures corporelles.

**ATTENTION!**

- Les machines et les accessoires Nilfisk fournis par le fabricant ne conviennent qu'au brossage de planchers durs. L'utilisation d'autres accessoires que ceux de Nilfisk peut altérer le bon fonctionnement en complète sécurité de la machine.
- La machine doit être utilisée exclusivement par des personnes entraînées et autorisées.
- Garder tout matériau susceptible de créer des étincelles, flammes et fumée éloigné des batteries.
- Ne pas charger les batteries que dans des zones très bien ventilées, loin de toute flamme. Ne pas fumer pas pendant le chargement des batteries.
- Retirer tout bijou lorsqu'on travaille en proximité de composants électriques.
- S'assurer que les batteries ont été débranchées avant toute opération.
- Ne jamais travailler sous une machine qui n'a pas des cales de sécurité ou de socles pour la supporter.
- Ne pas utiliser d'agents nettoyants inflammables, ne pas utiliser la machine sur ou près de ces agents, ou encore dans des zones où les liquides inflammables existent.
- Ne pas nettoyer la machine avec un jet à pression.
- Ne pas utiliser la machine sur des rampes ou des plans inclinés avec une pente supérieure au 2%.
- Ne pas laisser entrer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser la machine si les ouvertures sont bloquées; garder les ouvertures de la machine libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.

- Ne pas aspirer d'objets qui brûlent ou qui fument comme les cigarettes, les allumettes, les cendres chaudes ou toute poussière dangereuse pour la santé.

**AVERTISSEMENT!**

- La machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur les rues publiques.
- La machine n'est pas adéquate à l'aspiration de poussières dangereuses.
- Lors de l'utilisation de la machine s'assurer que d'autres personnes, particulièrement les enfants, ne soient pas en danger.
- Avant d'effectuer toute opération d'entretien, lire attentivement toutes les instructions se rapportant à l'opération à effectuer.
- Débrancher les bornes de la batterie et la fiche du chargeur de batterie avant toute opération d'entretien et avant d'ouvrir n'importe quel panneau d'accès.
- Tourner les interrupteurs en position "0" (arrêtés) avant de remplacer la brosse, le porte-feutre ou le feutre.
- Prendre toutes les précautions nécessaires de façon que les cheveux, les bijoux et les vêtements amples ne se grippent pas dans les parties mobiles de la machine.
- Faire attention pendant les déplacements de la machine en conditions atmosphériques inférieures à 0°C. L'eau se trouvant dans le réservoir de la solution détergente, dans le réservoir de récupération ou dans les tuyaux pourrait geler.
- Pour les réparations n'utiliser que de pièces de remplacement originales Nilfisk. L'utilisation d'autres pièces similaires non originales exclurait automatiquement la responsabilité du fabricant.
- Lors du nettoyage et des opérations d'entretien de la machine, les réglementations locales ou nationales en vigueur s'appliquent à la sécurité de la vidange des liquides qui peuvent contenir: des produits chimiques, de la graisse, de l'huile, de l'acide, des substances alcalines ou d'autres liquides dangereux.
- Lors du déblaiement de: vieilles machines ou de composants de machines, les réglementations locales ou nationales s'appliquent à la complète sécurité de leurs remises.
- **CONSERVER CES INSTRUCTIONS!**

MODE D'EMPLOI

Avant d'utiliser la machine, s'assurer que la fréquence et la tension indiquées sur la plaque coïncident avec la tension du réseau (pour machine avec chargeur de batterie, si présent)

Ce manuel permet d'utiliser dans la meilleure façon la machine Nilfisk BA 450/530/530 Inox/BA610.

Avant d'utiliser la machine, lire complètement et attentivement les instructions suivantes.



REMARQUE

Les lettres majuscules encadrées sont référées aux objets montrés.

DEBALLAGE

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. En cas de dommages évidents conserver l'emballage de façon qu'il soit inspecté par le commissionnaire de transport chargé. Contacter immédiatement le commissionnaire de transport pour remplir une réclamation de dommage de fret.

CONNAITRE LA MACHINE

(Voir Fig. A)

1. Potentiomètre de contrôle de vitesse*
2. Interrupteur à clé principal*
3. Interrupteur de la brosse/des brosses
4. Interrupteur du déclenchement de la brosse/des brosses (BA610)
5. Interrupteur d'aspiration
6. Indicateur de batterie déchargée
7. Levier de réglage du flux de la solution détergente
8. Compteur horaire
9. Tableau de commande Start/Stop (Démarrage/ Arrêt)
10. Poignée de soulèvement/abaissement de l'essuyeur
11. Pédale de soulèvement/abaissement de la brosse/des brosses
12. Réservoir de récupération
13. Fermeture automatique avec flotteur du réservoir de récupération
14. Préfiltre de la turbine
15. Réservoir de la solution détergente
16. Moteur d'aspiration
17. Moteur de la brosse/des brosses
18. Poignées de réglage de traction
19. Brosse/s
20. Chargeur de batteries intégré sur la machine**
21. Carte électronique
- 21.a Carte électronique de traction (*)
22. Moteur de traction*
23. Batteries
24. Ensemble essuyeur
25. Ensemble absorbant acoustique
26. Sélecteur batterie

(*) BA 450/530/530 Inox avec traction exclusivement

(**) optionnel

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	BA 450	BA 530 / 530 Inox
Largeur d'aspiration	770 mm	770 mm
Largeur de brossage	450 mm	530 mm
Longueur de la machine	1.250 mm	1.330 mm
Hauteur de la machine à la poignée de manœuvre	1.078,5 mm	1.078,5 mm
Dimensions de la brosse	Ø 450 mm	Ø 530 mm
Vitesse de la brosse	180 rpm	180 rpm
Pression de la brosse sur le plancher	34 Kg	27 kg
Vitesse maximum marche avant (*)	4,5 km/h	4,5 km/h
Vitesse maximum marche arrière (*)	2,2 km/h	2,2 km/h
Pente maximum surmontable	2%	2%
Contenance du réservoir de solution détergente	55 litres	55 litres
Contenance du réservoir de l'eau de récupération	55 litres	55 litres
Poids de la machine sans batteries	134 kg	134 kg
Poids standard de la machine avec batteries	215 kg	215 kg
Poids standard des batteries	81 Kg	81 Kg
Batteries		
Batteries standard (N° 2 batteries)	12 Volt, 100 Ah	12 Volt, 100 Ah
Tension des batteries 24V	24 V	24 V
Logement des batteries, dimensions		
Hauteur	295 mm	295 mm
Largeur	345 mm	345 mm
Longueur	350 mm	350 mm
Caractéristiques techniques générales		
Tension du système électrique	24 V	24 V
Puissance du moteur de la brosse/des brosses	650 W - 1.600 rpm	650 W - 1.600 rpm
Puissance du moteur d'aspiration	500 W - 3.300 rpm	500 W - 3.300 rpm
Puissance du moteur de traction	200 W - 120 rpm	200 W - 120 rpm
Dépression d'aspiration de l'eau sale	13 kPa	13 kPa

(*) BA 450/530/530 Inox avec motor de traction exclusivement

PLAQUE D'IDENTIFICATION

Le modèle et le numéro de série de la machine sont indiqués sur la plaques de la machine. Ces données sont nécessaires lors de la commande des pièces de remplacement. Utiliser le blanc ci-dessous pour inscrire le modèle et le numéro de série de la machine pour toute référence future.

MODELE
NUMERO DE SERIE

PREPARATION DE LA MACHINE POUR L'EMPLOI

INSTALLATION DES BATTERIES

(Voir Fig. B)



ATTENTION!

Faire attention lorsqu'on travaille avec les batteries. L'acide sulfurique contenu dans les batteries peut causer des blessures graves en cas de contact avec la peau ou les yeux. Le gaz hydrogène explosif est ventilé par les ouvertures sur les bouchons de la batterie. Ce gaz peut prendre feu à la suite d'une étincelle ou d'une flamme.

LORS DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DES BATTERIES

- Retirer tout bijou
- Ne pas fumer
- Porter des lunettes de protection
- Travailler dans un endroit bien aéré
- Ne pas laisser que les outils touchent plus d'une borne de la batterie à la fois



AVERTISSEMENT!

Les composants électriques de cette machine peuvent être sérieusement endommagés si les batteries ne sont pas installées et branchées de façon correcte. Les batteries doivent être installées exclusivement par le personnel qualifié. Préparer la machine pour le type de batteries à installer (WET pour batteries au plomb acide, GEL pour batteries hermétiques au gel) au moyen du sélecteur 26 Figure A. Préparer le chargeur de batterie (optionnel) pour le même type de batteries sur le panneau du chargeur de batterie au moyen du sélecteur.

1. Contrôler les batteries avant l'installation pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.
2. Débrancher la fiche du chargeur de batterie au réseau.

3. Soulever les batteries avec attention et les arranger de la façon correcte comme indiqué dans la figure B.
4. S'assurer que les câbles du chargeur de batterie sont branchés avec la polarité correcte aux bornes de la batterie.
5. Installer les protections des bornes de la batterie équipées avec la machine.
6. Charger les batteries comme indiqué dans le paragraphe J.

INSTALLATION DE LA BROSSE OU PAD

(Voir Fig. C)



ATTENTION!

Parties mobiles: tourner tous les interrupteurs à clé (*) en position "0" (arrêtés) avant toute opération de maintenance.

- (*) BA 450/530/530 Inox avec motor de traction exclusivement



IMPORTANT!

1. Lorsqu'un pad est utilisé, installer d'abord le pad sur le porte-feutre.
2. Soulever la plaque de la brosse dans la position supérieure.
3. Placer la brosse/le porte-pad sous la plaque de la brosse soulevée.
4. Abaisser la pédale de la brosse.
5. Tourner l'interrupteur des brosse en position "I" (allumé).
6. Pousser et relâcher le tableau de commande de façon que la brosse/le porte-pad soient activés.

INSTALLATION DE L'ESSUYEUR

(Voir Fig. D)

7. Installer l'essuyeur sur l'étrier.
8. Serrer les écrous à oreilles.
9. Connecter le tuyau flexible.

REPLISSAGE DU RESERVOIR DE LA SOLUTION DETERGENTE

(Voir Fig. E)

10. Remplir le réservoir d'une solution détergente adéquate au nettoyage à effectuer.
11. Ne pas remplir complètement le réservoir de la solution détergente.
12. Respecter toujours les instructions sur la dilution indiquées sur l'étiquette de l'emballage du produit chimique.
13. La température de la solution détergente ne doit jamais être supérieure à 40°C.



AVERTISSEMENT!

Utiliser exclusivement des détergents liquides peu mousseux et non inflammables, adéquats pour nettoyer les planchers.

NETTOYAGE

(Voir Fig. F)

1. Abaisser l'essuyeur.
2. Abaisser la brosse/le pad en appuyant sur la pédale.
3. Placer le levier de commande du flux de la solution détergente dans la position intermédiaire.
4. Tourner l'interrupteur à clé principal*, l'interrupteur de la brosse et l'interrupteur d'aspiration en position "I" (allumé).
5. Régler la vitesse de travail désirée sur le potentiomètre*.
6. Agripper la poignée de l'opérateur et pousser le tableau de commande.
 - si le tableau de commande est poussé en avant, la machine se déplace en avant;
 - si le tableau de commande est poussé en arrière, la machine se déplace en arrière
7. Travailler à une allure de marche lente ou effectuer un broissage double, afin d'obtenir des résultats meilleurs.



AVERTISSEMENT!

Afin d'éviter d'endommager la surface du plancher à nettoyer, le moteur de la brosse s'éteint automatiquement lorsque la machine reste arrêtée dans la même position.

8. Un système de fermeture automatique avec flotteur bloque le système d'aspiration lorsque le réservoir de récupération est plein. La machine n'aspire pas d'eau lorsque le flotteur est fermé.
Tourner l'interrupteur de la brosse en position "OFF" (arrêté) avant de soulever la brosse.
9. Placer la machine dans la "ZONE DE VIDANGE" déterminée. Vider le réservoir de récupération au moyeu du tuyau de vidange flexible. Rincer le réservoir avec de l'eau propre.

COMMANDE DE TRACTION (seulement BA450-530 sans traction)

(Voir Fig. G)

La traction en avant peut être réglée par deux poignées de réglages placées sur la plaque de la brosse selon les conditions de la surface à nettoyer ou suivant qu'on utilise la brosse ou le feutre.

En tournant la poignée placée sur le côté gauche de la tête, la vitesse de la machine est réglée (avec la brosse en fonction) (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la machine se déplace plus rapidement)

En tournant la poignée placée sur le centre de la tête, la tendance de la machine à se déplacer sur le côté est réglée (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la machine se déplace vers gauche)

APRES L'EMPLOI

(Voir Fig. H)

1. Tourner l'interrupteur de la brosse, l'interrupteur d'aspiration et la clé (*) en position "0" (arrêté).
2. Soulever la tête de la brosse/porte-pad et l'essuyeur d'aspiration.
3. Vider le réservoir de la solution détergente et le réservoir de récupération dans une "ZONE DE VIDANGE" déterminée et rincer avec de l'eau propre.

* (BA 450/530/530 Inox avec motor de traction exclusivement)

4. Afin de désengager la brosse/le porte-pad, tourner l'interrupteur de la brosse (3) en position "I" (allumé) et ne pas abaisser la tête sur le plancher. Appuyer pendant quelques secondes et relâcher le panneau de commande (8); la brosse/le porte-pad sont désengagés automatiquement.
Rincer la machine avec de l'eau propre et la placer dans le magasin (ou dans un endroit couvert) lorsqu'elle est sèche.
5. Enlever l'essuyeur et rincer avec de l'eau propre.
6. Se référer au "Programme d'Entretien" et effectuer toutes les opérations d'entretien nécessaires avant de placer la machine dans le magasin.
7. Garder la machine dans un endroit propre et sec.



AVERTISSEMENT!

Ne pas incliner le réservoir en arrière avant de le vider.

VERIFICATION DE DECHARGEMENT DES BATTERIES

(Voir Fig. I)

Une protection est à disposition contre le déchargement excessif des batteries.

- **Indicateur lumineux rouge clignotant:**
La batterie doit être chargée.
- **Indicateur lumineux rouge fixe:**
Le moteur de la brosse s'arrête après 2 minutes.
Le moteur d'aspiration s'arrête après 10 minutes.
La machine peut être utilisée de nouveau, seulement après que les batteries ont été complètement chargées.

CHARGEMENT DES BATTERIES

(Voir Fig. J)



REMARQUE

Charger les batteries lorsque le témoin lumineux (6, Fig. A) s'allume à chaque fin travail. Garder les batteries chargées prolonge leur vie.



AVERTISSEMENT!

Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible, puisque cette condition réduit la vie des batteries mêmes. Contrôler la charge des batteries au moins une fois par semaine.



AVERTISSEMENT!

Utiliser un chargeur de batterie adéquat au type de batterie installé.



ATTENTION!

En chargeant les batteries un gaz hydrogène très tonnant est produit. Charger exclusivement en milieux bien aérés et loin de flammes libres.

Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.

Garder le groupe réservoirs ouvert pendant tout le cycle de rechargement de la batterie.



ATTENTION!

Faire attention pendant le rechargement des batteries, à cause de la possibilité de perte de petites quantités de liquide. Ce liquide est corrosif; en cas de contact avec les yeux ou la peau, laver et rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

1. Porter la machine sur un plancher horizontal.
2. Extraire la clé en dotation (1, Fig. K) du logement et dévisser la vis (1, Fig. I) de retenue du groupe réservoirs.
3. Soulever le groupe réservoirs (3, Fig. I) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. I).
4. Exclusivement pour les batteries au plomb:
 - vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans les batteries; autrement faire l'appoint au moyen des bouchons (1, Fig. B);
 - laisser tous les bouchons (1) ouverts pour le rechargement suivant;
 - s'il est nécessaire, nettoyer la surface supérieure de la batterie.
5. Effectuer le chargement de la batterie selon un des méthodes suivantes, en fonction de la présence ou absence du chargeur de batterie électronique (20, Fig. A) intégré (optionnel).

Chargement de la batterie avec chargeur de batterie externe

1. Vérifier l'aptitude du chargeur de batterie en se référant aux instructions de l'appareil, s'il est nécessaire: tension nominale du chargeur de batterie = 24V.
2. Brancher le connecteur du chargeur de batterie externe.
3. Brancher le chargeur de batterie au réseau électrique.
4. Une fois que le chargement est terminé, débrancher le chargeur de batterie du réseau électrique et du connecteur de la machine.
5. Vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans la batterie et fermer tous les bouchons (1, Fig. B) (exclusivement pour les batteries au plomb).
6. Brancher de nouveau le connecteur (1, Fig. J) de la batterie sur la machine.
7. Baisser le groupe réservoirs (3, Fig. I) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. I).
8. Extraire la clé en dotation (1, Fig. K) du logement et dévisser la vis (1, Fig. I) de retenue du groupe réservoirs.
9. Maintenant la machine est prête à être utilisée.

Chargement de la batterie avec chargeur de batterie intégré sur la machine

1. Exclusivement pour les batteries au plomb:
 - vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans les batteries; autrement faire l'appoint au moyen des bouchons (1, Fig. B);
 - après l'appoint du niveau, fermer les bouchons (1) et, s'il est nécessaire, nettoyer la surface supérieure de la batterie.
2. Brancher la fiche du chargeur de batterie au réseau électrique (la tension et la fréquence du réseau doivent correspondre aux valeurs indiquées sur la plaque de la machine).



REMARQUE

Lorsque le chargeur de batterie est branché au réseau, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues. Le témoin lumineux rouge (6, Fig. A) allumé fixe sur le tableau de bord indique que le chargeur de batterie est en train de charger les batteries.

3. Lorsque le témoin lumineux rouge (6, Fig. A) s'éteint, le cycle de chargement des batteries est terminé.
4. Après que le cycle de chargement est terminé, débrancher la fiche du réseau électrique et l'accrocher à son logement situé sur la machine.
5. Baisser le groupe réservoirs (3, Fig. I) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. I).
6. Extraire la clé en dotation (1, Fig. K) du logement et dévisser la vis (1, Fig. I) de retenue du groupe réservoirs.
7. Maintenant la machine est prête à être utilisée.



REMARQUE

Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (20, Fig. A), se référer au Manuel d'Emploi spécifique.

Pour de plus amples informations, s'adresser auprès des Services Après-vente Nilfisk, où on peut trouver le Manuel d'Entretien.

DEPISTAGE DES PANNES

(Voir Fig. K)

Les moteurs ne fonctionnent pas.

1. Vérifier que les câbles des batteries soient oient bien branchés
2. Vérifier que le chargeur de batterie soit branché aux batteries (optionnel)
3. Charger les batteries
4. Vérifier le chargeur de batterie
5. Vérifier que les fusibles de rétablissement automatique ne soient pas déclenchés

Aspiration d'eau insuffisant

1. Réservoir de récupération plein, fermeture avec flotteur fermée
2. Système d'aspiration bloqué (tuyau flexible de l'essuyeur ou cage du flotteur obstrués)
3. Tuyaux flexibles d'aspiration déconnectés ou endommagés
4. Lèvres de l'essuyeur usagées ou endommagées
5. Couvercle du réservoir positionné dans une mauvaise façon
6. Préfiltre de la turbine sale

L'essuyeur laisse des rayures

1. La lèvre de l'essuyeur présente des déchets
2. Lèvre de l'essuyeur usagée, ébréchée ou déchirée
3. Accumulation de déchets sur la lèvre de l'essuyeur

TRANSPORT

Transporter la machine seulement après qu'elle a été bloquée avec dispositifs de fixation adéquats.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Opération	Tous le jours	Toutes les semaines	Tous les six mois
Nettoyer l'essuyeur	•		
Nettoyer la grille du flotteur	•		
Nettoyer le réservoir de la solution détergente	•		
Nettoyer le filtre de la solution détergente	•		
Nettoyer le préfiltre d'aspiration	•		
Nettoyer l'essuyeur	•		
Inspecter les réservoirs et les tuyaux flexibles	•		
Charger les batteries après l'emploi	•		
Vérifier le niveau d'eau des batteries		•	
Vérifier la brosse/le pad et le porte-pad		•	
Vérifier si le moteur d'aspiration fonctionne			•

PIECES DE REMPLACEMENT ET ASSISTANCE TECHNIQUE

Les réparations doivent être effectuées par le personnel d'assistance technique Nilfisk en utilisant les pièces de remplacement et les accessoires originaux Nilfisk. S'adresser auprès des Services Après-vente Nilfisk pour toutes réparations, pièces de remplacement ou toute assistance technique. Spécifier le modèle et le numéro de série de la machine pour laquelle l'assistance technique est demandée.

VARIANTES POUR MACHINE BA 610

(Voir Fig. L)

La machine BA 610 change par rapport aux machines BA 450/530 pour ce qui concerne les caractéristiques suivantes:

- installation de deux brosses;
- essuyeur plus large;
- poussoir de déclenchement des brosses.

Toutes les autres caractéristiques de la machine correspondent aux machines BA 450/530.

Les variantes sont décrites ci-dessous.

CONNAITRE LA MACHINE

(Voir Fig. L)

17. Moteur des brosses
19. Brosses
27. Brise-lames
4. Poussoir de déclenchement des brosses (Fig. A)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Brosses	N° 2, pareilles
Diamètre des brosses	ø 305 mm
Largeur de nettoyage	610 mm
Largeur de l'essuyeur	812 mm
Sens de rotation des brosses	Se référer à la figure L

DECLENCHEMENT DES BROSSES

Pour déclencher les brosses de la tête à la fin du travail, effectuer les opérations suivantes:

1. Soulever la tête du plancher.
2. Tourner l'interrupteur des brosses en position "I" (allumé).
3. Appuyer sur le poussoir de déclenchement.
4. En maintenant le poussoir de déclenchement, appuyer pendant quelques secondes et relâcher le tableau de commande.
5. Si nécessaire, répéter l'opération 4 de façon que les deux brosses tombent sur le plancher.



ATTENTION! (SEULEMENT POUR MODÈLE BA 610)

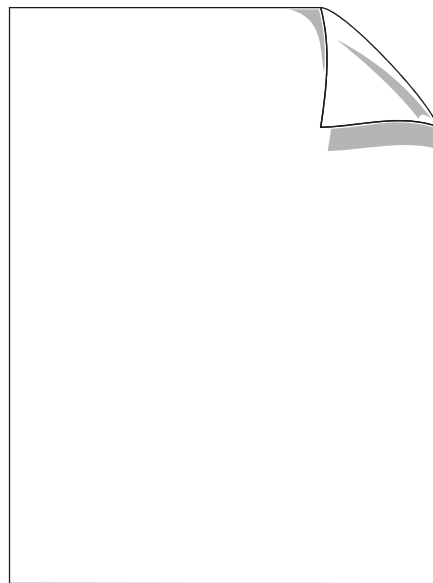
En cas de glissement des brosses causé du relâchement de la tension de la courroie, il est nécessaire de rétablir la tension initiale au moyen d'un mesureur de tension (tensiomètre). Pour effectuer cette opération d'entretien, s'adresser auprès d'un Service Après-vente autorisé NILFISK.

SCHEMAS ELECTRIQUES

(Voir Fig. M)

Se référer aux schémas électriques

1. BA 450/530
2. BA 450/530/530 Inox avec traction
3. BA 450/530 avec chargeur de batterie
4. BA 450/530 avec chargeur de batterie et traction
5. BA 610
6. BA 610 avec chargeur de batterie



IMPORTANT SAFETY MEASURES AND SYMBOLS	2
INSTRUCTIONS FOR USE.....	3
UNPACKING.....	3
MACHINE DESCRIPTION.....	3
TECHNICAL DATA.....	4
IDENTIFICATION DATA.....	5
PREPARING THE MACHINE FOR USE	5
INSTALLING THE BATTERIES.....	5
WHEN SERVICING THE BATTERIES.....	5
INSTALLING THE BRUSH OR PAD	5
INSTALLING THE SQUEEGEE.....	5
FILLING THE SOLUTION TANK	5
WASHING.....	6
DRIVE CONTROL (BA450-530 WITHOUT DRIVE MOTOR ONLY).....	6
AFTER USE.....	6
BATTERY DISCHARGE CONTROL	6
BATTERY CHARGE.....	7
TROUBLESHOOTING	8
TRANSPORT	8
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE.....	8
SPARE PARTS AND MAINTENANCE.....	9
BA 610 OPTIONS	9
MACHINE DESCRIPTION	9
TECHNICAL DATA.....	9
BRUSH RELEASE.....	9
WIRING DIAGRAMS.....	9

IMPORTANT SAFETY MEASURES AND SYMBOLS

Nilfisk uses the following symbols to signal potentially dangerous situations. Read this information carefully and take the necessary steps to protect personnel and property.

**DANGER!**

It is used to warn of immediate hazards that will cause severe personal injury or death.

**WARNING!**

It is used to indicate a situation that could cause severe personal injury.

**CAUTION!**

It is used to indicate a situation that could cause minor personal injury or damage to the machine or other property.

**IMPORTANT WARNINGS!**

Specific cautions and warnings are included to warn against potential damages to the machine or to the people.

**WARNING!**

- Nilfisk machines and the accessories supplied by the Manufacturer are suitable for scrubbing hard floors only. The use of non-Nilfisk accessories may impair the machine safe operation.
- The machine must be used by properly trained and authorized personnel only.
- Keep sparks, flame and smoking materials far from the batteries.
- Charge batteries only in well-ventilated areas, far from open flames. Do not smoke while charging the batteries.
- Remove all jewels when working near electrical components.
- Disconnect the batteries before servicing.
- Never work under a machine without safety blocks or stands to support it.
- Do not dispense flammable cleaning agents, operate the machine on or near these agents, or operate in areas where there are flammable fluids.
- Do not clean this machine with a pressure washer.
- Do not operate this machine on ramps or inclines of more than a 2 percent gradient.
- Do not let any object penetrate in the openings. Do not use the machine in case the openings are blocked; always keep the openings free from dust, lint, hairs and any other foreign element which could reduce the air flow.
- Do not pick up anything that is burning or smoking such as cigarettes, matches, hot ashes, or dangerous powders.

**CAUTION!**

- This machine is not approved for use on public roads and streets.
- This machine is not suitable for collecting dangerous powders.
- When operating this machine, take care not to cause damage to people and children especially.
- Before performing any maintenance operation, read carefully all the related instructions.
- Disconnect the battery terminals and the battery charger plug before any maintenance operation and before opening any access panel.
- Turn the switches to "0" position (OFF) before changing the brush, the pad-holder or the pad.
- Take precautions to prevent hair, jewels, or loose clothing from becoming caught in moving parts.
- Pay attention during the machine transfers when temperature is under freezing point. The water in the solution or recovery tanks, or in the hoses could freeze.
- For repairs, use original Nilfisk spare parts only. The use of non-original parts will automatically exclude the Manufacturer's liability.
- When cleaning and servicing the machine, local or national regulations may apply to the safe disposal of fluids which may contain: chemicals, grease, oil, acid, alkaline substances or other dangerous fluids.
- When disposing of: old machines or machine components, local or national regulations may apply to their safe disposal.
- **SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

INSTRUCTIONS FOR USE

Before using the machine, ensure that frequency and voltage values, indicated in the related plate, match the mains voltage (models with battery charger).

This manual helps the Operator to get the most from the Nilfisk BA 450/530/530 Inox/BA610 machine.

Before operating the machine, read carefully the following information.



NOTE

Encircled capital letters refer to an item illustrated.

UNPACKING

On delivery, carefully check that the machine and its packing were not damaged during transportation. If the damages are evident, keep the packing and have it checked by the Parcel Service that delivered it. Call the Parcel Service immediately to fill in a request for a compensation for damages.

MACHINE DESCRIPTION

(See Fig. A)

1. Speed control potentiometer*
2. On/off key switch*
3. Brushes switch
4. Brush release switch (BA610)
5. Vacuum switch
6. Discharged battery warning light
7. Solution flow control lever
8. Hour counter
9. Start/Stop paddle
10. Squeegee lifting/lowering lever
11. Brush lifting/lowering pedal
12. Recovery tank
13. Recovery tank automatic float shut-off
14. Pre-filter turbine
15. Solution tank
16. Vacuum motor
17. Brush motor
18. Drive adjusting knobs
19. Brushes
20. Integrated battery charger (**)
21. Electronic board
- 21.a Drive electronic board (*)
22. Drive motor*
23. Batteries
24. Squeegee assembly
25. Acoustic insulation assembly
26. Battery selector

(*) BA 450/530/530 Inox with drive motor only

(**) Optional

TECHNICAL DATA

Dimensions	BA 450	BA 530 / 530 Inox
Vacuuming width	770 mm	770 mm
Sweeping width	450 mm	530 mm
Machine length	1,250 mm	1,330 mm
Machine height at the handlebar	1,078.5 mm	1,078.5 mm
Brush dimension	Ø 450 mm	Ø 530 mm
Brush speed	180 rpm	180 rpm
Brush pressure on the floor	34 Kg	27 kg
Forward maximum speed (*)	4.5 km/h	4.5 km/h
Reverse maximum speed (*)	2.2 km/h	2.2 km/h
Maximum slope	2%	2%
Detergent tank capacity	55 Litres	55 Litres
Recovery water tank capacity	55 Litres	55 Litres
Machine weight (without batteries)	134 kg	134 kg
Machine weight (with standard batteries)	215 kg	215 kg
Standard battery weight	81 Kg	81 Kg
Batteries		
Standard batteries (no. 2 batteries)	12 Volt, 100 Ah	12 Volt, 100 Ah
Battery voltage 24V	24 V	24 V
Battery housing dimensions		
Height	295 mm	295 mm
Width	345 mm	345 mm
Length	350 mm	350 mm
General technical characteristics		
Electrical system voltage	24 V	24 V
Brush motor power	650 W - 1,600 rpm	650 W - 1,600 rpm
Vacuum motor power	500 W - 3,300 rpm	500 W - 3,300 rpm
Drive motor power	200 W - 120 rpm	200 W - 120 rpm
Dirty water vacuum pressure	13 KPa	13 KPa

(*) BA 450/530/530 Inox with drive motor only

IDENTIFICATION DATA

The machine Model and Serial Number are shown on the plate on the machine itself. This information is needed when ordering spare parts for the machine. Use the space below to note the machine model and serial number for future reference.

MACHINE model
MACHINE serial number

PREPARING THE MACHINE FOR USE

INSTALLING THE BATTERIES

(See Fig. B)



WARNING!

Use extreme caution when working with batteries. Sulphuric acid in batteries can cause severe injury if allowed to contact the skin or eyes. Explosive hydrogen gas is vented from the batteries through openings in the battery caps. This gas can be ignited by spark or flame.

WHEN SERVICING THE BATTERIES

- Remove all jewels
- Do not smoke
- Wear safety glasses
- Work in a well ventilated area
- Do not allow tools to touch more than one battery terminal at a time



CAUTION!

The electric components of this machine can be seriously damaged if batteries are either installed or connected improperly. Batteries can be installed by qualified personnel only. Set the machine according to the battery type to install (WET for lead/acid batteries, GEL for hermetic gel batteries) using the 26 selector Fig. A. Set the battery charger (optional) according to the same battery type, using the selector on the battery charger panel.

1. Check the batteries for damage before installation.
2. Disconnect the battery charger plug from the electrical system.
3. Carefully lift the batteries and place them as shown in fig. B.
4. Be sure that the battery charger cables are properly connected to the battery terminals according to their polarity.
5. Install the battery terminal protection caps supplied with the machine.
6. Charge the batteries as indicated in paragraph J.

INSTALLING THE BRUSH OR PAD

(See Fig. C)



WARNING!

Moving parts: Turn all switches and the key (*) to "0" position (OFF) before any service operation.

(*) BA 450/530/530 Inox with drive motor only



IMPORTANT!

1. If using a pad, install it on the pad holder first.
2. Lift the brush deck in the upper position.
3. Place the brush/pad-holder under the lifted brush deck.
4. Lower the brush pedal.
5. Turn the brush switch to "1" position (ON).
6. Push and release the paddle to engage the brush/pad-holder.

INSTALLING THE SQUEEGEE

(See Fig. D)

1. Install the squeegee on the bracket.
2. Tighten the thumb nuts securely.
3. Connect the hose.

FILLING THE SOLUTION TANK

(See Fig. E)

1. Fill the solution tank with an appropriate cleaning solution.
2. Do not overfill the solution tank.
3. Always follow the dilution instructions on the chemical container label.
4. The detergent temperature must not exceed 40°C.



CAUTION!

Use only low-foam and non-flammable liquid detergents, intended for automatic scrubber applications.

WASHING

(See Fig. F)

1. Lower the squeegee.
2. Lower the brush/pad by pressing the related pedal.
3. Position the solution flow control lever to the intermediate position.
4. Turn the on/off key switch*, brush switch and vacuum switch to "I" position (ON).
5. Adjust the required working speed with the potentiometer*.
6. Grip the operator lever and push the paddle.
 - Push paddle forward = machine moves forward;
 - Pull paddle in reverse = machine moves in reverse.
7. For best results, work at a slow speed or make a double scrub action.



CAUTION!

To avoid damaging the floor, the brush motor is automatically switched OFF when standing on the spot.

8. An automatic float shut-off system locks the vacuum system once the recovery tank is full. The machine will not pick up water with the float closed.
9. Turn the brush switch OFF before raising the brush.
10. Move the machine to a designated "DISPOSAL AREA". Empty the recovery tank via the drain hose. Rinse the tank afterwards with clean water.

DRIVE CONTROL (BA450-530 without drive motor only)

(See Fig. G)

The forward drive can be adjusted with two set screws on the brush deck, depending on the floor conditions and on the use of the brush or the pad.

By turning the knob on the left side of the head it is possible to adjust the machine speed (with the brush operating) (clockwise = the machine moves faster).

By turning the adjusting knob on the centre of the head it is possible to correct the machine side-deviation (counter-clockwise = the machine moves to the left).

AFTER USE

(See Fig. H)

1. Turn brush and vacuum switch, and the key (*) to "0" position (OFF).
2. Lift the brush/pad-holder deck and the vacuum squeegee.
3. Empty the solution and recovery tank into a designated "DISPOSAL AREA" and rinse with clean water.

* (BA 450/530/530 Inox with drive motor only)

4. To disengage the brush/pad turn the brush switch (3) to "I" position (ON) and do not lower the deck on the floor. Then, press for a few seconds and release the paddle (8), the brush/pad will be released automatically. Rinse it with clean water and store it dry.
5. Remove the squeegee and rinse it with clean water.
6. Check the maintenance schedule and perform any required maintenance before storage.
7. Store the machine in a clean, dry place.



CAUTION!

Do not tilt the tank backwards before emptying it.

BATTERY DISCHARGE CONTROL

(See Fig. I)

A special protection device prevents batteries from being discharged too much.

- **Flashing RED LIGHT:**
Battery must be charged.
- **Constant RED LIGHT:**
Brush motor will stop after 2 minutes.
Vacuum motor will stop after 10 minutes.
Machine should be used again after the batteries are fully charged.

BATTERY CHARGE

(See Fig. J)



NOTE

Charge the batteries when the warning light (6, Fig. A) turns on and at the end of every cleaning.

Keeping the batteries charged make their life last longer.



CAUTION!

When the batteries are discharged, recharge them as soon as possible, as that condition makes their life shorter.

Check for battery charge at least once a week.



CAUTION!

The battery charger must be appropriate for the battery installed on the machine.



WARNING!

Battery charging produces explosive hydrogen gas. Charge the batteries only in well-ventilated areas and far from naked flames. Do not smoke during battery charging.

Keep the tank assembly open while recharging the battery.



WARNING!

Pay attention during battery recharging because there can be battery fluid leakages.

The battery fluid is corrosive. If it comes in contact with the skin or eyes, rinse thoroughly with water and consult a physician.

1. Drive the machine on a level ground.
2. Remove the key (1, Fig. K) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. I).
3. Carefully lift the tank assembly (3, Fig. I) using the handlebar (2, Fig. I).
4. For lead batteries only:
 - Check the correct level of electrolyte inside the battery; if necessary, top up through the caps (1, Fig. B);
 - Leave the caps (1) open for next recharging;
 - Clean (if necessary) the upper surface of the battery.
5. Recharge the battery according to one of the following procedures, depending on the presence of the built-in electronic battery charger (20, Fig. A) (option).

Charging the battery with an exterior battery charger

1. Check that the battery charger is adequate referring to the Battery Manual, if necessary: battery charger rated voltage = 24V.
2. Connect the external battery charger connector.
3. Connect the battery charger to the electrical system.
4. When the recharging is complete, disconnect the battery charger from the electrical system and from the machine connector.
5. (For lead batteries only) Check the correct level of electrolyte inside the battery; if necessary, top up through the caps and close all the caps (1, Fig. B).
6. Reconnect the battery connector (1, Fig. J) to the machine.
7. Carefully lower the tank assembly (3, Fig. I) using the handlebar (2, Fig. I).
8. Remove the key (1, Fig. K) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. I).
9. Now the machine is ready to be used.

Battery charging with built-in battery charger on the machine

1. For lead batteries only:
 - Check the correct level of electrolyte inside the battery; if necessary, top up through the caps (1, Fig. B);
 - When the correct level is reached, close the caps (1) and clean (if necessary) the upper surface of the battery.
2. Connect the battery charger plug to the electrical system (Electrical system voltage and frequency must be the same as the values indicated on the machine plate).



NOTE

When the battery charger is connected to the electrical system, all machine functions are automatically cut off.

If the red warning light (6, Fig. A) on the control panel stays on, the battery charger is charging the batteries.

3. When the red warning light (6, Fig. A) turns off, the battery charging is completed.
4. Once the battery charging is completed, disconnect the battery charger plug from the electrical system and hook it to its housing on the machine.
5. Carefully lower the tank assembly (3, Fig. I) using the handlebar (2, Fig. I).
6. Remove the key (1, Fig. K) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. I).
7. Now the machine is ready to be used.



NOTE

For further information about the battery charger operation (20, Fig. A), see the related Manual.

For further information consult the Service Manual at any Nilfisk Service Centre.

TROUBLESHOOTING

(See Fig. K)

Motors do not work

1. Check the battery cables for poor connections
2. Check that the battery charger is connected to the batteries (optional)
3. Charge the batteries
4. Check the battery charger
5. Check that the autoresetting fuses are not de-energized

Poor water vacuum

1. Recovery tank full, float shut-off closed
2. Vacuum system locked (squeegee hose or float cage clogged)
3. Disconnected or damaged vacuum hoses
4. Worn or damaged squeegee lips
5. Tank cover not seated properly
6. Dirty turbine pre-filter

Squeegee-provoked lining

1. Debris under the squeegee lip
2. Worn, nicked or torn squeegee lip
3. Debris on the squeegee lip

TRANSPORT

Transport the machine on a vehicle and fix it with adequate clamping systems.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Operation	Daily	Weekly	Every six months
Clean the squeegee	•		
Clean the float grille	•		
Clean the solution tank	•		
Clean the solution filter	•		
Clean the vacuum pre-filter	•		
Clean the squeegee	•		
Inspect the tanks and hoses	•		
Charge the batteries after use	•		
Check the battery fluid level		•	
Check the brush/pad and pad-holder		•	
Check the vacuum motor operation			•

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be carried out by qualified personnel or by Nilfisk-Advance Service Centres (listed at the end of this manual). Only original spare parts and accessories must be used.

Call Nilfisk-Advance for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

BA 610 OPTIONS

(See Fig. L)

The BA 610 machine is different from the 450/530 for the following characteristics:

- Two brushes;
- Wider squeegee;
- Brush release push-button.

Other machine characteristics are similar to the BA 450/530.

See the following details about the differences.

MACHINE DESCRIPTION

(See Fig. L)

- 17. Brush motor
- 19. Brushes
- 27. Splash-shield
- 4. Brush release push-button (Fig. A)

TECHNICAL DATA

Brushes	No. 2, equal
Brush diameter	305 mm
Cleaning width	610 mm
Squeegee width	812 mm
Brush rotation direction	See figure L

BRUSH RELEASE

To release the brushes from the brush deck, at the end of work, perform the following operations:

1. Lift the brush deck from the floor.
2. Turn the brush switch to "I" position (ON).
3. Press the release push-button.
4. Keep the release push-button pressed, press for few seconds and then release the a paddle.
5. If necessary, repeat the operation No. 4 until both brushes fall to the ground.



WARNING! (BA 610 model only)

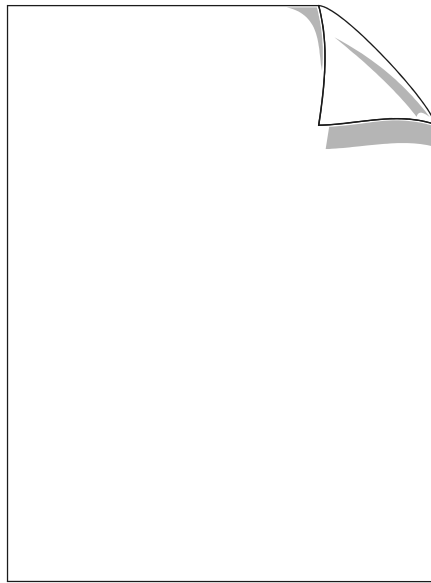
If the brushes slip because of the belt tension loosening, it is necessary to restore the tension using a tensiometer. For this operation, contact an authorized NILFISK Service Centre.

WIRING DIAGRAMS

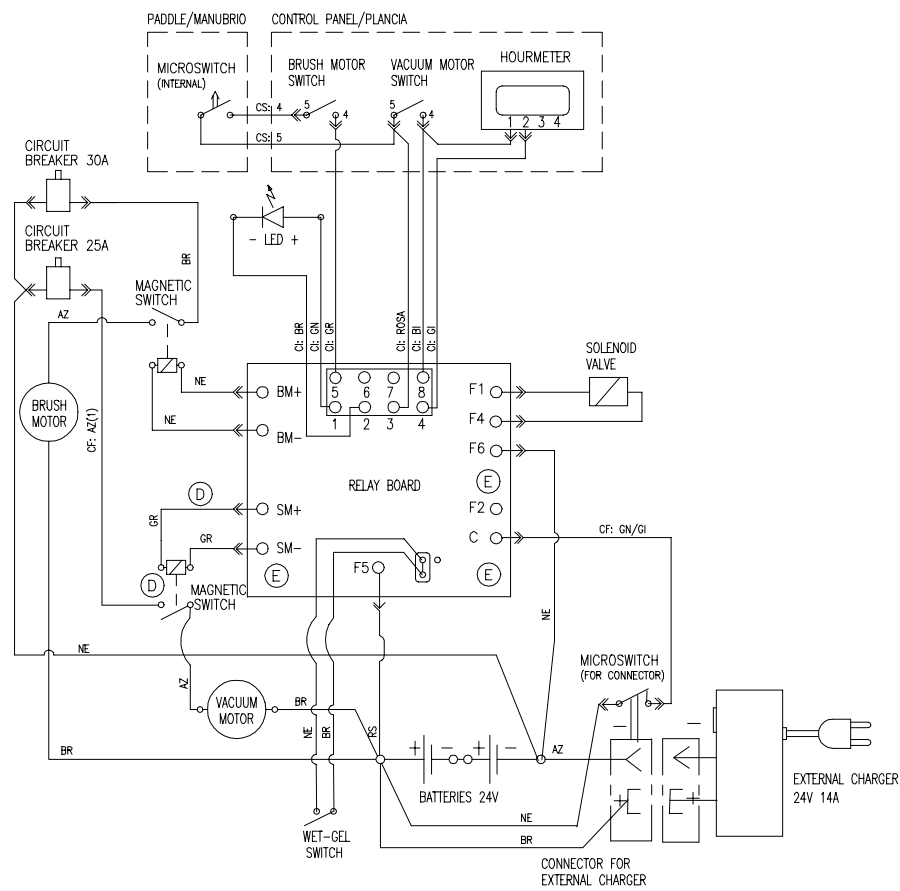
(See Fig. M)

See wiring diagrams

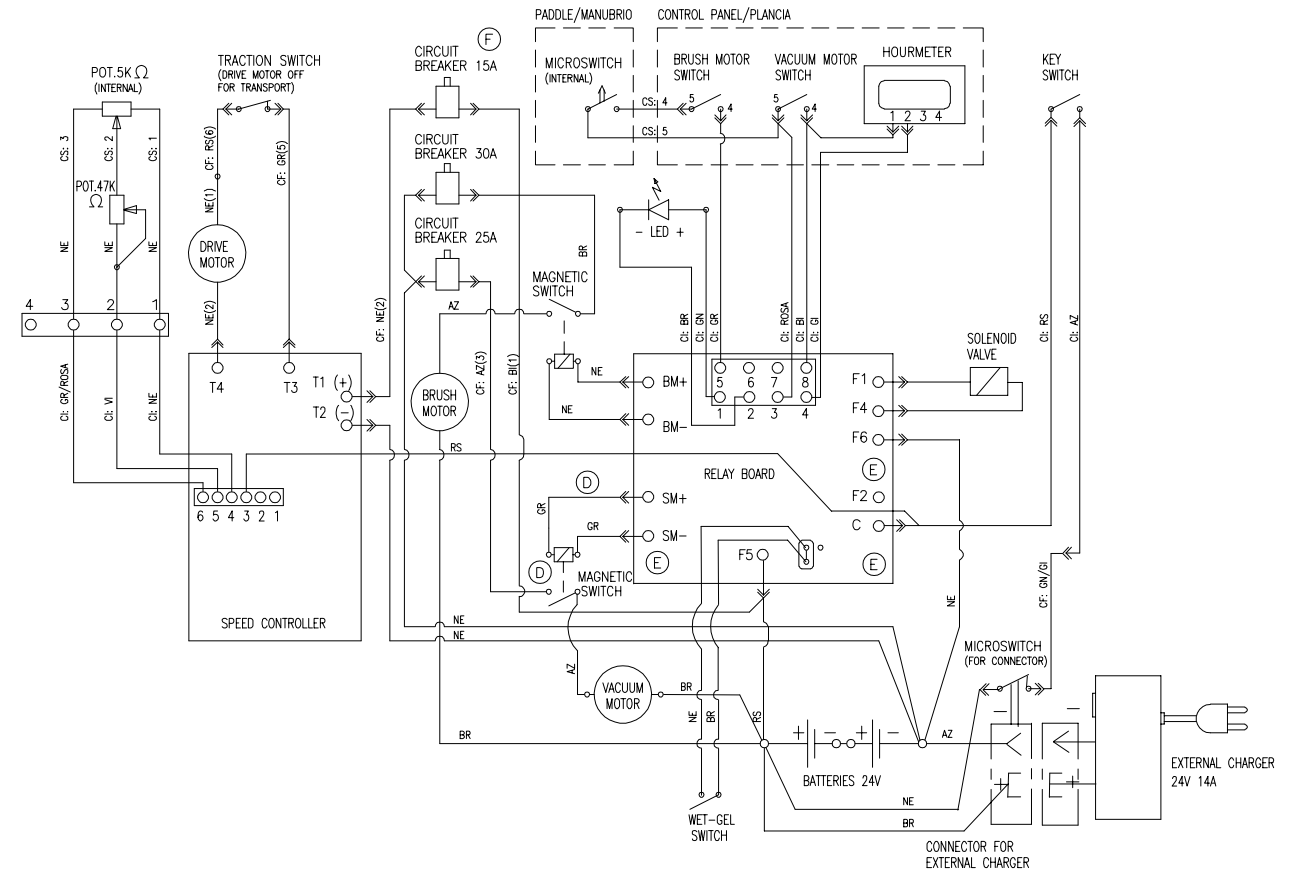
1. BA 450/530
2. BA 450/530/530 Inox with drive motor
3. BA 450/530 with battery charger
4. BA 450/530 with battery charger and drive motor
5. BA 610
6. BA 610 with battery charger



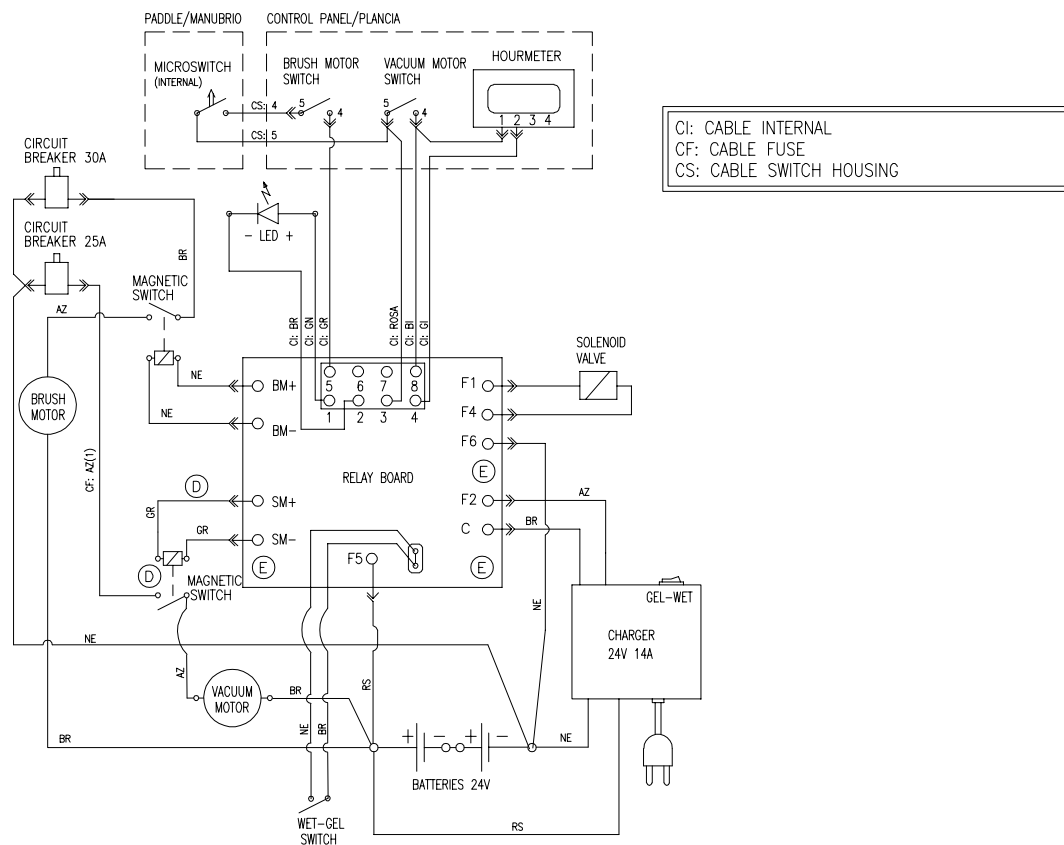
1



2



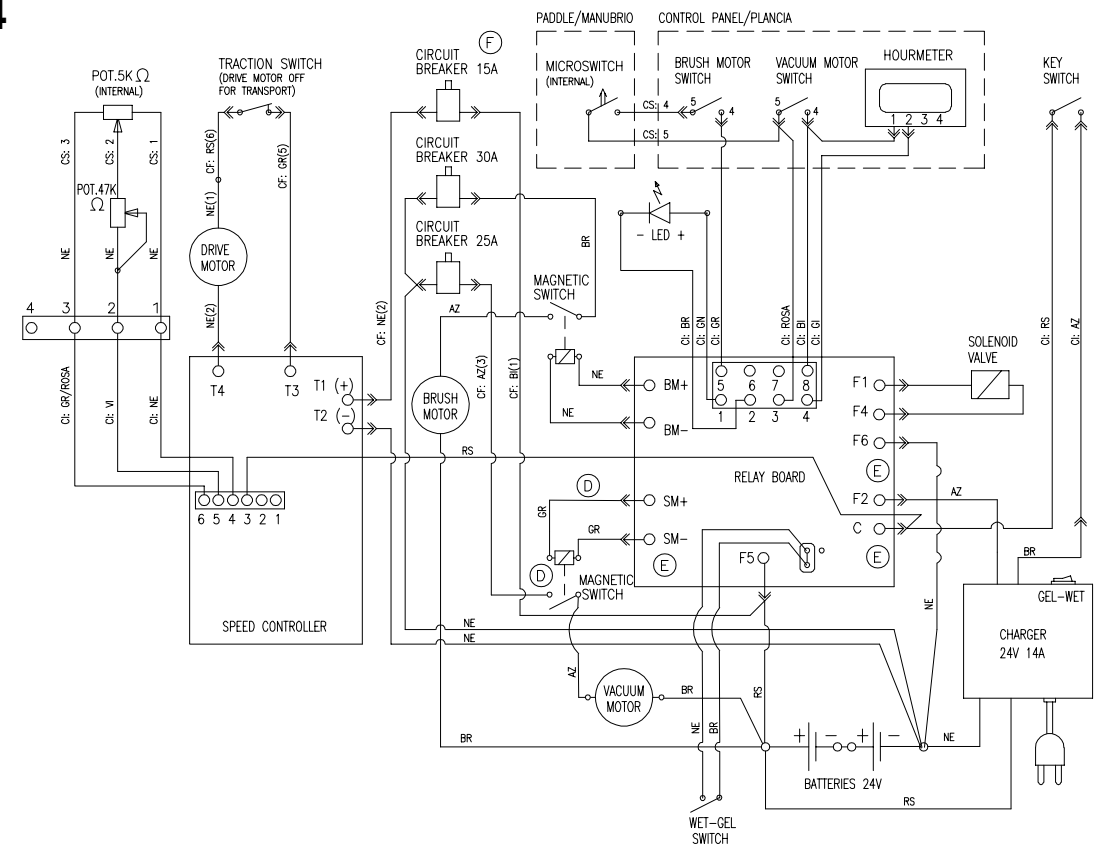
3



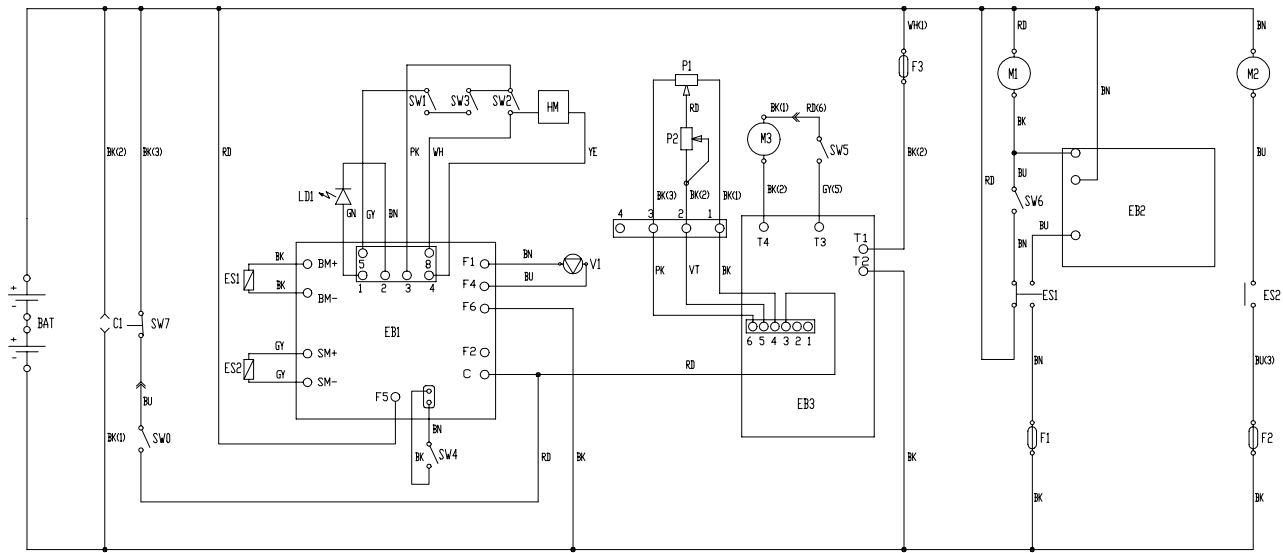
CI: CABLE INTERNAL
CF: CABLE FUSE
CS: CABLE SWITCH HOUSING

TABELLA COLORI	COLORS CODES
AZ =	BLEU
BI =	WHITE
GI =	YELLOW
GR =	GREY
BR =	BROWN
NE =	BLACK
ROSA =	PINK
VI =	VIOLET
OR =	ORANGE
GN =	GREEN

4



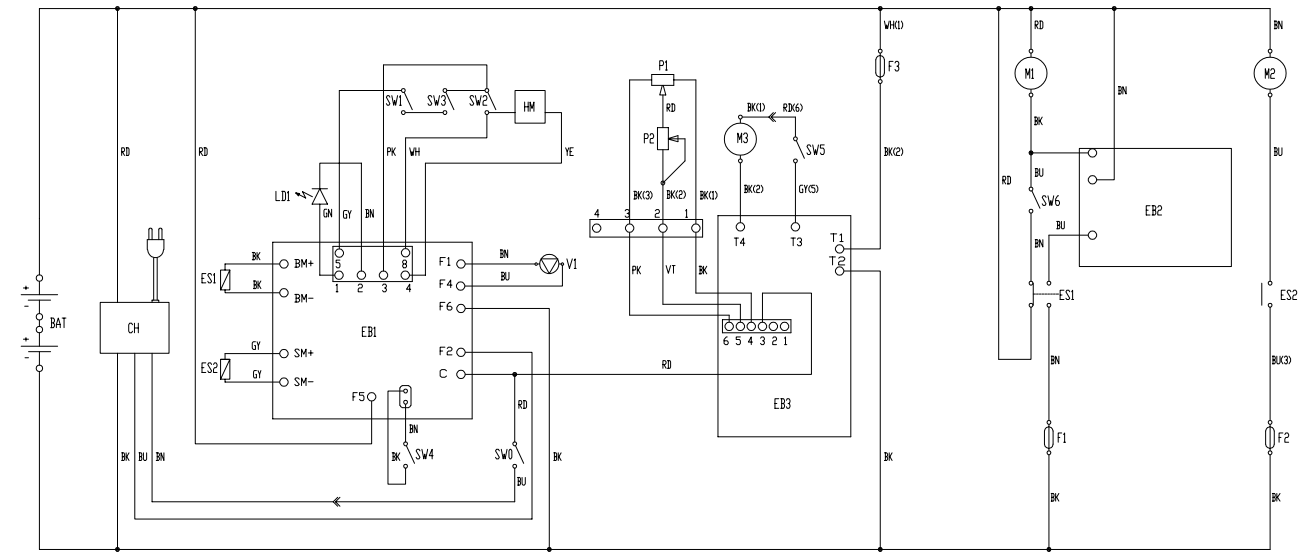
5



COLORS CODES	
BK	BLACK
BU	BLUE
BN	BROWN
GN	GREEN
GY	GREY
OG	ORANGE
PK	PNK
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE
YE	YELLOW

COMPONENTS	
M1	24V BATTERIES
M2	VACUUM MOTOR
C1	EXTERNAL BATTERIES CHARGER CONNECTOR
M3	DRIVE MOTOR
EB1	LOGIC ELECTRONIC BOARD
F1	DRIVE SPEED POTENTIOMETER (540rpm)
EB2	BRUSHES ELECTRONIC BOARD
F2	DRIVE MAX SPEED POTENTIOMETER (4740rpm)
EB3	DRIVE ELECTRONIC BOARD
SW	KEY SWITCH
ES1	BRUSHES ELECTROM SWITCH
SW1	BRUSHES SWITCH
ES2	VACUUM ELECTROM SWITCH
SW2	VACUUM SWITCH
F1	BRUSHES MOTOR CIRCUIT BREAKER (GSA)
SW3	PAROLE MICROSWITCH
F2	VACUUM MOTOR CIRCUIT BREAKER (GSA)
SW4	PARALEL BATTERIES SELECTOR
F3	DRIVE MOTOR CIRCUIT BREAKER (GSA)
SW5	TRACTION SWITCH
HM	HOURMETER
SW6	CLICK-OFF SWITCH
L11	BATTERIES STATUS LED
SW7	EXTERNAL CHARGER MICROSWITCH
M1	BRUSHES MOTOR
V1	WATER ELECTROVALVE

6



COLORS CODES	
BK	BLACK
BU	BLUE
BN	BROWN
GN	GREEN
GY	GREY
OG	ORANGE
PK	PNK
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE
YE	YELLOW

COMPONENTS	
M1	24V BATTERIES
M2	VACUUM MOTOR
CH	24V 13A BATTERY CHARGER
M3	DRIVE MOTOR
EB1	LOGIC ELECTRONIC BOARD
F1	DRIVE SPEED POTENTIOMETER (540rpm)
EB2	BRUSHES ELECTRONIC BOARD
F2	DRIVE MAX SPEED POTENTIOMETER (4740rpm)
EB3	DRIVE ELECTRONIC BOARD
SW	KEY SWITCH
ES1	BRUSHES ELECTROM SWITCH
SW1	BRUSHES SWITCH
ES2	VACUUM ELECTROM SWITCH
SW2	VACUUM SWITCH
F1	BRUSHES MOTOR CIRCUIT BREAKER (GSA)
SW3	PAROLE MICROSWITCH
F2	VACUUM MOTOR CIRCUIT BREAKER (GSA)
SW4	PARALEL BATTERIES SELECTOR
F3	DRIVE MOTOR CIRCUIT BREAKER (GSA)
SW5	TRACTION SWITCH
HM	HOURMETER
SW6	CLICK-OFF SWITCH
L11	BATTERIES STATUS LED
SW7	EXTERNAL CHARGER MICROSWITCH
M1	BRUSHES MOTOR
V1	WATER ELECTROVALVE

TECNOKLEAN s.a.s.

Assistenza e vendita macchine per la pulizia industriale



Via Alto Adige 122
38121 Trento
tel. 0461240671
mail tecnoklean@yahoo.it
mobile 3287224422

Località Novella Terza
26862 Guardamiglio (Lodi) Italy
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy