

 **Nilfisk**[®]

 07351-5758060

kontakt@nilfisk-alto-shop.com



 **Heine**
Vertriebs-GmbH

Preisabfrage bzw. Bestellungen der Artikel im Shop unter

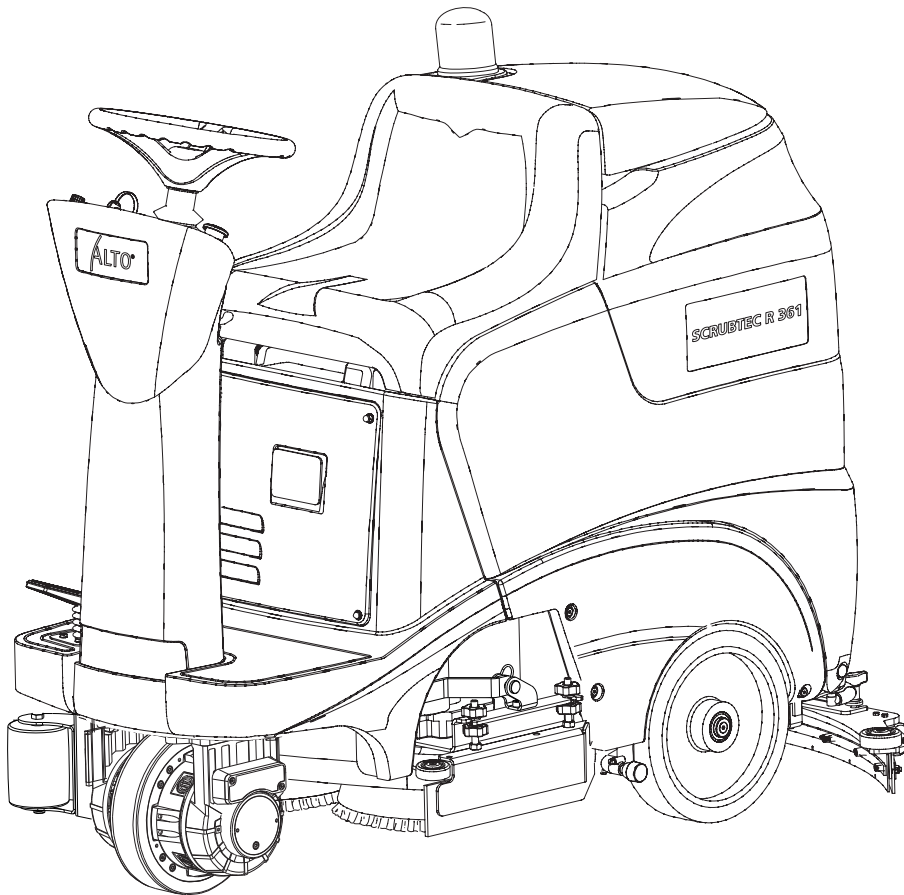
www.nilfisk-alto-shop.com

einfach die Artikelnummer in die Suchmaske eingeben

(Bitte die Artikelnummer ohne Leerzeichen eingeben)



SCRUBTEC R 361 - R 366 R 371 - R 371 C



ALTO®

Why Compromise

DEUTSCH

BETRIEBSANLEITUNG

FRANÇAIS

MANUEL D'UTILISATION

ENGLISH

USER MANUAL

NEDERLANDS

GEBRUIKSAANWIJZING

9097421000(1)2008-01 A



Сертификат за съответствие
Osvědčení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelsecertifikat
Declaración de conformidad
Vastavussertifikaat
Déclaration de conformité
Yhdenmukaisuustodistus

Conformity certificate
Πιστοποιητικό συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Konformitetscertificering
Conformiteitsverklaring

Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności
Certificat de conformitate
Заявление о соответствии
Överensstämmelsecertifikat
Certifikát súladu
Certifikat o ustreznosti
Uyumluk sertifikası

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli /
Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model
/ Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SCRUBBER-DRYER

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyypit / Type / Τύπος /
Típus / Tipo / Típas / Típs / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ /
Typ / Tip / Tip :

SCRUBTEC R361 - R366 - R371 - R371 C

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number
/ Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Seriennummer / Seriennummer / Número de série / Numer
seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Seriennummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year
of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico
/ Rok produkcji / Anul fabricației / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave / İmal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

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

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

CZ Niže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnici a normami.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

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

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

RO Subsemnatul atest că modelul susmenționat este produs în conformitate cu următoarele directive și standarde.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

S Underteknad intyggar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

SK Dolu podpisaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

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

N Undertegnede attesterer att ovennævnte modell är produceret i överensstemmelse med följande direktiv och standarder.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

FIN Allekirjoittain vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

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

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

EC Machinery Directive 98/37/EC

EN ISO 12100-1, EN ISO 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: **Alto Deutschland GmbH**

Authorized signatory: Dipl.-Ing. Wolfgang Nieuwkamp

Date: 02.01.2007

Signature:

Address: Guido-Oberdorfer-Straße 2-8 — D-89287 Bellenberg

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	2
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG	2
ADRESSATEN.....	2
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG	2
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	2
IDENTIFIZIERUNGSDATEN	2
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN	2
ERSATZTEILE UND WARTUNG.....	2
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN	2
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN	2
VEREINBARUNGEN	2
AUSPACKEN/LIEFERUNG	3
SICHERHEIT	3
BENUTZTE SYMBOLE	3
ALLGEMEINE HINWEISE	3
MASCHINENBESCHREIBUNG	5
MASCHINENSTRUKTUR.....	5
SCHALTТАFEL UND BEDIENELEMENTE.....	6
ANSICHT UNTER TANKDECKEL	7
ANSICHT UNTER TANKEINHEIT	7
ANSICHT BÜRSTEN-/PADHALTERKOPF (R 361 / R 366 / R 371) UND ZYLINDERBÜRSTENKOPF (R 371 C)	8
ZUBEHÖRE/OPTIONEN	8
TECHNISCHE DATEN	9
SCHALTPLAN.....	10
BETRIEB	11
PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIEN AUF EINER NEUEN MASCHINE	11
INSTALLATION DER BATTERIEN UND EINSTELLUNG DES BATTERIETYP(S) (WET O GEL)	12
VOR DEM ANLASSEN DER MASCHINE	13
MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN	15
MASCHINE IN BETRIEB (WASCHEN/TROCKNEN).....	15
ENTLEERUNG DER TANKS	17
NACH DER MASCHINENBENÜTZUNG	17
SCHUB-/SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE	17
LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE	17
ERSTE BEDIENUNGSZEIT	17
WARTUNG	18
ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG	18
PRÜFUNG DER ARBEITSSTUNDEN DER MASCHINE	18
REINIGUNG DER SAUGLIPPE	19
PRÜFUNG UND ERSETZUNG DER SAUGLIPPENGUMMIS.....	19
REINIGUNG DER TELLER- BZW. ZYLINDERBÜRSTEN	20
REINIGUNG DER TANKS UND DES ANSAUGGITTERS MIT SCHWIMMER	20
PRÜFUNG UND ERSETZUNG DER SEITENFLAPS	21
REINIGUNG DES REINIGUNGSLÖSUNGSFILTERS	22
BATTERIELADUNG.....	23
PRÜFUNG/ERSETZUNG DER SICHERUNGEN.....	24
ABMONTIERUNG/MONTIERUNG DES BÜRSTEN-/PADHALTERKOPFS ODER DES ZYLINDERBÜRSTENKOPFS	24
SICHERHEITSFUNKTIONEN	25
NOTAUSSCHALTER	25
VERRINGERUNG DER GESCHWINDIGKEIT BEIM LENKEN.....	25
MIKROSCHALTER BEDIENERSITZ.....	25
WIRBELSTROMBREMSE	25
FEHLERSUCHE	25
VERSCHROTTUNG	26

EINLEITUNG



HINWEIS

Die zwischen Klammern wiedergegebenen Nummern beziehen sich auf die Bestandteile dargestellt im Kapitel „Maschinenbeschreibung“.

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung liefert dem Bediener alle erforderlichen Informationen um die Maschine auf die meist angebrachte, unabhängigste und sicherste Weise benutzen zu können. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technische Hinsicht, die Sicherheit, die Funktion, den Maschinenausfall, die Wartung, die Ersatzteile und die Verschrottung enthalten.

Vor Ausführung einer Bearbeitung auf der Maschine, müssen die Bediener und die Fachtechniker die Hinweise in dieser Anleitung sorgfältig lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise Alto befragen.

ADRESSATEN

Die betreffende Anleitung ist sowohl an den Bediener als auch die Fachtechniker für die Wartung der Maschine gerichtet.

Die Bediener dürfen keine für ausgebildete Techniker reservierten Operationen ausführen. Alto haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung muss immer in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden, in einem dafür vorgesehen Umschlag und muss gegen Flüssigkeiten oder anderes Material, welches den Lesezustand gefährden könnte, geschützt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Konformitätserklärung, die zusammen mit der Maschine geliefert wird, bestätigt die Konformität der Maschine hinsichtlich der geltenden Gesetze.



HINWEIS

Die originelle Konformitätserklärung befindet sich in zweifacher Kopie in der Dokumentation, mitgeliefert mit der Maschine.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Die Seriennummer und das Modell der Maschine befinden sich auf dem Schild (30), das an der Lenksäule befestigt ist. Das Baujahr der Maschine ist in der Konformitätserklärung wiedergegeben, wie auch durch die ersten zwei Ziffern der Seriennummer der Maschine selbst angegeben.

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

Modell MASCHINE

Seriennummer MASCHINE

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

- Anleitung des elektronischen Ladegeräts (welches falls mitgeliefert als integrierenden Teil dieser Anleitung betrachtet werden muss)

Außerdem sind folgende Anleitungen verfügbar:

- Service-Anleitung (nachschatbar bei Alto Kundendienst)
- Katalog der Ersatzteile (ausgestattet mit der Maschine)

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 Alto Kundendiensten in Verbindung. Immer originale Ersatzteile und Zubehörteile benutzen.

Wenden Sie sich an Alto für die Wartung oder die Bestellung von Ersatzteilen und Zubehörteilen und geben Sie immer das Modell und die Seriennummer an.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Alto 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 Zubehörteilen soll vom Alto deutlich zugelassen und verwirklicht werden.

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Dieser Schrubbautomat wurde für die Reinigung (Schrubben und Trocknen) von glatten und kompakten Fußböden in bürgerlichen und industriellen Umgebungen entworfen und hergestellt, deren Sicherheitsbedingungen durch einen Fachbediener kontrolliert worden sind.

Der Schrubbautomat ist nicht geeignet für die Reinigung von Tapeten oder Teppichböden.

VEREINBARUNGEN

Alle Anweisungen vorwärts, rückwärts, vorne und hinten, rechts und links, die in dieser Anleitung angegeben sind, beziehen sich auf den Bediener in Führstellung auf dem Sitz (25).

AUSPACKEN/LIEFERUNG

Zum Auspacken der Maschine die auf der Verpackung gezeigten Anweisungen aufmerksam folgen.

Bei der Auslieferung der Maschine aufmerksam prüfen, ob die Verpackung und die Maschine beim Transport beschädigt worden sind. Wenn die Beschädigungen sichtlich sind, die 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 Ausstattung der Maschine der nachfolgenden Liste entspricht:

- Technische Unterlagen:
 - Betriebsanleitung des Schrubbautomats
 - Anleitung des elektronischen Ladegeräts
 - Ersatzteilliste des Schrubbautomats
- 2 x Flachsicherungen
- 5 x Distanzscheiben für 6-V-Batteriegehäuse
- 1 x 2-mm-Schlüssel, für Zylinderschrauben mit Innensechskant

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!

Deutet eine Todesgefahr für den Bediener an.



ACHTUNG!

Deutet eine hohe Unfallgefahr für Personen oder Schäden an Gegenständen an.



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 jeder Wartungs-/Reparaturarbeit 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 heißen Stoffen halten. Explosives Gas kann während der normalen Benutzung austreten.*
- *Alle Schmuckstücke ablegen, wenn man neben elektrischen Bauteilen arbeitet.*
- *Unter der gehobenen 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. Bei ganzem Ladezyklus der Batterien die Tankinheit geöffnet halten und diese Operation nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen.*



ACHTUNG!

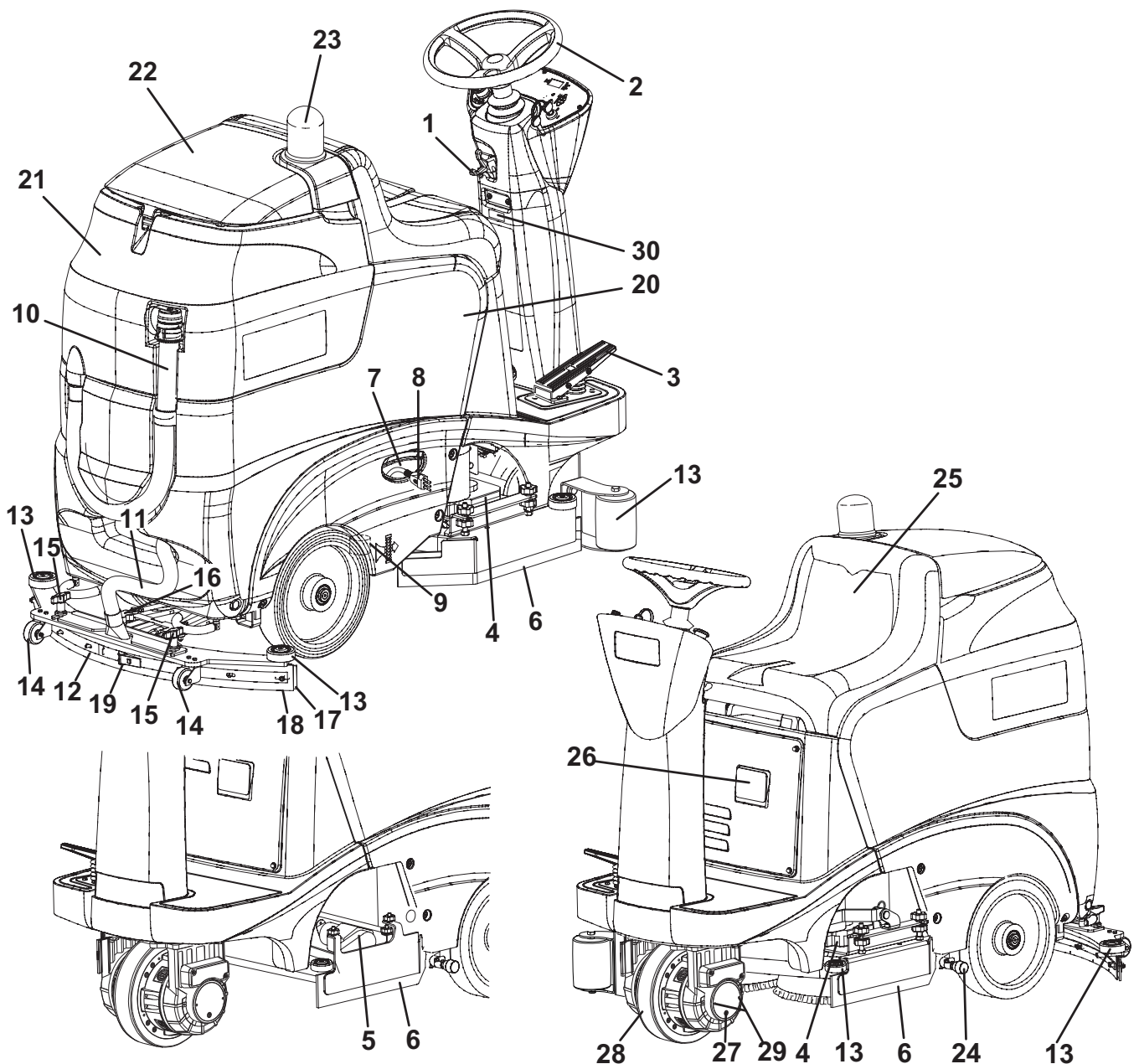


- *Sorgfältig alle betreffenden Anweisungen vor Ausführung von einer Wartungsbearbeitung oder Reparatur lesen.*
- *Prüfen dass die Frequenz und die Spannung angebracht auf dem Serienschild der Maschine mit der Stromspannung übereinstimmt, bevor das Ladegerät zu benutzen.*
- *Um das Gefahr von Brände, Stromschläge bzw. Verletzungen zu verringern, die Maschine, wenn unbewacht, nicht am Stromnetz angeschlossen lassen. Die Maschine von dem Stromnetz trennen wenn unbenutzt und vor das Ausführen der Wartung.*
- *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 nicht für andere Zwecke benutzen die nicht in dieser Anleitung angegeben sind. Nur Zubehöre, die vom Alto empfohlen sind, benutzen.*
- *Die Maschine nicht verwenden, wenn das Kabel des Ladegerätes und der 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. geschärfte Kanten ziehen. Mit der Maschine nicht über das Kabel des Ladegeräts fahren. Das Kabel des Ladegeräts von heißen Oberflächen entfernt halten.*
- *Die angemessenen Vorsichtsmaßnahmen treffen, damit Haare, Schmuckstücke oder weite Kleiderteile sich nicht in den sich bewegenden Maschinenteilen fangen.*
- *Beim Batterieladen ist es verboten zu rauchen.*
- *Die Maschine unbewacht nicht lassen ohne sicherzustellen, dass sie nicht selbstbewegen kann.*
- *Die Maschine nicht auf höheren Gradientenoberflächen dann diese spezifiziert benutzen.*
- *Die Maschine nicht mit direkten bzw. unter Druck stehenden Wasserstrahlen abspritzen und keine korrodierenden Reinigungsmittel verwenden.*
- *Die Maschine nicht in ausgesprochen staubigen Räumen verwenden.*
- *Bei Verwendung der Maschine die Unverletzlichkeit anderer Personen, besonders Kinder, schützen.*
- *Keine Behälter mit Flüssigkeiten auf der Maschine abstellen.*
- *Die Einlagerungstemperatur der Maschine muss sich immer zwischen 0°C und +40°C befinden.*
- *Die Benutzungstemperatur der Maschine soll zwischen 0°C und +40°C liegen.*
- *Die Luftfeuchtigkeit soll zwischen 30% und 95% liegen.*
- *Die Maschine immer gegen Sonne, Regen und andere Witterungen, sowohl bei Bedienung als auch beim Stillstand, schützen.*
- *Die Maschine als Transportmittel nie verwenden.*
- *Die Maschine auf den Rampen bzw. Neigungen, die mehr als 16% geneigt sind, nicht benutzen.*
- *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 für die Maschine vorgesehenen Schutzvorrichtungen keinesfalls beschädigen und alle vorgesehenen Hinweise für die ordentliche Wartung sorgfältig befolgen.*
- *Um die Maschine von Hand zu bewegen, ist es notwendig die Wirbelstrombremse auszuschalten. Am Ende der Bewegung, die Wirbelstrombremse wieder einschalten. Nie die Maschine bei ausgeschalteter Wirbelstrombremse verwenden.*
- *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.*
- *Bei Ersetzung der Bestandteile verlangen Sie die ORIGINELLEN Ersatzteile bei einer autorisierten Vertretung oder Verkäufer.*
- *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, usw.) enthält, für welche eine Entsorgung durch entsprechende Sammelzentren (siehe das Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgesehen ist.*
- *Kein Gegenstand durch die Öffnungen eindringen lassen. Die Maschine bei verstopften Öffnungen nicht verwenden. Die Öffnungen frei von Staub, Fasern, Haare und allen anderen Fremdkörpern, welche den Luftstrom verringern können, halten.*
- *Diese Maschine ist nicht gebilligt für die Benutzung auf Straßen oder öffentlichen Wege.*
- *Beim Transport der Maschine bei Bedingungen unter der Gefrieretemperatur mit Vorsicht vorgehen. Das vorhandene Wasser in dem Tank für das Sammelwasser oder in den Röhren könnte gefrieren und die Maschine schwer beschädigen.*
- *Nur Bürsten und Pads die mit der Maschine mitgeliefert wurden und die in der Betriebsanleitung angegeben werden benutzen. Die Benutzung von anderen Bürsten oder Pads kann die Sicherheit gefährden.*
- *Bei eingebauten Bleibatterien (WET), die Maschine nicht über 30° aus der Horizontalstellung neigen lassen, um der Austritt der hoch ätzenden Flüssigkeit aus den Batterien nicht zu verursachen. Wenn die Maschine zur Wartung geneigt werden muss, die Batterien entfernen.*

MASCHINENBESCHREIBUNG

MASCHINENSTRUKTUR

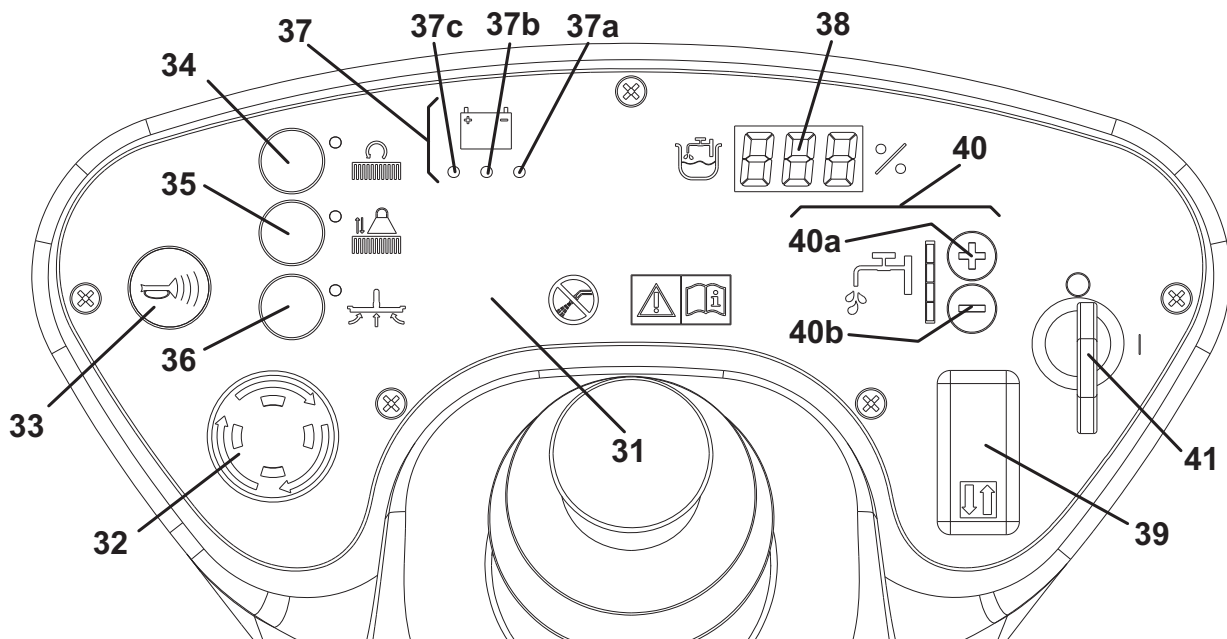
- | | |
|---|--|
| 1. Einstellhebel für Lenkradneigung | 20. Reinigungslösungstank |
| 2. Lenkrad | 21. Sammelwassertank |
| 3. Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal | 22. Sammelwassertankdeckel |
| 4. Bürsten-/Padhalterkopf | 23. Rundumleuchte (Option) |
| 5. Zylinderbürstenkopf | 24. Ablasshahn Reinigungslösung |
| 6. Seitenflaps | 25. Sitz |
| 7. Ladegerätbelfach | 26. Ladegerät |
| 8. Ladegerätkabel | 27. Wirbelstrombremse |
| 9. Reinigungslösungsfilter | 28. Lenkbares, bremsbares Antriebsrad vorn |
| 10. Ablassrohr Sammelwasser | 29. Schrauben zum Entsperren Wirbelstrombremse |
| 11. Ansaugrohr Sauglippe | 30. Serienschild/technische Daten/Konformitätsmarkierung |
| 12. Sauglippe | |
| 13. Pufferrolle | |
| 14. Stützrad Sauglippe | |
| 15. Befestigungshandräder Sauglippe | |
| 16. Einstellhandrad zum Sauglippenausgleich | |
| 17. Vordergummi Sauglippe | |
| 18. Hintergummi Sauglippe | |
| 19. Befestigungshaken Hintergummi Sauglippe | |



S311377A

SCHALTAFEL UND BEDIENELEMENTE

31. Schalttafel und Bedienelemente
 32. Notausschalter
 33. Hupe
 34. Schalter zum Senken/Heben Bürsten-/Padhalterkopf und Sauglippe
 35. Schalter Extradruck (beim eingebauten Zylinderbürstenkopf ist der Schalter nicht aktiv)
 36. Schalter zum Senken/Heben Sauglippe und Ein-/ Ausschalten Ansaugung
 37. Anzeige Batterieladezustand
 37a. Kontrollleuchte der geladenen Batterien (grün)
 37b. Kontrollleuchte der halbgeladenen Batterien (gelb)
 37c. Kontrollleuchte der leeren Batterien (rot)
 38. Display Betriebsstundenzähler und Reinigungslösungsstand:
 • Beim Anlassen der Maschine zeigt für einige Sekunden die effektiven Arbeitsstunden.
 • Beim Betrieb der Maschine zeigt den Reinigungslösungsstand im Tank (Prozentwert im Vergleich zum vollen Tank).
 • Wenn der Stand unter 20% liegt, beginnt das Display zu blinken.
 • Die Anzeige „000 %“ kann vor dem tatsächlichen Entleeren des Tanks angezeigt werden, deshalb können die letzten Arbeitsstufen durchgeführt werden und jedenfalls beim Prüfen des effektiven Reinigungslösungsflusses zu den Bürsten.
 39. Wählschalter Vorwärts-/Rückwärtsgang
 40. Schalter für die Einstellung des Reinigungslösungsflusses
 40a. Schalter für Flussserhöhung
 40b. Schalter für Flussverringering
 41. Zündschlüssel

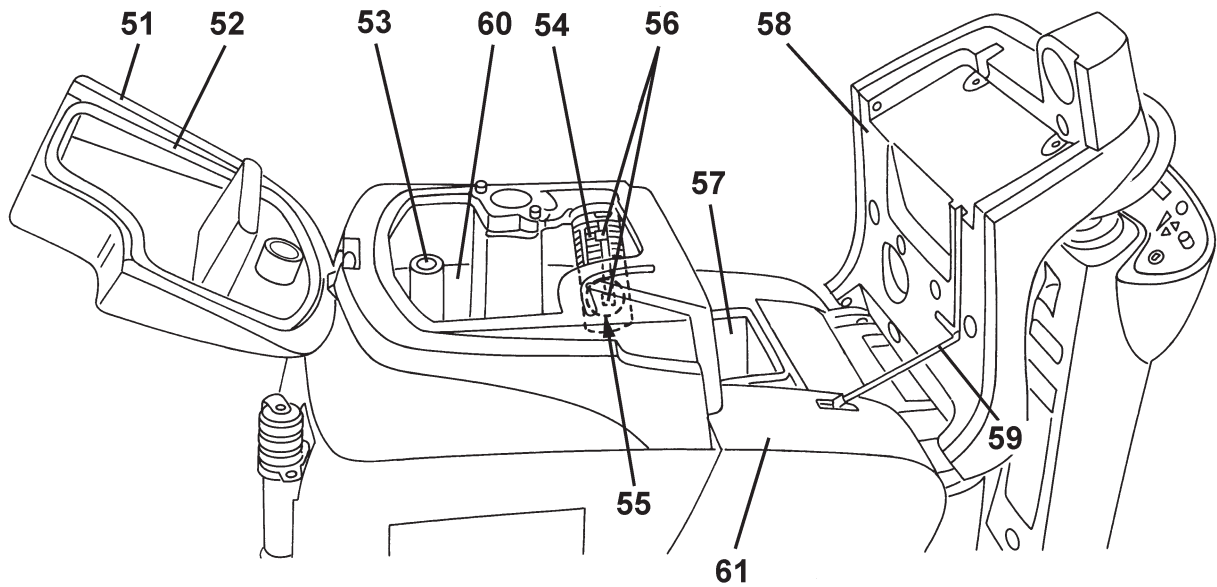


S311212A

ANSICHT UNTER TANKDECKEL

- 51. Sammelwassertankdeckel
- 52. Dichtung Sammelwassertankdeckel
- 53. Sammelwasser-Ansaugleitung
- 54. Ansauggitter mit automatischer Schwimerverschlussvorrichtung
- 55. Schwimmer
- 56. Gitterbefestiger
- 57. Öffnung zum Einfüllen Reinigungslösung

- 58. Deckel Reinigungslösungstank/Sitz
- 59. Deckelstützstange
- 60. Sammelwassertank
- 61. Reinigungslösungstank

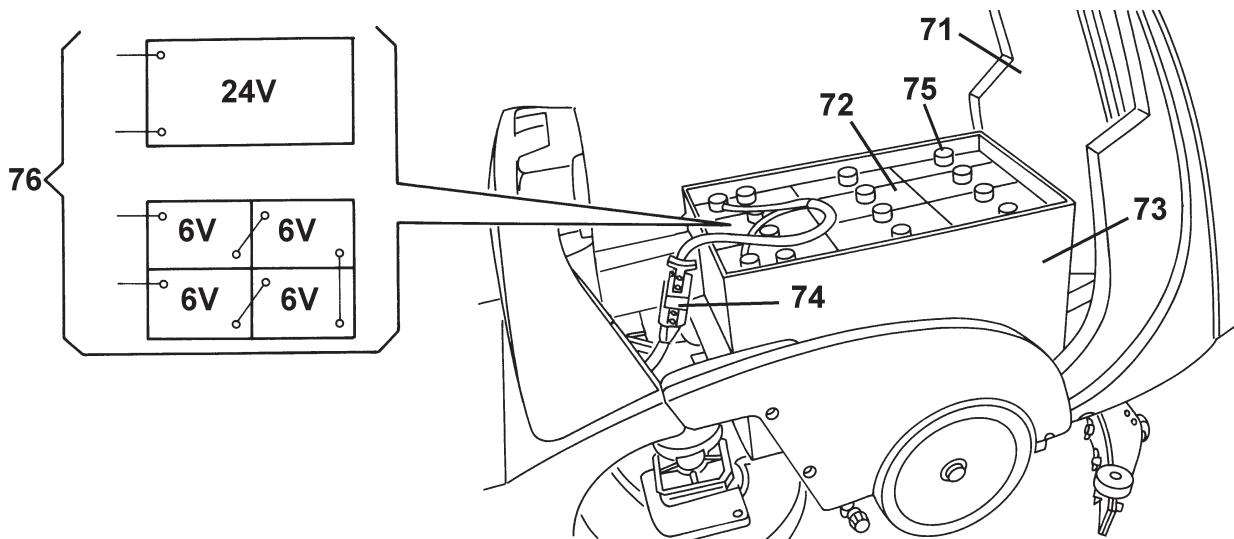


S311219A

ANSICHT UNTER TANKEINHEIT

- 71. Tankeinheit
- 72. Batterien
- 73. Batteriefach
- 74. Batteriestecker

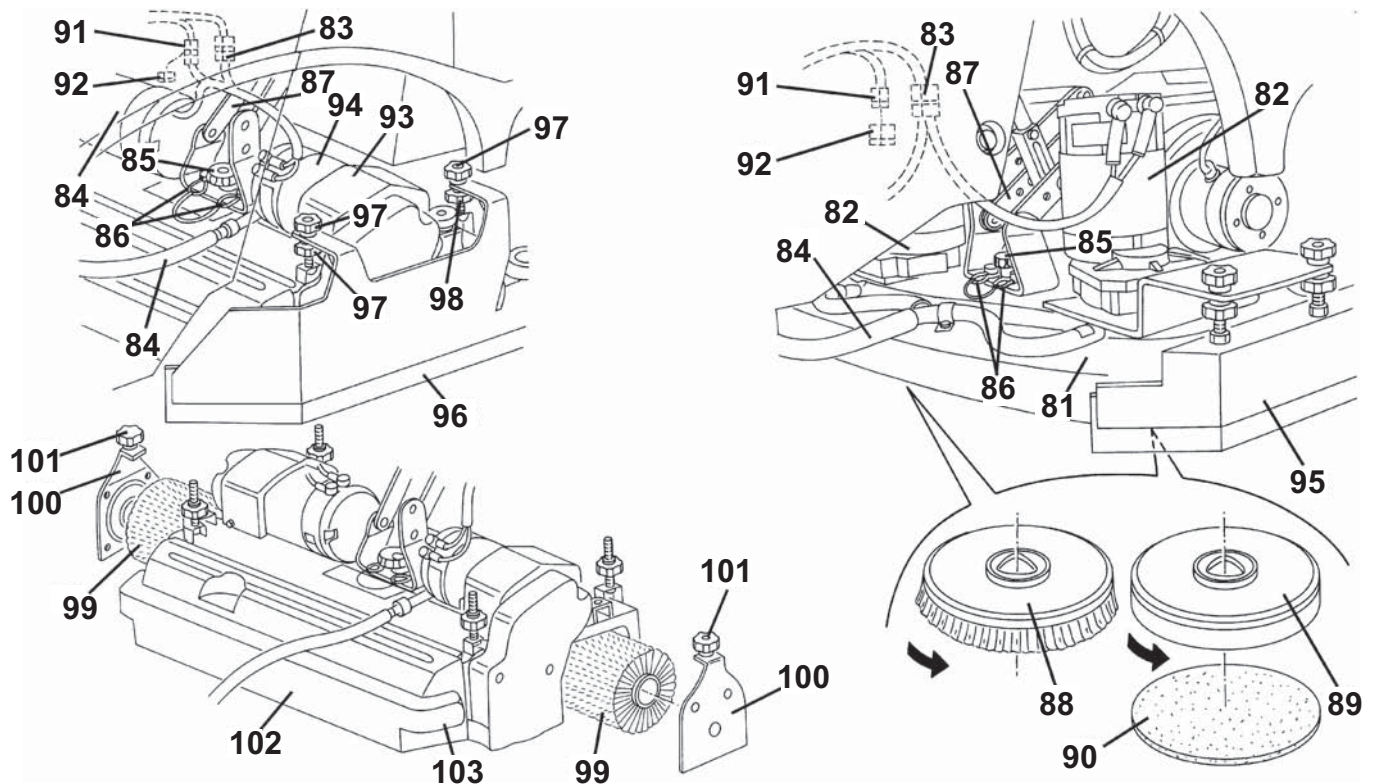
- 75. Batterieverschlüsse
- 76. Anschlusspläne Batterien



S311220A

ANSICHT BÜRSTEN-/PADHALTERKOPF (R 361 / R 366 / R 371) UND ZYLINDERBÜRSTENKOPF (R 371 C)

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 81. Bürste-/Padhalterkopf | 97. Flapbefestigungsknopf oben |
| 82. Motoren Bürste/Padhalter | 98. Flapbefestigungsknopf unten |
| 83. Stecker Bürsten-/Padhalterkopf bzw. Zylinderbürstenkopf | 99. Zylinderbürste |
| 84. Reinigungslösungsrohr | 100. Klappen Zylinderbürsten |
| 85. Kopfbefestigungsknopf | 101. Befestigungsknöpfe Klappen |
| 86. Kopfsplinte | 102. Abfallbehälter Zylinderbürsten |
| 87. Kopfhalter | 103. Griff Abfallbehälter |
| 88. Bürste | |
| 89. Padhalter | |
| 90. Pad | |
| 91. Stecker Zylinderbürstenkopf | |
| 92. Steckerkappe | |
| 93. Zylinderbürstenkopf | |
| 94. Motoren Zylinderbürsten | |
| 95. Seitenflap Bürsten-/Padhalterkopf | |
| 96. Seitenflap Zylinderbürstenkopf | |



S311378A

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:

- Batterien GEL
- Bürsten aus verschiedenen Werkstoffen als die Standardbürsten
- Ölsichere Sauglippengummis
- Rundumleuchte

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

TECHNISCHE DATEN

Gemeinsame technische Daten

Beschreibung	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371 / R 371 C
Arbeitsbreite	610 mm	660 mm	710 mm
Sauglippenbreite	830 mm		860 mm
Kapazität Reinigungslösungstank	75 Liter		
Mindest-/Höchstfluss Reinigungslösung	1,1/3,4 Liter/Min.		
Durchmesser Hinterräder auf feststehender Achse	300 mm		
Spezifischer Bodendruck Räder	vorn 0,8 N/mm ² - hinten 1,0 N/mm ²		
Durchmesser lenkbares, bremsbares Antriebsrad vorn	250 mm		
Motorleistung Ansauganlage	500 W		
Motorleistung Antriebsanlage	600 W		
Fahrgeschwindigkeit (veränderlich)	0 bis 6 km/h		
Max. Steigfähigkeit	16%		
Schalldruck am Ohr des Bedieners (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	60,8 dB(A) ± 3 dB(A)		
Schalleistung der Maschine (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	82,4 dB (A)		
Niveau der auf die Bedienerarme übertragenen Schwingungen (*)	0,23 – 7,5 m/s ²		
Niveau der auf den Bedienerkörper übertragenen Schwingungen (*)	< 1,2 m/s ²		
Maße Batteriefach	24-V-Batteriefach: 600 x 390 x 300 mm		
	4 x 6-V-Batterien, mit Fach: 600 x 360 x 370 mm		
Unterdruck Ansaugsystem	1.800 mmH ₂ O		
Maschinenhöhe	1.250 mm		
Maximale Maschinenlänge	1.450 mm		
Maschinenbreite ohne Sauglippe	658 mm	681,5 mm	758 mm

Technische Eigenschaften mit Bürsten-/Padhalterkopf

Beschreibung	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371
Durchmesser Bürste/Pad	305 mm	330 mm	355 mm
Gewicht ohne Batterien und mit leeren Tanks	197 kg		
Max. Gewicht mit Batterien und gefüllten Tanks	478 kg		
Leistung Bürsten-/Padmotor	2 x 400 W		
Drehgeschwindigkeit Bürste/Padhalter	190 U/min		
Druck Bürsten/Padhalter mit ausgeschaltetem zusätzlichem Druck	30 kg		
Druck Bürsten/Padhalter mit eingeschaltetem zusätzlichem Druck	50 kg		

Technische Daten mit Zylinderbürstenkopf

Beschreibung	SCRUBTEC R 371 C
Maße Zylinderbürste (Durchmesser x Länge)	145 x 690 (710) mm
Gewicht ohne Batterien und mit leeren Tanks	205 kg
Max. Gewicht mit Batterien und gefüllten Tanks	486 kg
Motorleistung Zylinderbürste	2 x 600 W
Drehgeschwindigkeit Zylinderbürsten	748 U/min
Zylinderbürstendruck	33,4 kg

(*) Bei normalen Arbeitsbedingungen auf eine flache Asphaltoberfläche.

SCHALTPLAN

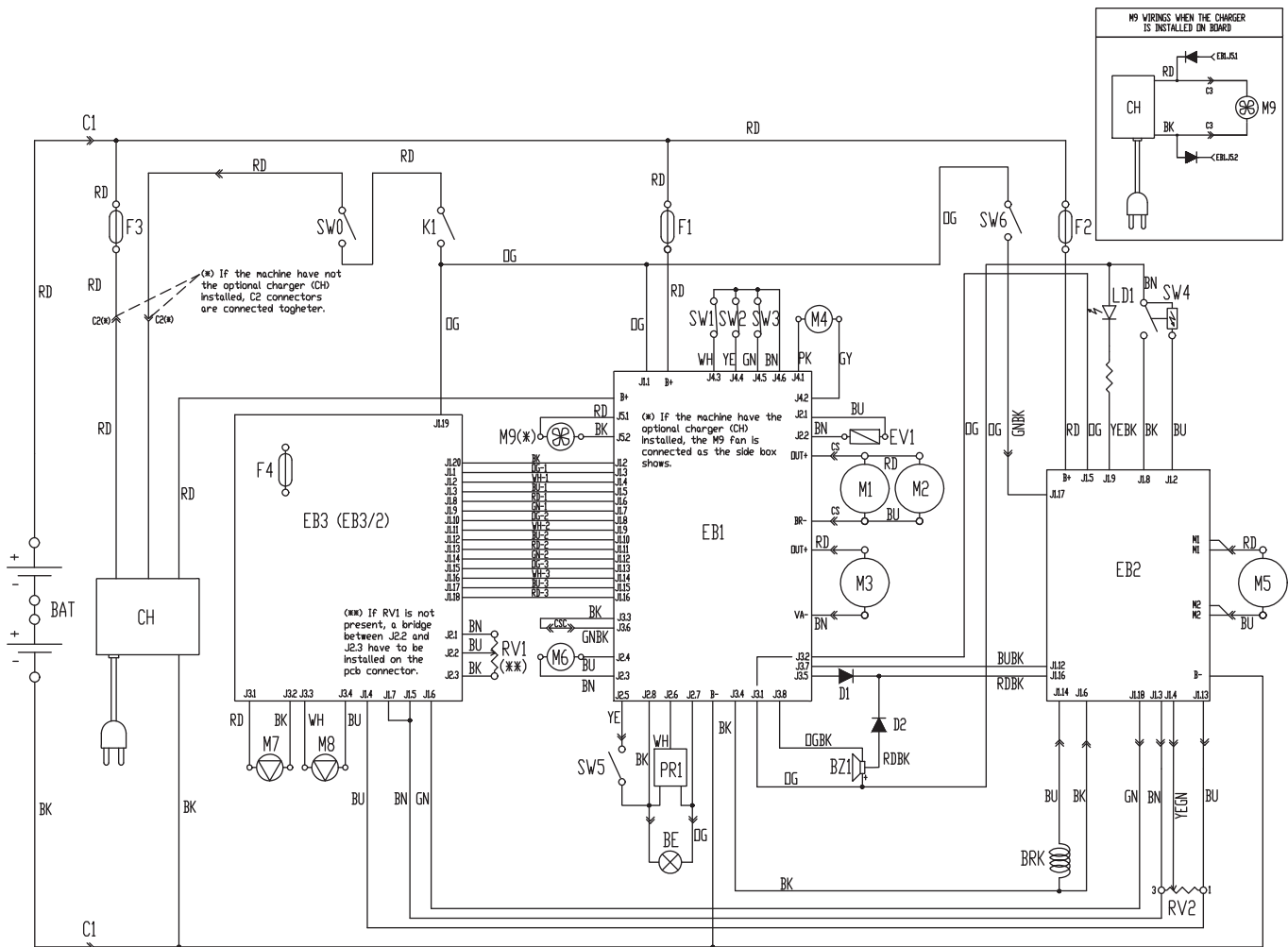
Legende

BAT	24-V-Batterien
BE	Rundumleuchte
BRK	Wirbelstrombremse
BZ1	Rückfahralarm/Hupe
C1	Batteriestecker
C2	Zusatzstecker Ladegerät
C3	Zusatzstecker Außenlüfter Ladegerät
CH	Ladegerät
CS	Stecker Bürstenkopf
CSC	Nebenstecker Zylinderbürstenkopf
EB1	Elektronikkarte Funktionen
EB2	Elektronikkarte Antriebsanlage
EB3	Elektronikkarte unter der Schalttafel
EB3/2	Elektronikkarte unter der Schalttafel (Option)
EV1	Elektroventil
F1	Sicherung Elektronikkarte Funktionen
F2	Sicherung Elektronikkarte Antriebsanlage
F3	Sicherung Niederleistungskreise
F4	Sicherung Pumpen (Option)
K1	Zündschalter
LD1	LED Diagnose Elektronikkarte Antriebsanlage
M1	Motor Bürste links
M2	Motor Bürste rechts
M3	Motor Ansauganlage
M4	Stellantrieb Bürstenkopf
M5	Motor Antriebsanlage

M6	Stellantrieb Sauglippe
M7	Spülwasserpumpe (Option)
M8	Reinigungsmittelpumpe (Option)
M9	Kühllüfter
PR1	Sensor Spülwasserstand
RV1	Potentiometer Arbeitsgeschwindigkeit (sofern vorhanden)
RV2	Potentiometer Geschwindigkeit (Pedal)
SW0	Notausschalter
SW1	Mikroschalter „0“-Stellung Stellantrieb
SW2	Mikroschalter „1“-Stellung Stellantrieb
SW3	Mikroschalter „2“-Stellung Stellantrieb
SW4	Lenksensor
SW5	Mikroschalter Sitz
SW6	Rückwärtsgangschalter

Farbencode

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



S311379A

BETRIEB



ACHTUNG!

Auf bestimmten Bereichen der Maschine sind folgende Klebeschildchen geklebt:

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

Während des Durchlesens dieser Anleitung, muss der Bediener sorgfältig die Bedeutung der Symbolen auf den Schildern begreifen.

Die Schildchen keinesfalls decken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIEN AUF EINER NEUEN MASCHINE



ACHTUNG!

Die elektrische Bauteile der Maschine können sehr schwer beschädigt werden, wenn die Batterien nicht korrekt installiert und angeschlossen werden. Die Batterien dürfen ausschließlich von Fachpersonal installiert werden. Die Elektronikarte der Funktionen und das integrierte Ladegerät anhand des eingebauten Batterietyps (WET oder GEL) einstellen.

Die Batterien auf Schäden vor der Installation prüfen.

Den Batteriestecker und den Netzstecker des Ladegeräts trennen.

Die Batterien vorsichtig bewegen.

Die Schutzkappen der Enden der Batterien, die mit der Maschine mitgeliefert wurden, installieren.

Die Maschine braucht eine der folgenden Ausstattungen:

- 1 x 24-V-Batteriefach, 240 Ah/C5 (WET)
- 1 x 24-V-Batteriefach, 240 Ah/C5 (GEL) (Option)
- 4 x 6-V-Batterien, 180 Ah C5 (WET)
- 4 x 6-V-Batterien, 180 Ah C5 (GEL)

Die Maschine kann mit einer der folgenden Ausstattungen geliefert werden:

Batterien (WET oder GEL) montiert auf der Maschine und betriebsbereit

1. Die Deckel (51 und 58) öffnen und prüfen, dass die Tanks (60 und 61) leer sind, andernfalls sie durch das Ablassrohr (10) und den Hahn (24) entleeren.
2. Die Deckel (51 und 58) schließen.
3. Die Tankeinheit (71) vorsichtig heben.
4. Prüfen dass die Batterien mit dem Stecker (74) an der Maschine verbunden sind.
5. Die Tankeinheit (71) vorsichtig senken.
6. Den Zündschlüssel (41) einstecken und ihn auf „I“ stellen. Beim Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte (37a), sind die Batterien gebrauchsfertig. Beim Aufleuchten der gelben Kontrollleuchte (37b) oder roten Kontrollleuchte (37c) müssen die Batterien geladen werden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

Batterien (WET) montiert auf der Maschine aber trocken, d.h. ohne Elektrolyten

1. Die Deckel (51 und 58) öffnen und prüfen, dass die Tanks (60 und 61) leer sind, andernfalls sie durch das Ablassrohr (10) und den Hahn (24) entleeren.
2. Die Deckel (51 und 58) schließen.
3. Die Tankeinheit (71) vorsichtig heben.
4. Die Verschlüsse (75) der Batterien (72) entfernen.



ACHTUNG!

Da ist die Schwefelsäure hochätzend, sie mit größter Vorsicht benutzen. Wenn diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.

Die Batterien dürfen in einem gut belüfteten Raum gefüllt.

Schutzhandschuhe verwenden.

5. Die Batteriezellen mit Schwefelsäure für Batterien (Dichtigkeit von 1,27 bis 1,29 kg bei 25°C) gemäß den Anweisungen angedeutet in der Betriebsanleitung der Batterien füllen.
Die korrekte einzufügende Säuerlösungsmenge ist in der Anleitung der Batterien angegeben.
6. Um die zu reinigenden Böden nicht zu beschädigen, nach dem Laden der Batterien mit einem Tuch das Wasser und die Säure auf der Oberseite der Batterien abtrocknen.
7. Die Batterien während einigen Minuten ruhen lassen und dann die Zellen mit der Schwefelsäurelösung gemäß den Anweisungen angedeutet in der Anleitung der Batterien auffüllen.
8. Die Batterien laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

Ohne Batterien

1. Geeignete Batterien kaufen (siehe Abschnitt „Technische Daten“).
Zur Auswahl und Montage der Batterien setzen Sie sich bitte mit Fachhändler in Verbindung.
2. Die Elektronikarte der Maschine und des Ladegeräts anhand des eingebauten Batterietyps (WET oder GEL) einstellen.
3. Die Batterien installieren.
4. Die Batterien laden.

INSTALLATION DER BATTERIEN UND EINSTELLUNG DES BATTERIETYPIS (WET O GEL)

Die Elektronikarte der Maschine und des Ladegeräts gemäß des installierten Batterietyps (WET oder GEL) einstellen und dabei wie folgt vorgehen:

Maschineneinstellung

- Den Zündschlüssel (41) auf „I“ stellen und folgendes während den ersten Betriebssekunden der Maschine aufnehmen:
 - Wenn die grüne Kontrollleuchte (37a) aufleuchtet, ist die Maschine auf GEL eingestellt.
 - Wenn die rote Kontrollleuchte (37c) aufleuchtet, ist die Maschine auf WET eingestellt.
- Um die Einstellungen zu verändern, wie folgt vorgehen.
- Die Maschine ausschalten durch den Zündschlüssel (41) auf „0“ zu stellen.
- Den Schalter (36) gedrückt halten, dann die Maschine durch Stellen des Zündschlüssel (41) auf „I“ einschalten.
- Den Schalter (36) nicht vor 5 Sekunden nach der Einschaltung der Maschine freigeben.
- Nochmals kurz den Schalter (36) drücken und das Blinken der betreffenden Kontrollleuchte mit der gewünschten Einstellung prüfen.

Einstellung des Ladegeräts

- Die Schrauben (A, Abb. 1) entfernen und die Tafel (B) verschieben.
- Den Wählschalter (C) auf „WET“ oder „GEL“ anhand des eingebauten Batterietyps stellen.
- Die Tafel (B) installieren und die Schrauben (A) anziehen.

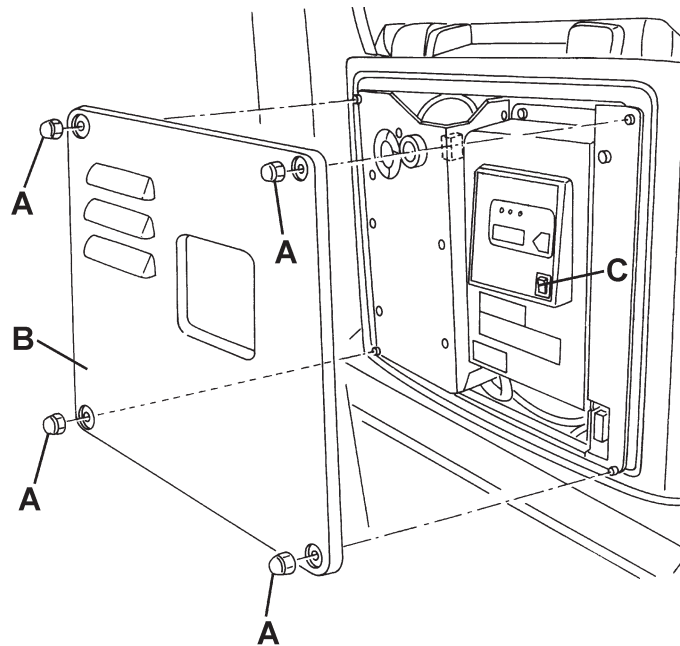


Abbildung 1

S311218A

Batteriemontage

- Die Deckel (51 und 58) öffnen und prüfen, dass die Tanks (60 und 61) leer sind, andernfalls sie durch das Ablassrohr (10) und den Hahn (24) entleeren.
- Die Deckel (51 und 58) schließen.
- Die Tankeinheit (71) vorsichtig heben.
- Die Batterien installieren und anhand des entsprechenden Plans (76) anschließen.



ACHTUNG!

Bei Montage des Batteriefachs, die Batterien auf der linken Seite der Maschine stellen, um das richtige Schließen der Tankeinheit (71) zu ermöglichen.

Batterieladung

- Die Batterien laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

VOR DEM ANLASSEN DER MASCHINE



ACHTUNG!

Bei jedem Maschinenanlassen prüfen, dass keine Fremdkörper zwischen dem Knopf (4 oder 5) und der Maschine oder zwischen der Sauglippe (12) und der Maschine vorhanden sind, die das etwaige Heben des Kopfs und der Sauglippe verhindern können. Diese Prüfung ist es notwendig, denn, falls die Maschine ohne gehobene Bürstenkopf und Sauglippe ausgeschaltet wurde, beim Wiedereinschalten heben Kopf und Sauglippe automatisch.

Ein-/Ausbau des Kopfs

Auf der Maschine können einfach sowohl den Bürsten-/Padhalterkopf (4) als auch die Zylinderbürstenkopf (5) installiert/entfernt werden.

Zum Ein-/Ausbau, siehe den entsprechenden Vorgang im Kapitel „Wartung“.



HINWEIS

Beim Ein-/Ausbau des Kopfs, kann es notwendig sein auch die Sauglippen zu ersetzen, denn sie dürfen die gleiche Breite besitzen. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt „Technische Daten“ für die korrekte Kupplung des Kopfs mit der Sauglippe.

Installation/Entfernung der Bürsten/Padhalter (nur für SCRUBTEC R 361 / R 366 / R 371)

1. Auf der Maschine vorgesehen mit dem passenden Kopf können sowohl die Bürsten (88) als auch die Padhalter (89) mit Pad (90), gemäß der auszuführende Behandlung auf dem Fußboden installiert sein.
2. Zur Installation/Entfernung, wie folgt vorgehen.
Den Zündschlüssel (41) einstecken und ihn auf „I“ stellen.



ACHTUNG!

Vor dem Drücken des Schalters (34), immer prüfen, dass sich keine Fremdkörper zwischen dem Kopf (4) und der Maschine befinden, die das Kopfheben verhindern können.

3. Den Kopf durch Drücken des Schalters (34) heben.
4. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen und herausziehen.
5. Die Bürsten/Padhalter (88 bzw. 89) einbauen und sie bis zum Endanschlag heben, dann sie im Uhrzeigersinn (siehe die Pfeile 88 und 89) bis zum Endanschlag drehen.
6. Zum Ausbau der Bürsten/Padhalter, die Schritte 2. bis 5. in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

Erhältliche Bürstentypen

Modelle von 305 mm	Modelle von 330 mm	Modelle von 370 mm
PROLENE	PROLENE	PROLENE
MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180
MIDGRIT 240	MIDGRIT 240	MIDGRIT 240
PROLITE	PROLITE	PROLITE
UNION MIX	UNION MIX	UNION MIX

Führung zur Anwendung der Bürsten/Pads

Modelle	MIDLITE GRIT 180	MIDGRIT 240	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Allgemeine Reinigung:					
Beton					
Fußboden Terrasse					
Keramikplatten/aus der Grube					
Marmor					
Platten aus Vinyl					
Platten aus Gummi					
Polieren:					
Platten aus Gummi					
Marmor					
Platten aus Vinyl					

Installation/Entfernung der Zylinderbürsten (nur für SCRUBTEC R 371 C)

7. Den Zündschlüssel (41) einstecken und ihn auf „I“ stellen.

**ACHTUNG!**

Vor dem Drücken des Schalters (34), immer prüfen, dass sich keine Fremdkörper zwischen dem Kopf (5) und der Maschine befinden, die das Kopfbeheben verhindern können.

8. Den Kopf durch Drücken des Schalters (34) heben.
9. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen und herausziehen.
10. Auf beiden Seiten der Maschine, die Knöpfe (97) ausschrauben und die Seitenflapeinheit (96) ausbauen.
11. Die Knöpfe (101) ausschrauben und die Klappen (100) durch Drücken der Knöpfe ausbauen.
12. Die Zylinderbürsten (99) einbauen.
Die Zylinderbürsten können sowohl auf einer Seite als auch auf einer anderen Seite installiert werden.
13. Die Klappen (100) installieren und sie mit den Knöpfen (101) befestigen.
14. Zum Ausbau der Zylinderbürsten, die Schritte 7. bis 13. in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

Erhältliche Zylinderbürstentypen

Modell von 145 x 690 mm
PROLENE
MAGNA GRIT 46
DYNA GRIT 80
MIDLITE GRIT 180
PROLITE
UNION MIX

Führung zur Anwendung der Zylinderbürsten

Modelle	MAGNA GRIT 46	DYNA GRIT 80	MIDLITE GRIT 180	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Allgemeine Reinigung:						
Beton						
Fußboden Terrasse						
Keramikplatten/aus der Grube						
Marmor						
Platten aus Vinyl						
Platten aus Gummi						

Sauglippenmontage**HINWEIS**

Die Sauglippe darf die gleiche Breite des Kopfs besitzen. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt „Technische Daten“ für die korrekte Kupplung des Kopfs mit der Sauglippe.

15. Die Sauglippe (12) installieren und sie mit den Handrädern (15) befestigen, schließlich das Ansaugrohr (11) an die Sauglippe verbinden.
16. Mit dem Handrad (16) die Sauglippe so einstellen, dass das Hintergummi (18) den Fußboden über der ganzen Länge berührt und dass das Vordergummi (17) leicht vom Fußboden abgehoben ist.

Einfüllen des Reinigungslösungstanks

17. Den Deckel (58) öffnen.
18. Den Reinigungslösungstank (61) mit einer für die durchzuführende Arbeit passenden Reinigungslösung einfüllen.
Den Reinigungslösungstank nicht voll einfüllen, sondern einige Zentimeter vor dem Rand frei lassen.
Stets die Verdünnungshinweise beachten, die auf dem Verpackungsaufkleber des verwendeten chemischen Produkts angezeigt sind, um die Reinigungslösung zu präparieren.
Die Temperatur der Reinigungslösung darf nicht 40°C überschreiten.

**ACHTUNG!**

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

Einstellung des Bedienerstuhls

21. Die Neigung des Lenkrads (2) mittels des Hebels (1) nach Wunsch einstellen.

MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN

Maschinenanlassen

1. Die Maschine, wie es im obengenannten Abschnitt beschrieben ist, vorbereiten.
2. Den Zündschlüssel (41) auf „I“ stellen, ohne das Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal (3) zu betätigen. Prüfen ob der grüne Kontrollleuchte (37a) aufleuchtet.
Beim Aufleuchten der gelben Kontrollleuchte (37b) oder der roten (37c), den Zündschlüssel wieder auf „0“ stellen, und die Batterien aufladen (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).
3. Die Arbeitsstelle erreichen durch Anlassen der Maschine mit den Händen am Lenkrad und Drücken des Pedals (3).
Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal (3), eingestellt werden.
4. Der Vorwärts-/Rückwärtsgang wird durch den passenden Schalter (39) an der rechten Seite des Instrumentenbretts gewählt.



HINWEIS

Der Sitz (25) verfügt über einen Sicherheitssensor, der die Bewegung der Maschine mittels des Pedals (3) nur bei Bediener auf dem Sitz ermöglicht.



HINWEIS

Die Maschine verfügt über ein Kippschutzsystem, dass beim Lenken die Geschwindigkeit unabhängig vom Stärke des Drucks aufs Pedal merklich verringert.
Deshalb ist diese Verringerung der Geschwindigkeit beim Lenken keine Störung, sondern eine Eigenschaft, die die Maschinenstabilität bei jeder Bedingung erhöht.

5. Den Bürsten-/Padhalterkopf durch Drücken des Schalters (34) senken.
6. Die Schalter zum Einstellen der Reinigungslösungsfluss (40) auf die gewünschte Stellung für die durchzuführende Arbeit stellen.
7. Das Schrubben durch Betätigung des Lenkrads (2) und Drücken des Pedals (3) zum Vorwärtsfahren anfangen.

Maschinenabstellen

8. Das Pedal (3) freilassen.
9. Es ist nicht notwendig die Maschine beim Halten oder Parken zu blockieren, denn die Wirbelstrombremse (27) bremst automatisch die Maschine wenn das Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal nicht betätigt ist.
10. Den Bürsten-/Padhalterkopf durch Drücken des Schalters (34) heben.

MASCHINE IN BETRIEB (WASCHEN/TROCKNEN)

1. Die Maschine, wie es im obengenannten Abschnitt beschrieben ist, anlassen.
2. Wenn nötig, die Menge von Reinigungslösung zu der Bürste durch Drücken der Schalter (40) ändern.



HINWEIS

Für ein einwandfreies Schrubben/Trocknen der Fußboden an den Wandrändern, empfiehlt sich Alto mit der rechten Seite der Maschine sich zu nähern, wie es in Abbildung 2 dargestellt ist.

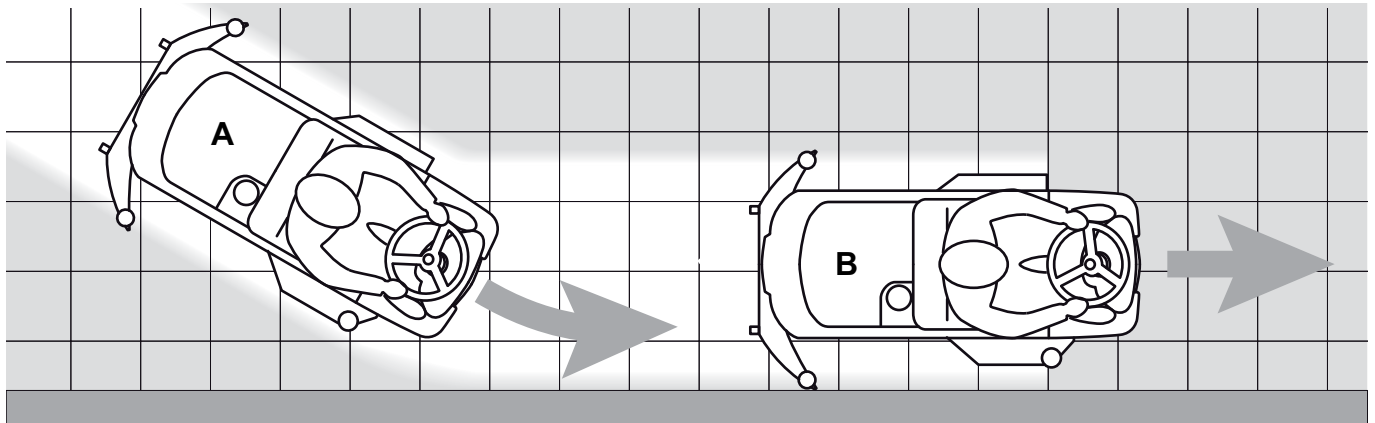


Abbildung 2

P100160

Einstellung der Sauglippe

3. Falls erforderlich, die Maschine abstellen und das Handrad für die Ausgleicheinstellung der Sauglippe (16) so drehen, dass das Hintergummi den Fußboden über der ganzen Länge berührt.



HINWEIS!

Vermeiden dass die Bürsten/Padhalter mit stillgestandener Maschine arbeiten um keine Schäden an den Fußboden zu verursachen, besonders wenn man mit eingeschaltetem zusätzlichem Druck arbeitet.

Arbeiten mit zusätzlicher Druckfunktion der Bürsten/Padhalter



HINWEIS

Die zusätzliche Druckfunktion kann nicht eingeschaltet werden wenn die Zylinderbürstenkopf installiert ist.

4. Bei sehr schmutzigen Fußböden kann man mit einem zusätzlichen Druck der Bürsten/Padhalter auf dem Fußboden durch Drücken des Schalters (35) arbeiten.
5. Den Schalter (35) wieder drücken, um die Arbeit mit Normaldruck rückzustellen.
Den Schalter (35) ist nur aktiv, wenn der Kopf (4) gesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (34) aufgeleuchtet sind.



HINWEIS!

Bei überlasteten Motoren der Bürsten/Padhalter wegen Fremdkörper, die ihre Bewegung behindern, oder wegen zu schwierigen Böden/harten Bürsten, haltet das Schutzsystem die Bürsten/Padhalter ungefähr nach eine Minute lang dauerhaften Überlast an.
Der Überlastzustand wird durch das gleichzeitige Blinken der drei Kontrollleuchten (37a, 37b, 37c) angezeigt. Wenn die Überlast während der Arbeit mit der Funktion Extradruck erfolgt, vermindert das System automatisch den Druck auf den Bürsten/Padhalter dadurch, dass die Funktion Extradruck ausgeschaltet wird. Bei andauernden Überlast halten die Bürsten/Padhalter an.
Um die Arbeit nach dem Stopp der Bürsten/Padhalter wegen der Überlast wieder aufzunehmen, ist es notwendig die Maschine durch Stellen des Zündschlüssels (41) auf „0“ auszuschalten. Die Maschine wieder einschalten durch den Zündschlüssel (80) auf „I“ zu stellen.

Batterieentladung beim Betrieb

6. So lange die grüne Kontrollleuchte (37a) aufleuchtet, erlauben die Batterien einen normalen Betrieb an der Maschine. Beim Erlöschen der grünen Kontrollleuchte (37a) und beim hintereinander Aufleuchten der gelben (37b) und roten (37c) Kontrollleuchten, ist es notwendig, die Batterien zu laden.
- Bei aufgeleuchteter gelben Kontrollleuchte (37b) verfügt die Maschine über eine Autonomie von wenigen Minuten (veränderlich abhängig von der Eigenschaften der verwendeten Batterie).
 - Beim Aufleuchten der roten Kontrollleuchte (37c) ist die Autonomie abgelaufen: Nach einigen Sekunden werden Bürsten/Padhalter angehalten und wird der Kopf gehoben. Nur die Ansauganlage und die Antriebsanlage bleiben in Betrieb, um etwaige feuchten Fußbodenteile zu trocknen und die Maschine auf dem Platz zum Laden der Batterien zu bringen.



HINWEIS!

Die Maschine mit entladenen Batterien nicht verwenden, um die Batterien nicht zu beschädigen und ihre Brauchbarkeitsdauer nicht zu verkürzen.



HINWEIS

Falls die Antriebsanlage der Maschine nicht mehr verwendet werden kann, für die Maschinenbewegung den Abschnitt „Schub-/Schleppbewegung der Maschine“ nachschlagen.

ENTLEERUNG DER TANKS

Ein automatisches Schwimmsystem (54) blockiert die Ansauganlage wenn der Sammelwassertank (60) voll ist. Eine Blockierung der Ansauganlage ist bemerkbar durch eine unerwartete Steigerung der Geräuschfrequenz des Motors der Ansauganlage, außerdem wird der Fußboden nicht getrocknet.



HINWEIS!

Sollte sich die Ansauganlage aus irgendwelchen Gründen (zum Beispiel bei vorzeitigem Eingriff des Schwimmers während einer rohen Verschiebung der Maschine) ausschalten, muss er um ihn wieder herzustellen mittels des Schalters (36) ausgeschaltet werden, den Deckel (22) öffnen und sich davon vergewissern, dass der anwesende Schwimmer im Innern des Gitters (55) bis zum Wasserstand gesunken ist; den Deckel (22) schließen und die Ansauganlage wieder mittels des Schalters (36) starten.

Wenn der Sammelwassertank (60) voll ist, die Entleerung wie folgt ausführen.

Entleerung des Sammelwassertanks

1. Die Maschine durch Freilassen des Pedals (3) abstellen.
2. Den Bürsten-/Padhalterkopf durch Drücken des Schalters (34) heben.
3. Die Maschine in den bestimmten Verschrottungsbereich schieben.
4. Den Sammelwassertank mit dem Rohr (10) entleeren. Am Arbeitsende, den Tank mit Frischwasser spülen.

Entleerung des Reinigungslösungstanks

5. Schritte 1. bis 3. durchführen.
6. Den Tank der Reinigungslösung mit dem Hahn (24) entleeren. Am Arbeitsende, den Tank mit Frischwasser spülen.

NACH DER MASCHINENBENUTZUNG

Am Arbeitsende, bevor man aus der Maschine aussteigt:

1. Die Bürsten/Padhalter entfernen und wie es in dem spezifischen angegebenen Abschnitt vorgehen.
2. Die Tanks (60 und 61) entleeren und wie im vorhergehenden Abschnitt vorgehen.
3. Die vorgesehenen Wartungsarbeiten nach der Maschinenbenutzung durchführen (siehe Kapitel „Wartung“).
4. Die Maschine in einem trockenen und sauberen Raum aufstellen, mit entfernten oder gehobener Bürsten/Padhalter und Sauglippe.

SCHUB-/SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE

Wenn die Antriebsanlage nicht verwendet werden kann, um eine leichte Schub-/Schleppbewegung der Maschine zu erlauben, ist es notwendig die Wirbelstrombremse (27) zu entsperren, durch Einschrauben bis zum Endanschlag der Schrauben (29) (im Uhrzeigersinn) mittels des gelieferten Schlüssels.

Am Ende der Bewegung, die Schrauben (29) von ungefähr 3 Umdrehungen ausschrauben, um die Wirbelstrombremse (27) wieder einzuschalten.



ACHTUNG!

Falls, nach der Schub-/Schleppbewegung, die Schrauben (29) nicht wie angezeigt ausgeschraubt werden, bleibt die Wirbelstrombremse ausgeschaltet.



ACHTUNG!

Nie die Maschine bei eingeschraubten Schrauben zum Entsperren der Wirbelstrombremse (29) (Wirbelstrombremse ausgeschaltet) einschalten.

Für höhere Sicherheit, die Schrauben (29) nur für die notwendige Zeit zur Handbewegung der Maschine einschrauben.

LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE

1. Wird es vorgesehen, die Maschine für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:
2. Gemäß dem Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ vorgehen.
3. Vor das Trennen des roten Batteriesteckers (74), wie folgt vorgehen:
 - Die Deckel (51 und 58) öffnen und prüfen, dass die Tanks (60 und 61) leer sind, andernfalls sie durch das Ablassrohr (10) und den Hahn (24) entleeren.
 - Die Deckel (51 und 58) schließen.
 - Die Tankeinheit (71) vorsichtig heben.

ERSTE BEDIENUNGSZEIT

Nach den ersten 8 Stunden, die Befestigung der Befestigungsteile und der Verbindungsteile der Maschine prüfen. Außerdem, alle sichtbaren Teile auf Vollständigkeit und 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 Wartungsbearbeitungen müssen bei ausgeschalteter Maschine und mit entkoppelten Batterien ausgeführt 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.

In dieser Anleitung sind nach der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung nur die einfachen und meist vorkommenden Wartungsverfahren wieder gegeben.



HINWEIS

Beziehen Sie sich auf die betreffende Service-Anleitung bei den verschiedenen Kundendiensten für Verfahren von anderen Wartungsbearbeitungen vorgesehen durch den planmäßigen und außerordentlichen Wartungsplan.

ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Verfahren	Täglich, nach der Maschinenbenutzung	Wöchentlich	Halbjährlich	Jährlich
Reinigung der Sauglippe				
Reinigung der Bürsten				
Reinigung der Tanks und des Ansauggitters mit Schwimmer				
Batterieladung				
Prüfung und Ersetzung der Sauglippengummis				
Prüfung der Seitenflaps				
Reinigung des Reinigungslösungsfilters				
Prüfung des Flüssigkeitsstands der Batterien (WET)				
Prüfung des Mutter- und Schraubenspannens			(1)	
Prüfung und Einstellung der Antriebsriemen der Motoren und Zylinderbürsten			(2)	
Schmierung des Gleitschuhes des Sauglippenkabels			(2)	
Funktionsprüfung der Wirbelstrombremse			(2)	
Prüfung bzw. Ersetzung der Kohlebürsten der Motoren der Bürste/Padhalter				(2)
Prüfung bzw. Ersetzung der Kohlebürsten des Motors der Ansauganlage				(2)
Prüfung bzw. Ersetzung der Kohlebürsten des Motors der Antriebsanlage				(2)

(1) Und nach den ersten 8 Einlaufstunden.

(2) Wartung ausführbar durch einen autorisierten Alto Kundendienst.

PRÜFUNG DER ARBEITSSTUNDEN DER MASCHINE

- Den Zündschlüssel (41) einstecken und ihn auf „I“ stellen.
- In den ersten 5 Sekunden des Maschinenbetriebs, wird auf dem Display (38) die gesamten Arbeitsstunden (Schrubben/ Trocknen) angezeigt.
Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.

REINIGUNG DER SAUGLIPPE



HINWEIS

Zum Erreichen eines guten Trocknens dürfen die Sauglippe sauber und die Sauglippengummis unversehrt sein.



HINWEIS!

Bei Reinigung der Sauglippe wird es empfohlen Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle können vorhanden sein.

1. Die Maschine auf einen flachen Fußboden stellen.
2. Den Zündschlüssel (41) einstecken und ihn auf „I“ stellen.
3. Die Sauglippe (12) durch Drücken des Schalters (36) senken.
4. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.
5. Das Ansaugrohr (11) von der Sauglippe lösen.
6. Die Handräder (15) lockern und die Sauglippe (12) entfernen.
7. Die Sauglippe waschen und reinigen. Besonders den Schmutz und Abfälle von den Räumen (A, Abb. 3) und der Öffnung (B) beseitigen. Prüfen dass das Vorgergummi (C) und das Hintergummi (D) vollständig sind und keine Schnitte und Risse aufweisen, ansonsten sie ersetzen.
8. In der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.

PRÜFUNG UND ERSETZUNG DER SAUGLIPPENGUMMIS

1. Die Sauglippe wie es im betreffenden Abschnitt beschrieben ist, reinigen.
 2. Prüfen dass der Säume (E und N, Abb. 3) des Vorgergummis (17) und des Hintergummis (18) gleichzeitig auf einem flachen Fußboden über ihre ganze Länge ruhen, ansonsten in der Höhe wie folgt beschrieben einstellen:
 - Den Befestiger (F) und die Flügelmuttern (G) lösen, und das Hintergummi (D) einstellen; dann die Flügelmuttern festziehen und den Befestiger wieder einklinken.
 - Die Flügelmuttern (H) lockern und das Vorgergummi (C) einstellen, schließlich die Muttern anschrauben.
 3. Prüfen, dass das Vorgergummi (C) und das Hintergummi (D) unversehrt sind und keine Schnitten bzw. Durchrisse aufweisen, andernfalls sie wie folgt ersetzen. Prüfen auch dass das Hintergummi keine abgenutzten Vorderkanten (I) hat; ansonsten das Gummi umkehren und auf seinen Platz eine von den drei noch vollständige Kanten anbringen. Wenn auch die drei anderen Kanten abgenutzt sind, das Gummi ersetzen und dabei wie folgt vorgehen:
 - Den Befestiger (F) lösen, die Flügelmuttern (G) und den Sperrstreifen (L) entfernen, schließlich das Hintergummi (D) ersetzen (oder umkehren). Das Gummi in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.
 - Die Flügelmuttern (H) und den Sperrstreifen (M) entfernen, schließlich das Vorgergummi (C) ersetzen. Das Gummi in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.
- Nach der Auswechslung (oder Umkehrung) der Gummis, sie in der Höhe einstellen wie vorhergehend beschrieben.
4. Die Sauglippe (12) installieren und die Handräder (15) anschrauben.
 5. Das Ansaugrohr (11) an die Sauglippe (12) verbinden.
 6. Falls erforderlich, das Einstellhandrad zum Sauglippenausgleich (16) einstellen.

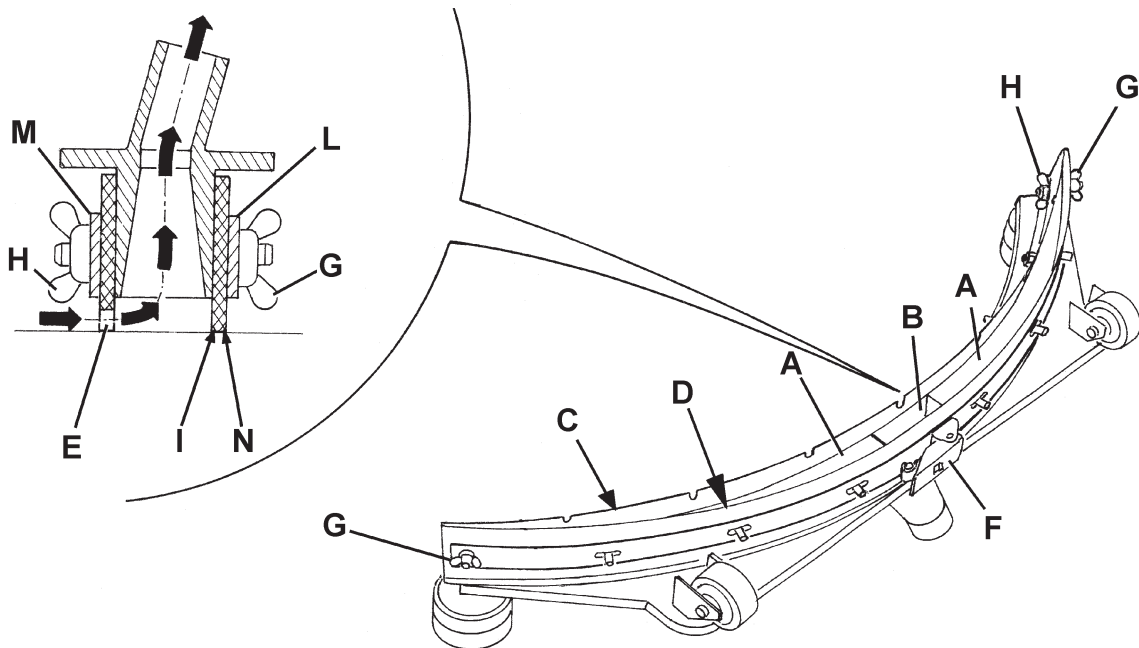


Abbildung 3

S311216A

REINIGUNG DER TELLER- BZW. ZYLINDERBÜRSTEN



HINWEIS!

Bei der Reinigung der Bürsten wird es empfohlen Arbeitshandschuhe zu tragen, denn können schneidende Abfälle vorhanden sein.

1. Die Bürsten von der Maschine entfernen wie beschrieben im Kapitel „Betrieb“.
2. Die Bürsten mit Wasser und Reinigungsmittel reinigen und waschen.
3. Prüfen, dass die Borsten unversehrt und nicht übermäßig abgenutzt sind, andernfalls die Bürsten ersetzen.

REINIGUNG DER TANKS UND DES ANSAUGGITTERS MIT SCHWIMMER

1. Die Maschine in den bestimmten Verschrottungsbereich schieben.
2. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.
3. Die Deckel (51 und 58) öffnen.
4. Die Deckel (51 und 58), die Tanks (60 und 61) und das Ansauggitter (54) mit automatischer Schwimmerschließung mit Frischwasser reinigen und waschen.
Das Wasser aus den Tanks mit dem Rohr (10) und dem Hahn (24) auslassen.
5. Falls nötig, die Befestiger (A, Abb. 4) lösen, das Gitter (B) öffnen und den Schwimmer (C) entfernen, dann sie aufmerksam reinigen und wieder einbauen.
6. Die Unversehrtheit der Deckeldichtung (D) des Tanks prüfen.



HINWEIS

Die Dichtung (D) erlaubt die Bildung eines Saugdruckes in den Tank, erforderlich für das Ansaugen des Sammelwassers.

Falls erforderlich, die Dichtung (D) ersetzen, durch sie aus dem Sitz (E) herauszuziehen. Bei der Montage einer neuen Dichtung, die Verbindung (F) in der hinteren mittleren Zone angegeben in der Abbildung herstellen.

7. Prüfen dass auch die ganze Außenoberfläche (G) der Dichtungsstütze (D) vollständig und entsprechend der Dichtigkeit ist.
8. Die Deckel (51 und 58) schließen.

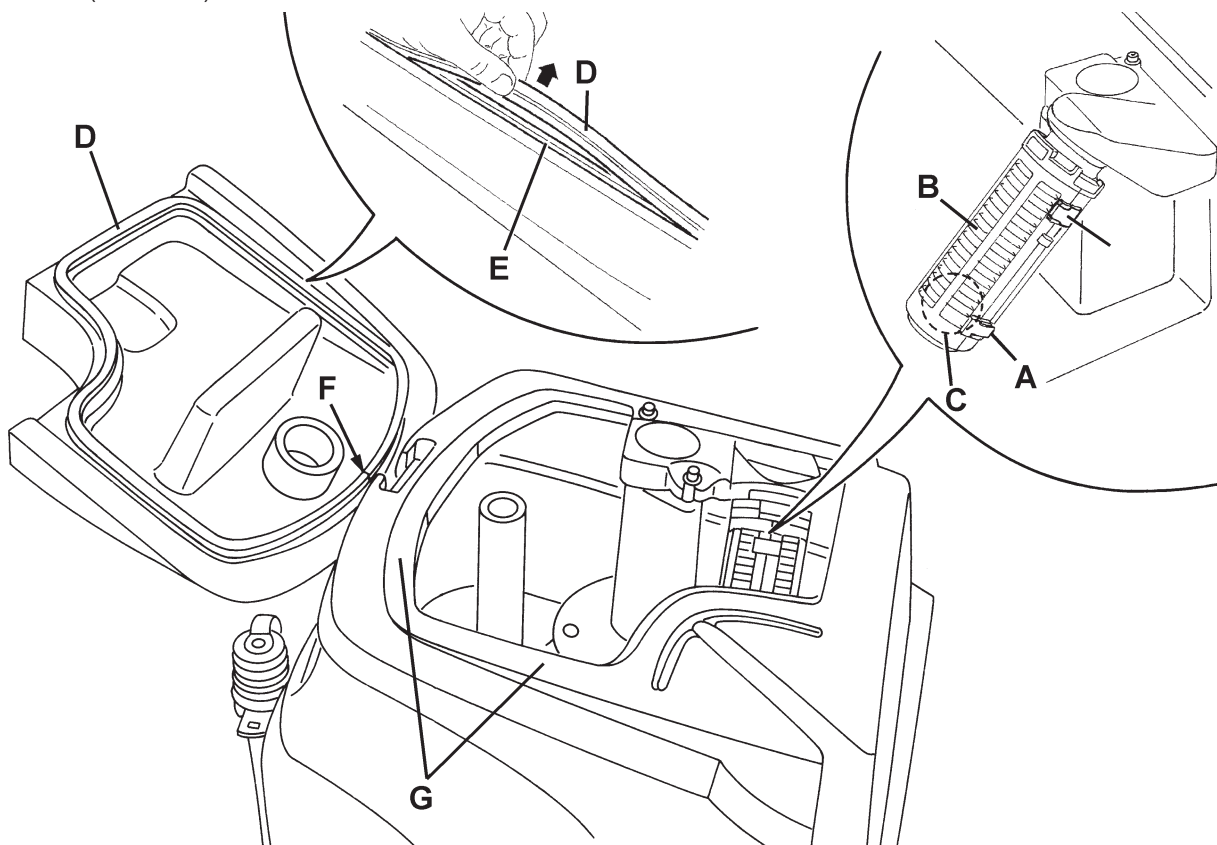


Abbildung 4

S311217A

PRÜFUNG UND ERSETZUNG DER SEITENFLAPS

Prüfung

1. Die Maschine auf einen flachen Fußboden stellen.
2. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.
3. Auf beiden Seiten der Maschine, die Knöpfe (B, Abb. 5) ausschrauben und die Seitenflapeinheit (C) ausbauen.
4. Die Seitenflaps waschen und reinigen.
5. Prüfen, dass den unteren Rand (D) der Seitenflaps:
 - Auf einem flachen Boden für die Gesamtlänge gleichzeitig liegt;
 - Unversehrt ist und keine Schnitten bzw. Durchrisse aufweist;
 - Die Innenkante (E) unversehrt ist;
 andernfalls die Flaps wie folgt drehen bzw. ersetzen.

Drehung bzw. Ersetzung

6. Erst die Flügelmuttern (F) entfernen, dann den Sperrstreifen (G) entfernen.
7. Das Flapgummi (H) entfernen und, falls möglich, es drehen und auf der Stelle der unteren Innenkante (5) eine der drei unversehrten Kanten bringen. Wenn auch die anderen Kanten abgenutzt sind, das Gummi ersetzen.

Einbau und Höheneinstellung

8. Die Gummis (H) und die Flapeinheit (C) in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.
9. Die Maschine einschalten und den Kopf (D) senken, dann prüfen, dass die Gummis (H) der Seitenflaps:
 - Leicht auf den Boden legen;
 - Die Seitengummis (H) die Reinigungslösung aufsammeln, andernfalls die Maschine ausschalten und die Flaphöhe mittels der Knöpfe (B) und (I) einstellen.
10. Am Ende der Einstellung die Knöpfe festziehen.

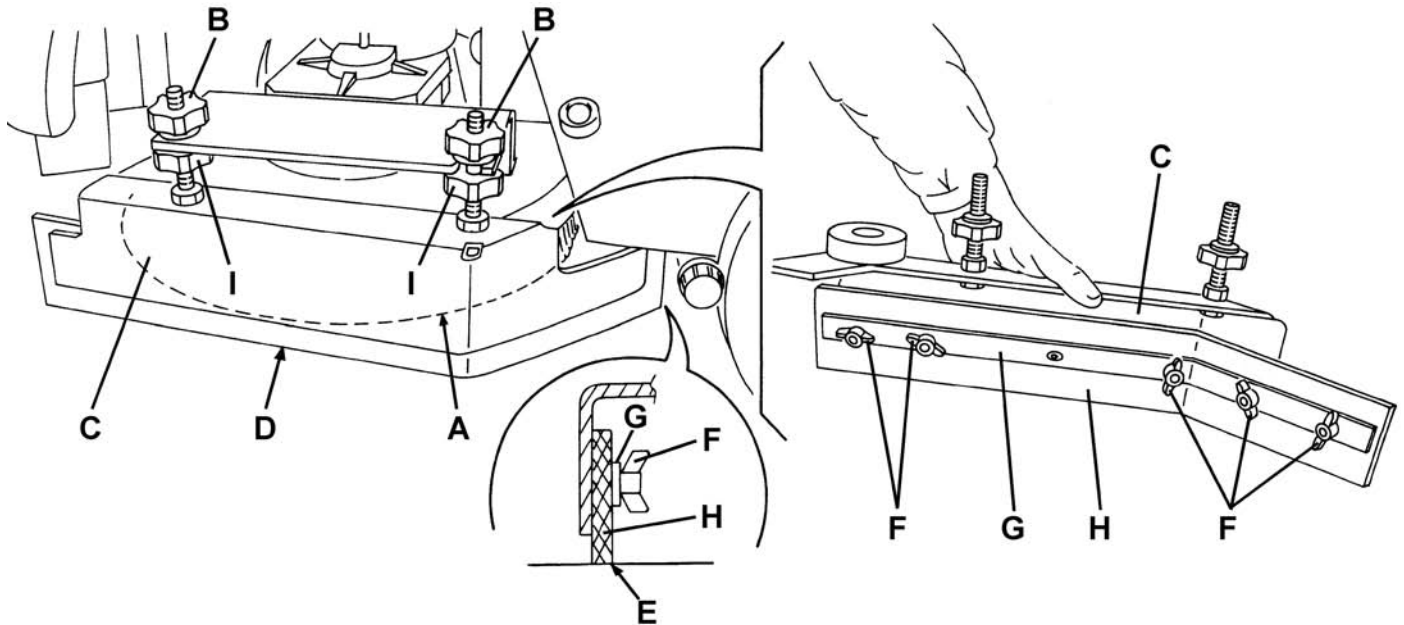


Abbildung 5

S311214A

REINIGUNG DES REINIGUNGSLÖSUNGSFILTERS

1. Die Maschine auf einen flachen Fußboden stellen.
2. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.
3. Den Hahn der Reinigungslösung (E, Abb. 6) schließen, der sich unter der Maschine, hinter dem rechten Hinterrad befindet. Der Hahn (E) ist geschlossen wenn er auf der Stellung (F) bezüglich auf der Leitung ist und er ist geöffnet wenn er auf Stellung (G) ist.
4. Den durchsichtigen Deckel (A) entfernen, dann das kleine Filtriernetz (B) entfernen, das sich unter der Maschine, vor dem rechten Hinterrad befindet. Sie reinigen und in den Halter (C) anbringen.

**HINWEIS**

Das kleine Filtriernetz (B) richtig in den Sitz (D) des Halters (C) stellen.

5. Den Hahn (E) öffnen.

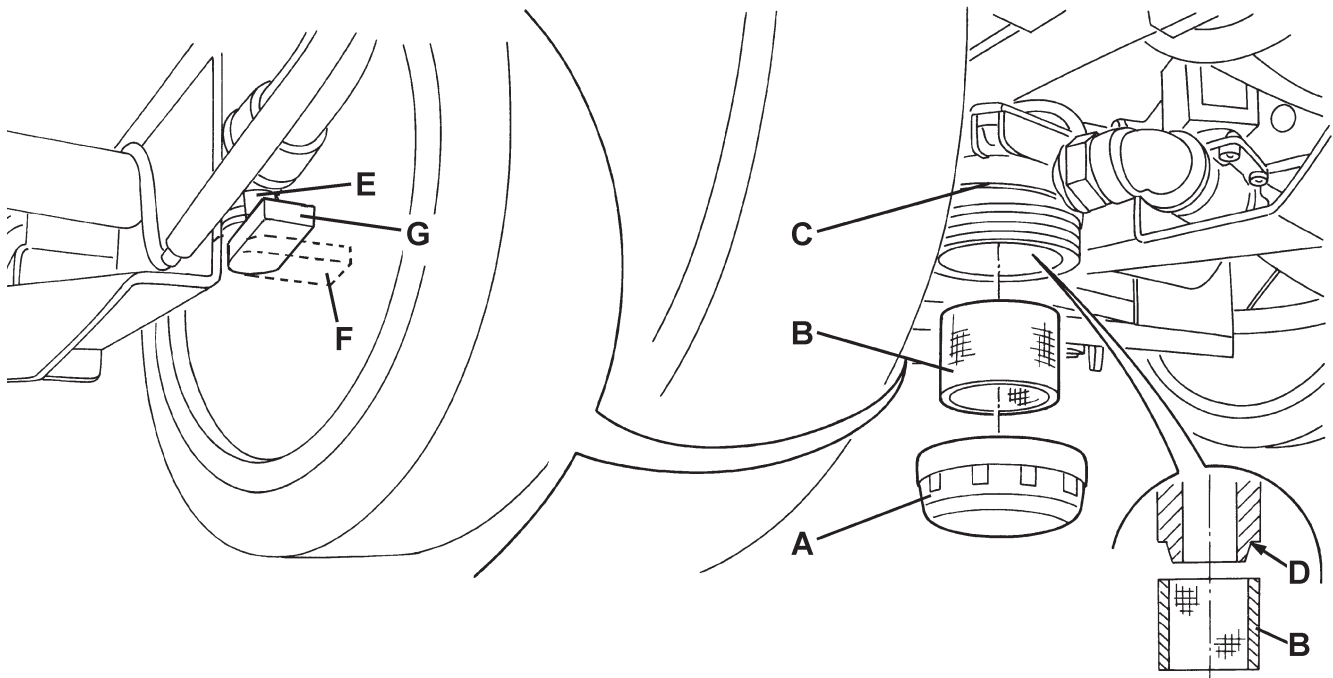


Abbildung 6

S311214A

BATTERIELADUNG



HINWEIS

Die Batterien wenn die gelbe Kontrollleuchte (37b) oder die rote Kontrollleuchte (37c) aufleuchtet, oder nach jedem Bearbeitungsende laden.



HINWEIS!

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



HINWEIS!

Wenn die Batterien entladen sind, sie nicht in dieser Bedingung für lange Zeit lassen, sonst wird ihre Brauchbarkeitsdauer verringert.
Die Batterieladung mindest einmal pro Woche prüfen.



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 möglichen Austritt von Flüssigkeit beachten. Die Batteriesäure ist ätzend. Wenn diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.

Batterieladung durch an der Maschine eingebautes Ladegerät

1. Die Maschine auf einen flachen Fußboden stellen.
2. Nur für WET-Batterien:
 - Die Deckel (51 und 58) öffnen und prüfen, dass die Tanks (60 und 61) leer sind, andernfalls sie durch das Ablassrohr (10) und den Hahn (24) entleeren.
 - Die Deckel (51 und 58) schließen.
 - Die Tankeinheit (71) vorsichtig heben.
 - Den elektrolytischen Stand der Batterien (72) prüfen. Falls erforderlich, die Verschlüsse (75) aufschrauben und nachfüllen.
 - Nach der Rückstellung des Stands die Verschlüsse (75) schließen und, falls erforderlich, die Oberfläche der Batterien reinigen.
3. Das Kabel (8) des Ladegeräts an das Stromnetz anschließen [die Spannung und die Netzfrequenz müssen den Werten auf dem Ladegerät entsprechen, welche sich auf dem Serienschild der Maschine befinden].



HINWEIS

Wenn das Ladegerät am Stromnetz angeschlossen ist, werden automatisch alle Funktionen der Maschinen aus geschlossen.

Die rote Kontrollleuchte (F, Abb. 7) eingeschaltet mit festem Licht auf der Schalttafel des Ladegeräts deutet an, dass das Ladegerät die Batterien am aufladen ist.

4. Wenn die grüne Kontrollleuchte (H) aufleuchtet bedeutet dies, dass der Ladezyklus der Batterien beendet ist.
5. Wenn der Ladezyklus beendet ist, das Kabel (8) des Ladegeräts von dem Stromnetz lösen und ihn auf dem passenden Halter (7) wickeln.
6. Nur für WET-Batterien:
 - Die Tankeinheit (71) vorsichtig senken.
 - Die Tanks (60 und 61) einfüllen.
7. Die Maschine ist betriebsbereit.



HINWEIS

Beziehen Sie sich auf die betreffende Anleitung für nähere Auskünfte hinsichtlich des Betriebs des Ladegeräts (I).

PRÜFUNG/ERSETZUNG DER SICHERUNGEN

1. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.
2. Erst die Muttern (E, Abb. 7) entfernen, dann den Deckel (A).
3. Die folgenden Sicherungen prüfen und ggf. ersetzen:
 - B) Schutzsicherung (F3) Niederleistungskreise: (5 A)
 - C) Schutzsicherung (F2) Elektronikarte Antriebsanlage: (60 A)
 - D) Schutzsicherung (F1) Elektronikarte Funktionen: (100 A)
4. Den Deckel installieren und die Muttern festziehen.

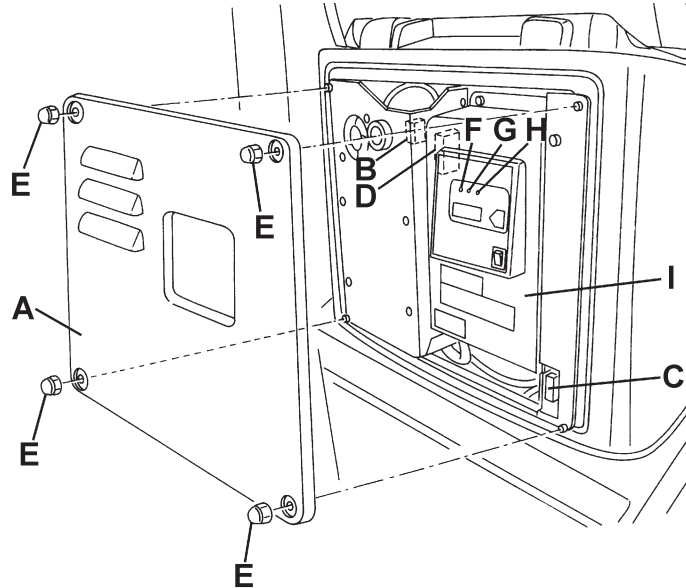


Abbildung 7

S311214A

ABMONTIERUNG/MONTIERUNG DES BÜRSTEN-/PADHALTERKOPFS ODER DES ZYLINDERBÜRSTENKOPFS



HINWEIS

Es ist möglich obwohl den Bürsten-/Padhalterkopf (81), als auch den Zylinderbürstenkopf (96) an die Maschine wie folgt zu installieren.

Zum Ein-/Ausbau des Kopfs ist es nicht notwendig die entsprechenden Bürsten/Padhalter zu entfernen.

Ausbau

1. Die Maschine auf einen flachen Fußboden stellen.
2. Den Kopf (4 oder 5) durch Drücken des Schalters (34) senken.
3. Den Zündschlüssel (41) auf „0“ stellen.
4. (Für Bürsten-/Padhalterkopf) Den Stecker (83) trennen.
(Für Zylinderbürstenkopf) Die Stecker (83) und (91) trennen.
5. Das Reinigungslösungsrohr (84) trennen.
6. Die zwei Splinte (86) und den Befestigungssplint des linken Seitenhebels des Kopfs entfernen.
7. Den Knopf (85) ausschrauben und den Bürsten-/Padhalterkopf (81) oder den Zylinderbürstenkopf (93) ausbauen.

Einbau

8. In der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Die Maschine verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen.

NOTAUSSCHALTER

Er befindet sich in einer vom Bediener einfach erreichbaren Stellung (32). Dieser Schalter darf beim Notfall gedrückt werden, um alle Funktionen der Maschine auszuschalten.

Beim Drehen im Uhrzeigersinn kann er zurückgestellt werden.

VERRINGERUNG DER GESCHWINDIGKEIT BEIM LENKEN

Diese Funktion verringert die Geschwindigkeit der Maschine auf einem Sicherheitswert bei Lenkungen, die einem höheren Winkel aufweisen.

MIKROSCHALTER BEDIENERSITZ

Er befindet sich in dem Bedienerstz und vermindert das Einschalten der Antriebsanlage der Maschine ohne dass der Bediener sich auf dem Sitz befindet.

WIRBELSTROMBREMSE

Sie ist in dem Vorderrad integriert und bremst die Maschine, wenn sie ausgeschaltet ist, wenn der Notausschalter gedrückt wird und jedenfalls, wenn das Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal nicht betätigt wird.

FEHLERSUCHE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Die Motoren funktionieren nicht; es schaltet sich keine Kontrollleuchte ein.	Der Batteriesteker (74) ist getrennt.	Anschließen.
	Die Batterien (72) sind komplett leer.	Laden.
Die Maschine bewegt sich nicht.	Die Maschine wurde mit dem Zündschlüssel (41) eingeschaltet unter Betätigung des Pedals (3).	Die Maschine ausschalten und wieder einschalten, ohne das Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal zu betätigen.
Beim Einschalten der Maschine blinkt die Kontrollleuchte des Schalters (34) und funktionieren die Bürsten nicht.	Die Maschine wurde ausgeschaltet ohne erst den Bürstenkopf zu heben.	Vor dem neuen Einschalten der Bürsten mittels des Schalters (34), das vollständigen Heben des Kopfs warten.
Die Kontrollleuchten (37) blinken gleichzeitig.	Die Bürstenmotoren sind überlastet.	Weniger harten Bürsten, die passend für den zu reinigenden Boden sind, verwenden bzw. nicht mit eingeschalteter Funktion Extradruck arbeiten.
Die Bürsten funktionieren nicht; die rote Kontrollleuchte (37c) blinkt.	Die Batterien sind leer.	Laden.
Die Ansaugung von Schmutzwasser ist ungenügend.	Der Sammelwassertank (60) ist voll.	Entleeren.
	Das Ansauggitter (55) ist verstopft oder der Schwimmer ist geschlossen.	Das Ansauggitter reinigen.
	Der Schlauch (11) ist von der Sauglippe gelöst.	Anschließen.
	Die Sauglippe (12) ist schmutzig bzw. die Sauglippengummis sind abgenutzt oder beschädigt.	Die Sauglippe reinigen bzw. die Gummis umkehren/ersetzen.
	Der Tankdeckel ist nicht richtig geschlossen oder die Dichtung (52) ist abgenutzt.	Den Deckel richtig schließen oder die Dichtung reinigen/ersetzen.
Der Reinigungslösungsfluss zu den Bürsten ist ungenügend.	Der Reinigungslösungstank ist leer.	Einfüllen.
	Der Reinigungslösungsfilter (9) ist schmutzig.	Den Tank reinigen.
	Der Tank (61) ist schmutzig, die Ablassöffnung ist verstopft.	Den Tank reinigen.
Die Sauglippe verursacht Streifen auf den Boden.	Abfälle befinden sich unter den Sauglippengummis (17 - 18).	Den Tank reinigen.
	Die Sauglippengummis (17 - 18) sind abgenutzt, gerissen oder abgesplittert.	Umkehren bzw. ersetzen.
	Die Sauglippe wurde mit dem Handrad (16) nicht ausgeglichen.	Ausgleichen.



HINWEIS

Die Maschine kann nicht ohne Ladegerät an Bord funktionieren.
Bei einer Störung des Ladegeräts, setzen Sie sich mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung.

Für weitere Auskünfte setzen Sie sich mit Alto Kundendiensten in Verbindung.

VERSCHROTTUNG

Die Maschinenverschrottung soll bei einem autorisierten Verschrottungszentrum durchgeführt werden.

Vor der Maschinenverschrottung sind die folgenden Bauteile zu entfernen und trennen, und in getrennten Sammlungscentren gemäß der Umwelthygienevorschriften zu entsorgen:

- Batterien
- Bürsten
- Röhre und Teile aus Kunststoff
- Elektrische und elektronische Teile (*)

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

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
BUT ET CONTENU DU MANUEL	2
DESTINATAIRES.....	2
CONSERVATION DU MANUEL.....	2
DECLARATION DE CONFORMITE	2
DONNEES D'IDENTIFICATION	2
AUTRES MANUELS DE REFERENCE.....	2
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN	2
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS.....	2
CAPACITES OPERATIONNELLES	2
CONVENTIONS	2
DEBALLAGE / LIVRAISON	3
SECURITE	3
SYMBOLES UTILISES	3
INSTRUCTIONS GENERALES.....	3
DESCRIPTION DE LA MACHINE	5
STRUCTURE DE LA MACHINE.....	5
TABLEAU DE BORD	6
VUE SOUS LES COUVERCLES DES RÉSERVOIRS.....	7
VUE SOUS LE GROUPE RÉSERVOIRS.....	7
VUE TÊTE PORTE-BROSSES / PLATEAUX SUPPORT DISQUE (R 361 / R 366 / R 371) ET TÊTE PORTE-BROSSES CYLINDRIQUES (R 371 C).....	8
ACCESSOIRES / OPTIONS	8
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	9
SCHEMA ELECTRIQUE.....	10
UTILISATION	11
CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE	11
INSTALLATION DES BATTERIES ET CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES (WET OU GEL).....	12
AVANT LA MISE EN MARCHÉ.....	13
MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE	15
MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE)	15
VIDANGE DES RESERVOIRS.....	17
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE	17
MOUVEMENT PAR POUSSEE/REMORQUAGE DE LA MACHINE.....	17
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE	17
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION.....	17
ENTRETIEN	18
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME.....	18
CONTROLE DES HEURES DE TRAVAIL DE LA MACHINE	18
NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE	19
CONTROLE ET REMPLACEMENT DES LAMELLES EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE.....	19
NETTOYAGE DES BROSSES OU DES BROSSES CYLINDRIQUES.....	20
NETTOYAGE DES RESERVOIRS ET DE LA GRILLE D'ASPIRATION AVEC FLOTTEUR	20
CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DES VOILETS LATÉRAUX.....	21
NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION	22
CHARGEMENT DES BATTERIES	23
CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES	24
DEPOSE / REPOSE DE LA TÊTE PORTE-BROSSES / PLATEAUX SUPPORT DISQUE OU DE LA TÊTE PORTE-BROSSES CYLINDRIQUES.....	24
FONCTIONS DE SECURITE	25
BOUTON-POUSSOIR D'URGENCE.....	25
REDUCTION DE LA VITESSE EN VIRAGE	25
MICROINTERRUPTEUR DU SIEGE DE CONDUITE.....	25
FREIN ELECTROMAGNETIQUE.....	25
DEPISTAGE DES PANNES	25
MISE A LA FERRAILLE	26

INTRODUCTION



REMARQUE

Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations concernant l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.

Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Alto pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.

Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Alto ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel d'utilisation doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DECLARATION DE CONFORMITE

La Déclaration de Conformité est livrée avec la machine et en atteste la conformité aux lois en vigueur.



REMARQUE

La Déclaration de Conformité originelle est contenue en double exemplaire dans la documentation de la machine.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaque (30) appliquée à la colonne de direction.

L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.

Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle de la MACHINE

Numéro de série de la MACHINE

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

– Manuel du chargeur de batterie électronique (qui constitue une partie intégrante de ce manuel)

Les manuels suivants sont aussi disponibles :

- Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Alto)
- Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine)

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Alto. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.

Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Alto en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Alto vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.

Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Alto.

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette autolaveuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage (lavage et séchage) de sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, en conditions de complète sécurité, par un opérateur qualifié.

L'autolaveuse n'est pas adaptée au lavage de tapis ou moquettes.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur assis sur son siège (25) en position de conduite.

DEBALLAGE / LIVRAISON

Pour déballer la machine, suivre attentivement les instructions sur l'emballage.

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être examiné par le transporteur qui l'a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.

Contrôler que le matériel livré avec la machine correspond à la liste suivante :

- Documentation technique :
 - Manuel d'utilisation de l'autolaveuse
 - Manuel du chargeur de batterie électronique
 - Catalogue de pièces de rechange de l'autolaveuse
- N° 2 fusibles lamellaires
- N° 5 cales pour logement de batterie de 6 V
- N° 1 clé à six pans creux de 2 mm

SECURITE

On utilise les symboles suivants pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.

Pour éviter tout accident, la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES



DANGER !

Indique un danger qui comporte des risques, ou même la mort, pour l'opérateur.



ATTENTION !

Indique un risque potentiel d'accident pour les personnes ou de dommage matériel.



AVERTISSEMENT !

Indique un avertissement sur des fonctions clé ou utiles.

Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.



REMARQUE

Indique la nécessité de consulter le Manuel opérateur avant toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommages matériels ou blessures.



DANGER !



- **Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, débrancher les batteries.**
- **Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.**
- **Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux incandescents éloignés des batteries. Les batteries produisent des gaz potentiellement explosifs pendant l'utilisation ordinaire.**
- **Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de composants électriques.**
- **Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.**
- **Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs.**
- **Le chargement de batteries produit un gaz hydrogène très explosif. Garder le groupe réservoirs en position ouverte pendant le cycle de rechargement des batteries et effectuer l'opération exclusivement en milieux bien aérés et loin de flammes libres.**



ATTENTION !

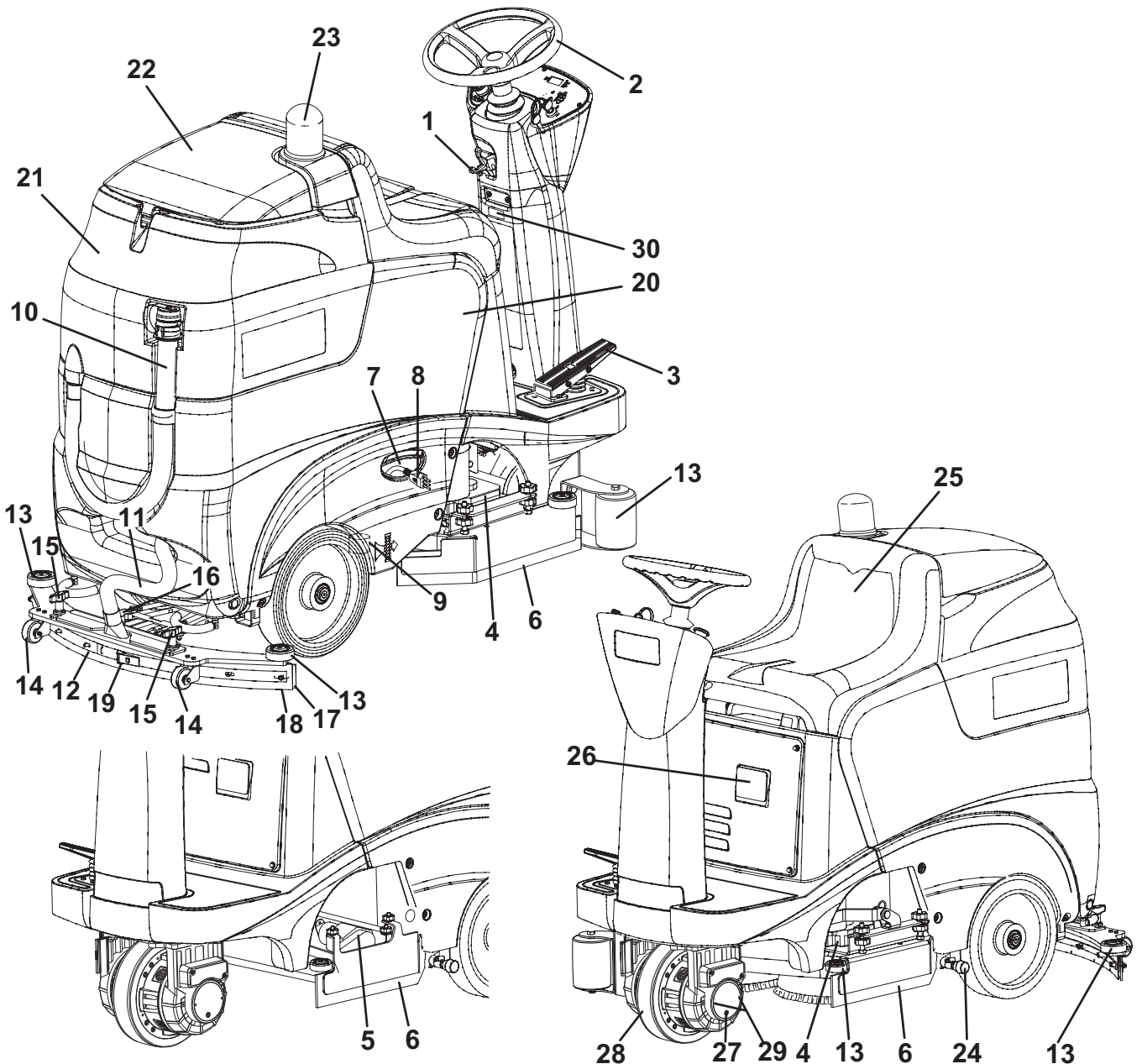


- Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, lire attentivement toutes les instructions qui concernent l'entretien / réparation.
- Avant d'utiliser le chargeur de batterie, s'assurer que la fréquence et la tension indiquées sur la plaque avec numéro de série coïncident avec la tension du réseau.
- Pour réduire le risque d'incendie, chocs électriques ou blessures, ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est branchée au réseau électrique. Débrancher la machine du réseau électrique lorsqu'on n'utilise pas la machine et avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Afin d'éviter le risque de choc électrique, ne pas exposer la machine à la pluie. Garder la machine dans un endroit couvert.
- Ne pas laisser que la machine est utilisée comme jouet. Faire attention lorsque la machine est utilisée à proximité des enfants.
- Ne pas utiliser à des fins autres que celles prévues dans ce manuel. Utiliser seulement les accessoires recommandés par Alto.
- Ne pas utiliser la machine si le câble du chargeur de batterie ou la fiche sont endommagés. Si la machine ne fonctionne pas correctement, si elle est endommagée, laissée à l'extérieur ou tombée dans l'eau, la porter auprès d'un Service après-vente autorisé.
- Ne pas utiliser le câble du chargeur de batterie pour tirer ou transporter la machine et ne pas utiliser le câble comme poignée. Ne pas fermer de porte sur le câble du chargeur de batterie, ne pas tirer le câble sur des surfaces ou coins tranchants. Ne pas faire passer la machine sur le câble du chargeur de batterie. Tenir le câble du chargeur de batterie loin des surfaces chaudes.
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
- Avant de laisser la machine sans surveillance, veiller à ce que celle-ci ne puisse pas bouger de façon autonome.
- Ne pas utiliser la machine sur des surfaces ayant une pente supérieure aux valeurs spécifiées.
- Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.
- Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.
- Pendant l'utilisation de la machine, sauvegarder l'intégrité des autres personnes, en particulier des enfants.
- Ne pas poser de conteneurs de liquides sur la machine.
- La température de stockage de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.
- La température de travail de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.
- L'humidité doit être comprise entre 30% et 95%.
- Protéger toujours la machine du soleil, de la pluie et d'autres intempéries, pendant le fonctionnement et en état d'arrêt.
- Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
- Ne pas utiliser la machine sur des rampes ou des inclinaisons supérieures à 16%.
- Ne pas faire travailler les brosses lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.
- En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.
- Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.
- Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
- Pour déplacer la machine manuellement, il est nécessaire de débloquer le frein électromagnétique. Après avoir déplacé la machine manuellement, activer à nouveau le frein électromagnétique. Ne jamais utiliser la machine avec le frein électromagnétique désactivé.
- Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.
- S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. Dans le cas contraire, demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.
- En cas de remplacement de pièces, demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un Concessionnaire ou Revendeur autorisé.
- Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.
- Lors de la mise à la ferraille, la machine ne doit pas être abandonnée par la présence de matériaux toxiques (batteries, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise en décharge).
- Ne pas laisser entrer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser la machine si les ouvertures sont obstruées. Garder les ouvertures de la machine libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.
- La machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur la voie publique.
- Faire attention pendant les déplacements de la machine en conditions de températures inférieures au point de congélation. L'eau présente dans le réservoir de l'eau de récupération ou dans les tuyaux pourrait se congeler et endommager sérieusement la machine.
- Utiliser les brosses et les disques livrés avec la machine et ceux spécifiés dans le Manuel opérateur. L'utilisation de brosses ou disques différents peut compromettre la sécurité.
- Si des batteries au plomb (WET) sont installées dans la machine, ne pas incliner la machine plus de 30° par rapport à la surface horizontale, afin de ne pas causer la sortie du liquide très corrosif des batteries. S'il est nécessaire d'incliner la machine pour effectuer les opérations d'entretien, déposer les batteries.

DESCRIPTION DE LA MACHINE

STRUCTURE DE LA MACHINE

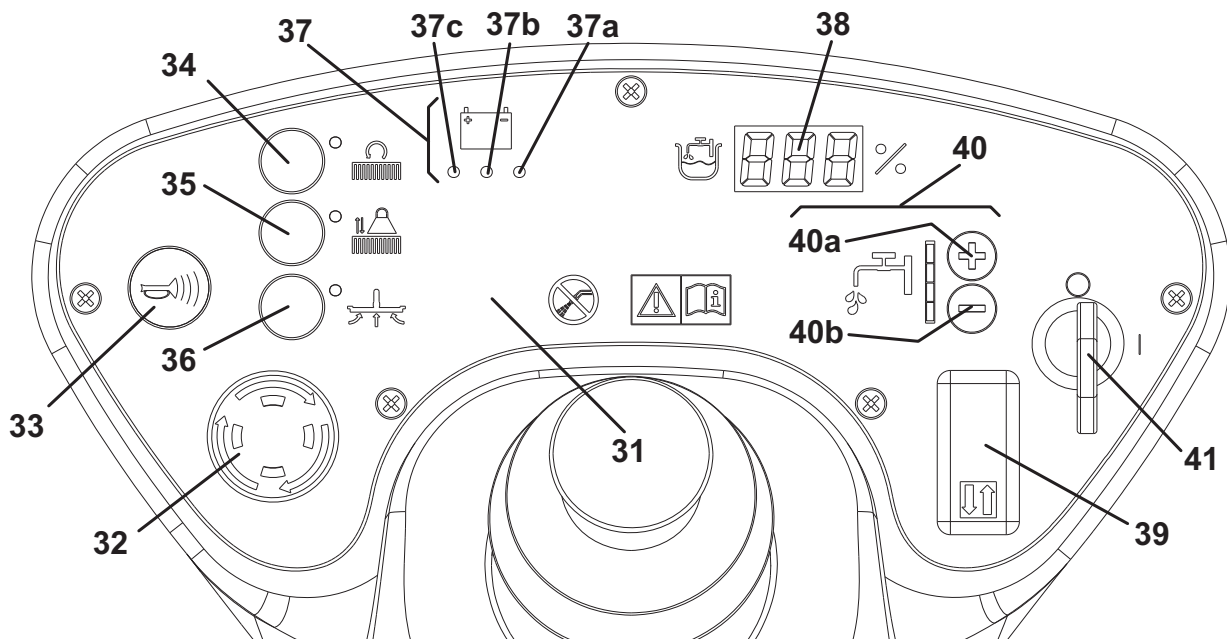
- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Levier de réglage inclinaison volant 2. Volant 3. Pédale de marche 4. Tête porte-brosses / plateaux support disque 5. Tête porte-brosses cylindriques 6. Volets latéraux 7. Logement câble chargeur de batterie 8. Câble chargeur de batterie 9. Filtre de solution 10. Tuyau de vidange eau de récupération 11. Tuyau d'aspiration embouchure 12. Embouchure 13. Butée de roueau 14. Roues d'appui embouchure 15. Boutons de fixation embouchure 16. Bouton de réglage équilibrage embouchure 17. Lamelle en caoutchouc avant embouchure 18. Lamelle en caoutchouc arrière embouchure 19. Crochet de fixation lamelle en caoutchouc arrière | <ol style="list-style-type: none"> 20. Réservoir solution 21. Réservoir eau de récupération 22. Couvercle réservoir eau de récupération 23. Feu clignotant (optionnel) 24. Robinet de vidange solution 25. Siège 26. Chargeur de batterie 27. Frein électromagnétique 28. Roue avant de direction, de traction et de freinage 29. Vis de déblocage frein électromagnétique 30. Plaque avec numéro de série / données techniques / marquage de conformité |
|---|---|



S311377A

TABLEAU DE BORD

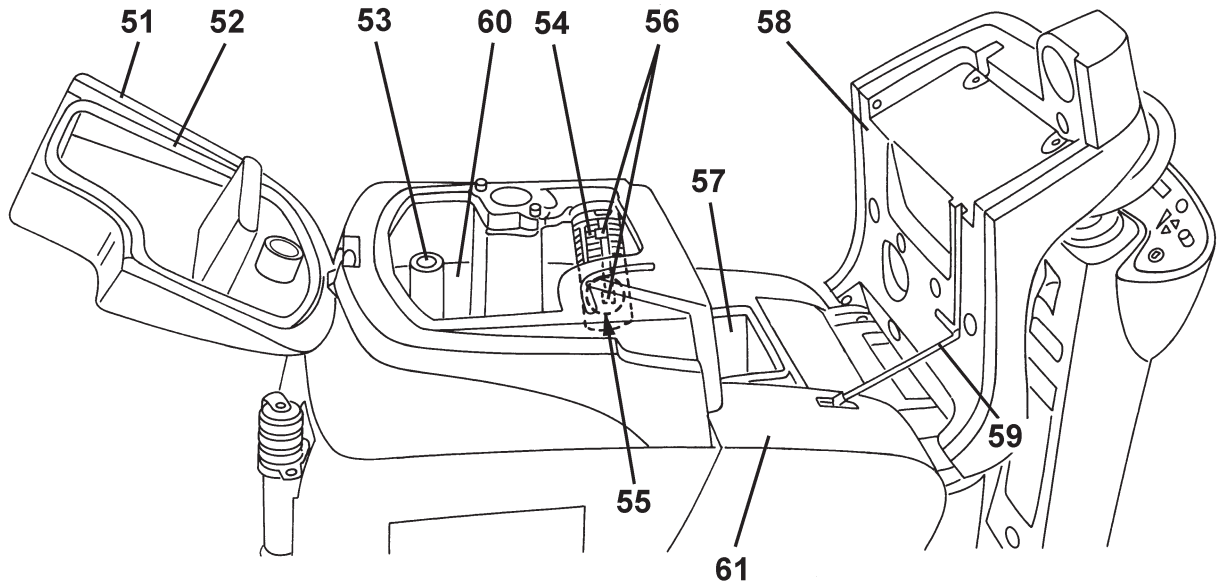
31. Tableau de bord
 32. Bouton-poussoir d'urgence
 33. Avertisseur sonore
 34. Interrupteur de soulèvement / abaissement tête porte-brosses / plateaux support disque et embouchure
 35. Interrupteur d'extra-pression (l'interrupteur est désactivé quand la tête porte-brosses cylindriques est installée)
 36. Interrupteur de soulèvement / abaissement embouchure et d'activation / désactivation système d'aspiration
 37. Indicateur état de charge batteries
 37a. Témoin lumineux batteries chargées (vert)
 37b. Témoin lumineux batteries demi-chargées (jaune)
 37c. Témoin lumineux batteries déchargées (rouge)
 38. Afficheur indiquant le compteur horaire et le niveau de la solution :
 • Lors de la mise en marche il indique, pendant quelques secondes, les heures de travail effectuées.
 • Pendant l'utilisation de la machine, il indique le niveau de la solution dans le réservoir (en pourcentage par rapport au réservoir plein).
 • Quand le niveau est inférieur à 20%, l'afficheur commence à clignoter.
 • L'indication "000 %" pourrait comparaître avant la réelle vidange du réservoir, il est donc possible d'effectuer les dernières phases de travail, en contrôlant tout de même le flux réel de l'eau de lavage aux brosses.
39. Interrupteur de marche avant / marche arrière
 40. Boutons-poussoirs de réglage flux de solution
 40a. Bouton-poussoir d'augmentation flux
 40b. Bouton-poussoir de réduction flux
 41. Clé de contact



S311212A

VUE SOUS LES COUVERCLES DES RÉSERVOIRS

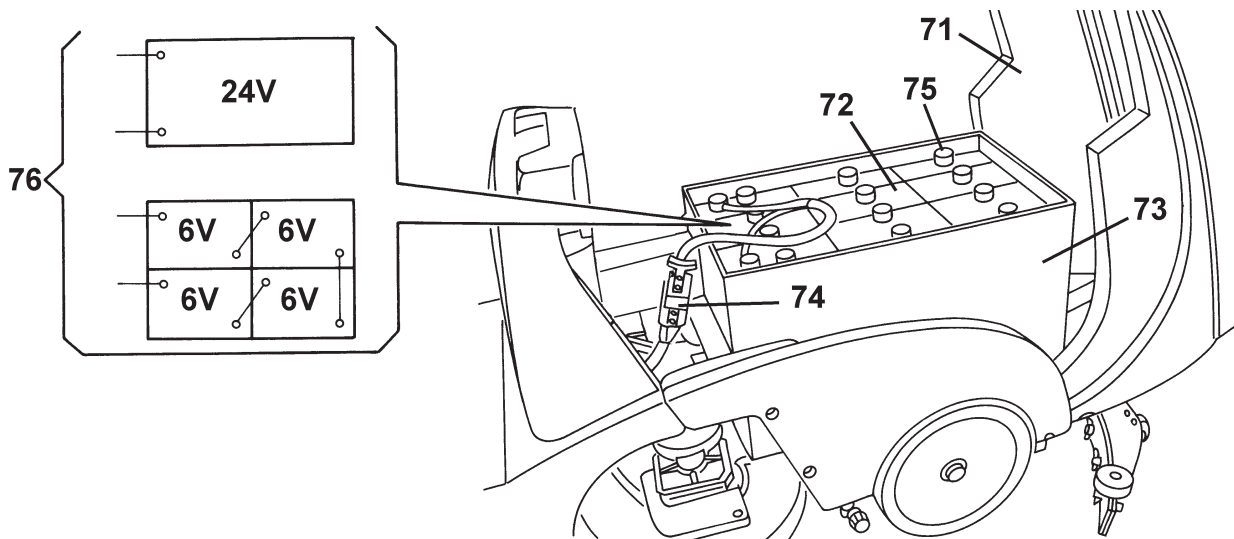
- | | |
|---|-----------------------------------|
| 51. Couvercle réservoir eau de récupération | 59. Tige de support couvercle |
| 52. Joint couvercle réservoir eau de récupération | 60. Réservoir eau de récupération |
| 53. Conduit d'aspiration eau de récupération | 61. Réservoir solution |
| 54. Grille d'aspiration avec fermeture automatique à flotteur | |
| 55. Flotteur | |
| 56. Dispositifs de retenue grille | |
| 57. Ouverture d'introduction solution | |
| 58. Couvercle réservoir solution / siège de conduite | |



S311219A

VUE SOUS LE GROUPE RÉSERVOIRS

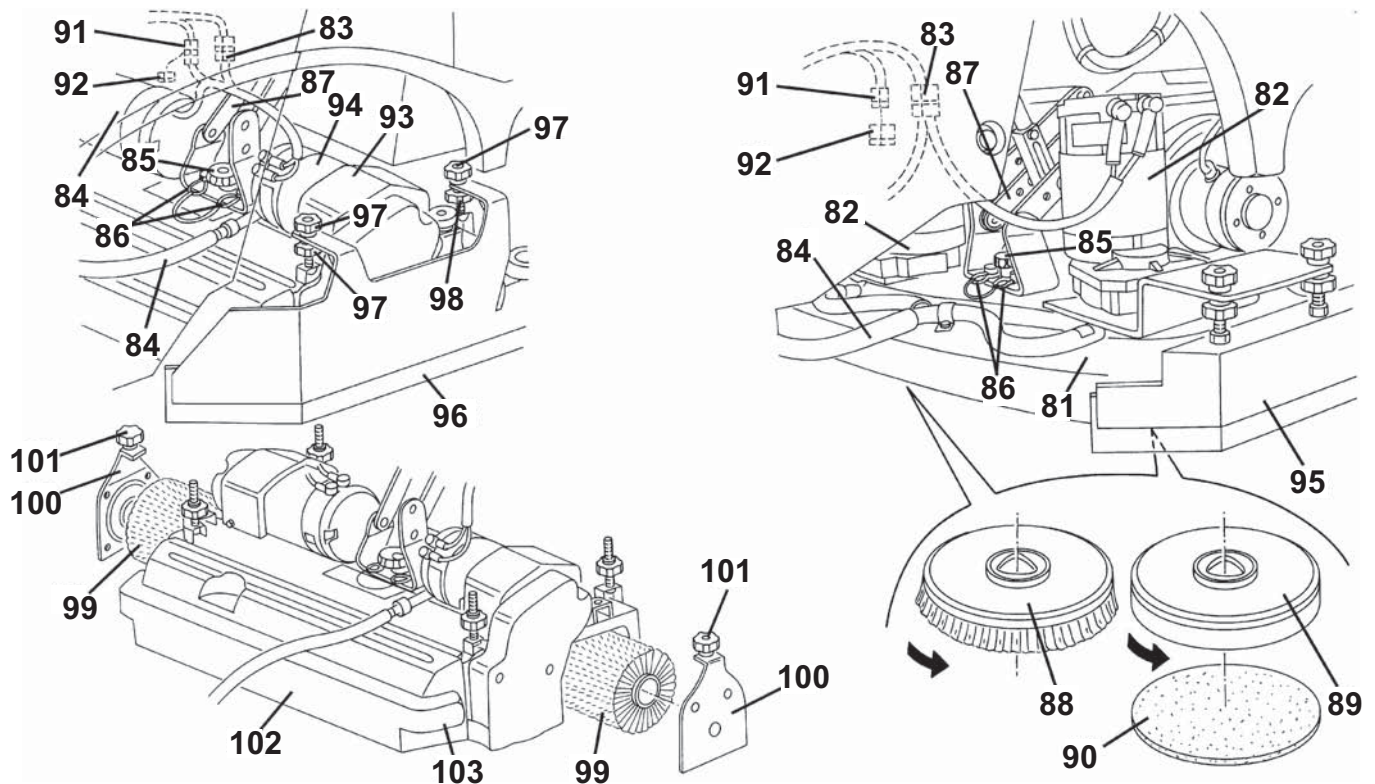
- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 71. Groupe réservoirs | 75. Bouchons batteries |
| 72. Batteries | 76. Schémas de branchement batteries |
| 73. Conteneur batteries | |
| 74. Connecteur batteries | |



S311220A

VUE TÊTE PORTE-BROSSES / PLATEAUX SUPPORT DISQUE (R 361 / R 366 / R 371) ET TÊTE PORTE-BROSSES CYLINDRIQUES (R 371 C)

- | | |
|--|---|
| 81. Tête porte-brosses / plateaux support disque | 96. Volet latéral tête porte-brosses cylindriques |
| 82. Moteurs brosses / plateaux support disque | 97. Pommeau supérieur de fixation volet |
| 83. Connecteur tête porte-brosses / plateaux support disque ou tête porte-brosses cylindriques | 98. Pommeau inférieur de fixation volet |
| 84. Tuyau solution | 99. Brosse cylindrique |
| 85. Bouton de fixation tête | 100. Portillons brosses cylindriques |
| 86. Goupilles tête | 101. Boutons de fixation portillons |
| 87. Support tête | 102. Conteneurs déchets brosses cylindriques |
| 88. Brosse | 103. Poignée conteneur déchets |
| 89. Plateau support disque | |
| 90. Disque | |
| 91. Connecteur tête porte-brosses cylindriques | |
| 92. Couvercle de protection connecteur | |
| 93. Tête porte-brosses cylindriques | |
| 94. Moteurs brosses cylindriques | |
| 95. Volet latéral tête porte-brosses / plateaux support disque | |



S311378A

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine:

- Batteries GEL
- Brosses de matériaux différents par rapport aux brosses standard
- Lamelles en caoutchouc de l'embouchure
- Feu clignotant

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, s'adresser au revendeur agréé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques générales

Description	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371 / R 371 C
Largeur de nettoyage	610 mm	660 mm	710 mm
Largeur embouchure	830 mm		860 mm
Capacité réservoir solution	75 litres		
Flux minimum / maximum de solution	1,1 / 3,4 litres / min.		
Diamètre roues arrière sur essieu fixe	300 mm		
Pression spécifique au sol roues	avant 0,8 N/mm ² - arrière 1,0 N/mm ²		
Diamètre roue avant de direction, de traction et de freinage	250 mm		
Puissance moteur système d'aspiration	500 W		
Puissance moteur système de traction	600 W		
Vitesse de traction (variable)	de 0 à 6 km/h		
Pente maximum franchissable	16%		
Pression acoustique dans la position de l'opérateur (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	60,8 dB(A) ± 3 dB(A)		
Puissance acoustique émise par la machine (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	82,4 dB(A)		
Niveau de vibrations transmises aux bras de l'opérateur (*)	0,23 – 7,5 m/s ²		
Niveau de vibrations transmises au corps de l'opérateur (*)	< 1,2 m/s ²		
Dimensions logement batteries	Boîte de batterie de 24 V : 600 x 390 x 300 mm		
	4 batteries de 6 V, avec conteneur : 600 x 360 x 370 mm		
Dépression système d'aspiration	1.800 mmH ₂ O		
Hauteur machine	1.250 mm		
Longueur maximum machine	1.450 mm		
Largeur machine sans embouchure	658 mm	681,5 mm	758 mm

Caractéristiques techniques avec tête porte-brosses/plateaux support disque

Description	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371
Diamètre brosse / disque	305 mm	330 mm	355 mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	197 kg		
Poids maximum avec batteries et réservoirs pleins	478 kg		
Puissance moteur brosse / plateau support disque	2 x 400 W		
Vitesse de rotation brosse / plateau support disque	190 tr/mn		
Pression brosses/plateaux support disque avec extra-pression désactivée	30 kg		
Pression brosses/plateaux support disque avec extra-pression activée	50 kg		

Caractéristiques techniques avec tête porte-brosses cylindriques

Description	SCRUBTEC R 371 C
Dimensions brosse cylindrique (diamètre x longueur)	145 x 690 (710) mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	205 kg
Poids maximum avec batteries et réservoirs pleins	486 kg
Puissance moteur brosse cylindrique	2 x 600 W
Vitesse de rotation brosses cylindriques	748 tr/mn
Pression brosses cylindriques	33,4 kg

(*) En conditions de travail normales, sur une surface horizontale d'asphalte.

SCHEMA ELECTRIQUE

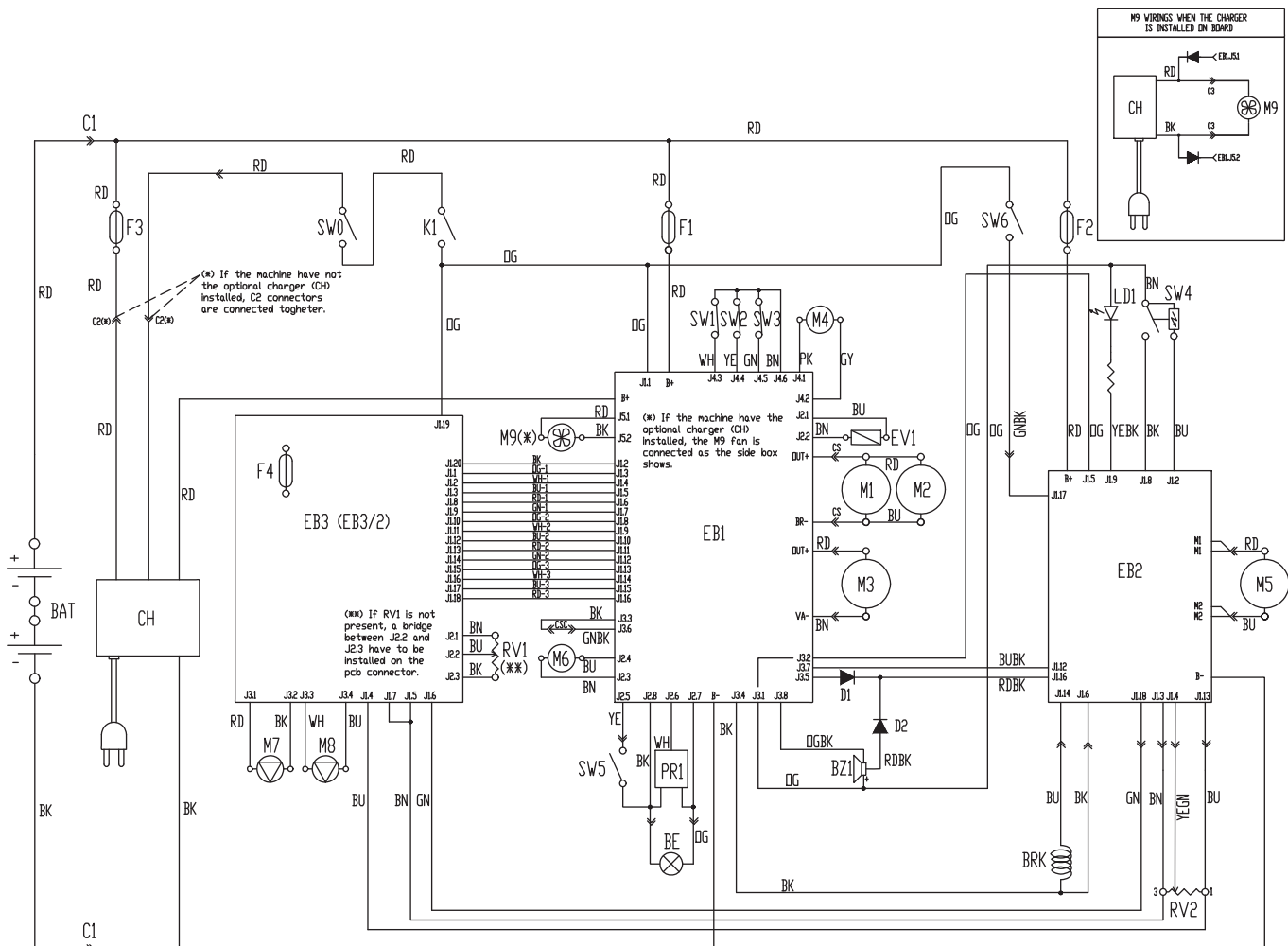
Légende

BAT	Batteries de 24 V
BE	Feu clignotant
BRK	Frein électromagnétique
BZ1	Avertisseur sonore de marche arrière / avertisseur sonore
C1	Connecteur batteries
C2	Connecteur auxiliaire chargeur de batterie
C3	Connecteur auxiliaire ventilateur extérieur chargeur de batterie
CH	Chargeur de batterie
CS	Connecteur tête porte-brosses
CSC	Connecteur secondaire tête porte-brosses cylindriques
EB1	Carte électronique de fonctions
EB2	Carte électronique système de traction
EB3	Carte électronique sous le tableau de bord
EB3/2	Carte électronique sous le tableau de bord (optionnelle)
EV1	Electrovanne
F1	Fusible carte électronique de fonctions
F2	Fusible carte électronique système de traction
F3	Fusible circuits basse puissance
F4	Fusible pompe (optionnel)
K1	Commutateur de démarrage
LD1	DEL diagnostique carte électronique système de traction
M1	Moteur brosse gauche
M2	Moteur brosse droite
M3	Moteur système d'aspiration
M4	Actionneur tête porte-brosses
M5	Moteur système de traction

M6	Actionneur embouchure
M7	Pompe eau de lavage (optionnelle)
M8	Pompe détergent (optionnelle)
M9	Ventilateur de refroidissement
PR1	Capteur de niveau eau de lavage
RV1	Potentiomètre vitesse de travail (si équipé)
RV2	Potentiomètre vitesse (pédale)
SW0	Bouton-poussoir d'urgence
SW1	Microinterrupteur position 0 actionneur
SW2	Microinterrupteur position 1 actionneur
SW3	Microinterrupteur position 2 actionneur
SW4	Capteur de braquage
SW5	Microinterrupteur siège de conduite
SW6	Interrupteur de marche arrière

Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune



S311379A

UTILISATION



ATTENTION !

Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :

- **DANGER**
- **ATTENTION**
- **AVERTISSEMENT**
- **CONSULTATION**

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés sur les plaques. Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE



ATTENTION !

Les composants électriques de la machine peuvent être sérieusement endommagés si les batteries ne sont pas installées et branchées correctement. Les batteries doivent être installées par du personnel qualifié. Selon le type de batteries installé (WET ou GEL), configurer la carte électronique de fonctions et le chargeur de batterie intégré.

Contrôler les batteries avant l'installation pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.

Débrancher le connecteur des batteries et la fiche du chargeur de batterie.

Déplacer les batteries avec attention.

Installer les protections des bornes des batteries équipées avec la machine.

La machine requiert alternativement:

- Une boîte de batterie de 24 V, 240 Ah/C5 (WET)
- Une boîte de batterie de 24 V, 240 Ah/C5 (GEL) (optionnelle)
- 4 batteries de 6 V, 180 Ah C5 (WET)
- 4 batteries de 6 V, 180 Ah C5 (GEL)

La machine peut être livrée selon un des modèles suivants :

Batteries (WET ou GEL) installées dans la machine et prêtes à l'utilisation

1. Ouvrir les couvercles (51 et 58) et vérifier que les réservoirs (60 et 61) sont vides ; dans le cas contraire, les vider au moyen du tuyau de vidange (10) et du robinet (24).
2. Fermer les couvercles (51 et 58).
3. Soulever le groupe réservoirs (71) avec soin.
4. Vérifier que les batteries sont branchées à la machine au moyen du connecteur (74).
5. Baisser le groupe réservoirs (71) avec soin.
6. Introduire la clé de contact (41) et la tourner sur "I". Si le témoin lumineux vert (37a) s'allume, les batteries sont prêtes à l'utilisation. Si les témoins lumineux jaune (37b) ou rouge (37c) s'allument, il est nécessaire de charger les batteries (voir procédure au chapitre Entretien).

Batteries (WET) installées sur la machine mais sèches, c'est à dire sans l'électrolyte liquide

1. Ouvrir les couvercles (51 et 58) et vérifier que les réservoirs (60 et 61) sont vides ; dans le cas contraire, les vider au moyen du tuyau de vidange (10) et du robinet (24).
2. Fermer les couvercles (51 et 58).
3. Soulever le groupe réservoirs (71) avec soin.
4. Déposer les bouchons (75) des batteries (72).



ATTENTION !

L'acide sulfurique est très corrosif, manier avec beaucoup de précaution. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

Les batteries doivent être remplies dans un endroit bien aéré.

Porter des gants de protection.

5. Remplir les éléments des batteries avec acide sulfurique pour batteries (densité de 1,27 à 1,29 kg à 25°C) selon les instructions spécifiées dans le manuel des batteries.
La quantité correcte de solution acide à insérer est indiquée dans le manuel des batteries.
6. Afin d'éviter d'endommager les sols à nettoyer, sécher avec un chiffon l'eau et l'acide qui se trouvent sur la partie supérieure des batteries après le chargement.
7. Laisser reposer les batteries pendant quelques minutes et remplir les éléments avec solution d'acide sulfurique, selon les instructions indiquées dans le manuel des batteries.
8. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

Sans batteries

1. Acheter des batteries adéquates (voir le paragraphe Caractéristiques techniques).
Pour le choix et l'installation, s'adresser à des revendeurs de batteries qualifiés.
2. Selon le type de batteries installé (WET ou GEL), configurer la carte électronique de la machine et du chargeur de batterie.
3. Installer les batteries.
4. Charger les batteries.

INSTALLATION DES BATTERIES ET CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES (WET OU GEL)

Selon le type de batteries installé (WET ou GEL), configurer la carte électronique de la machine et du chargeur de batterie en procédant comme suit :

Configuration de la machine

1. Tourner la clé de contact (41) en position "I" et remarquer ce qui se passe pendant les premières secondes de fonctionnement de la machine :
 - Si le témoin lumineux vert (37a) clignote, la machine est configurée sur GEL.
 - Si le témoin lumineux rouge (37c) clignote, la machine est configurée sur WET.
2. Pour modifier les configurations, procéder comme suit.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (41) en position "0".
4. Maintenir l'interrupteur (36) appuyé et démarrer la machine en tournant la clé de contact (41) sur "I".
5. Relâcher le bouton-poussoir (36) après 5 secondes minimum du démarrage de la machine.
6. Appuyer à nouveau pour peu de temps sur l'interrupteur (36) et contrôler que le témoin lumineux de la configuration désirée clignote.

Configuration du chargeur de batterie

7. Déposer les vis (A, Fig. 1) et le tableau (B).
8. Positionner le sélecteur (C) sur WET ou GEL selon le type de batteries installé.
9. Installer le tableau (B) et serrer les vis (A).

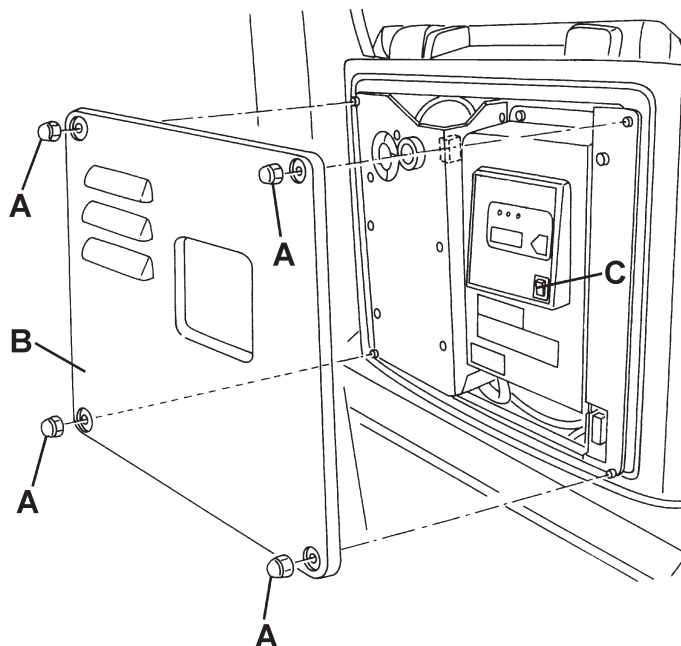


Figure 1

S311218A

Installation des batteries

10. Ouvrir les couvercles (51 et 58) et vérifier que les réservoirs (60 et 61) sont vides ; dans le cas contraire, les vider au moyen du tuyau de vidange (10) et du robinet (24).
11. Fermer les couvercles (51 et 58).
12. Soulever le groupe réservoirs (71) avec soin.
13. Installer les batteries et les brancher selon le schéma spécifique (76).



ATTENTION !

Si l'on installe une boîte de batteries, la positionner sur le côté gauche de la machine, afin de permettre la fermeture correcte du groupe réservoirs (71).

Chargement des batteries

14. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

AVANT LA MISE EN MARCHÉ



ATTENTION !

A chaque démarrage de la machine, contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (4 ou 5) et la machine ou entre l'embouchure (12) et la machine, qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête et de l'embouchure. Ce contrôle s'impose puisque si la machine a été arrêtée sans soulever la tête porte-brosses et l'embouchure, lors de l'allumage successif la tête et l'embouchure se soulèvent automatiquement.

Installation/dépose de la tête

Et la tête porte-brosses / plateaux support disque (4) et la tête porte-brosses cylindriques (5) peuvent être facilement installées et déposées de la machine.

Pour la procédure d'installation/dépose, voir la procédure relative au chapitre Entretien.



REMARQUE

Lors de l'installation/dépose de la tête, il peut être nécessaire de remplacer aussi l'embouchure, puisque leurs largeurs doivent être identiques. Pour accoupler correctement la tête et l'embouchure, voir le paragraphe Caractéristiques techniques.

Installation / dépose des brosses / plateaux support disque (seulement pour SCRUBTEC R 361 / R 366 / R 371)

- Sur la machine équipée de la tête spéciale, et les brosses (88) et les plateaux support disque (89) avec disques (90) peuvent être installés, en fonction du traitement à effectuer sur le sol.
- Pour leur installation / dépose, procéder comme suit.
Introduire la clé de contact (41) et la tourner sur "I".



ATTENTION !

Avant d'actionner l'interrupteur (34), contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (4) et la machine qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête.

- Soulever la tête en appuyant sur l'interrupteur (34).
- Tourner la clé de contact (41) sur "0" et l'enlever.
- Installer les brosses / plateaux support disque (88 ou 89) et les soulever complètement, puis les tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (voir les flèches 88 et 89) jusqu'à fin de course.
- Pour déposer les brosses / plateaux support disque, exécuter les étapes de 2 à 5 dans l'ordre inverse.

Types de brosses disponibles

Modèles de 305 mm	Modèles de 330 mm	Modèles de 370 mm
PROLENE	PROLENE	PROLENE
MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180
MIDGRIT 240	MIDGRIT 240	MIDGRIT 240
PROLITE	PROLITE	PROLITE
UNION MIX	UNION MIX	UNION MIX

Suggestions pour le choix des brosses / disques

Modèles	MIDLITE GRIT 180	MIDGRIT 240	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Nettoyage général :					
Béton					
Terrazzo					
Carreaux de céramique / de carrière					
Marbre					
Carreaux de vinyle					
Carreaux de caoutchouc					
Polissage :					
Carreaux de caoutchouc					
Marbre					
Carreaux de vinyle					

Installation / dépose des brosses cylindriques (seulement pour SCRUBTEC R 371 C)

7. Introduire la clé de contact (41) et la tourner sur "I".

**ATTENTION !**

Avant d'actionner l'interrupteur (34), contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (5) et la machine qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête.

8. Soulever la tête en appuyant sur l'interrupteur (34).
9. Tourner la clé de contact (41) sur "0" et l'enlever.
10. En procédant sur les deux côtés de la machine, dévisser les pommeaux (97) et déposer le groupe volets latéraux (96).
11. Dévisser les pommeaux (101) et déposer les portillons (100) en poussant les pommeaux vers le bas.
12. Installer les brosses cylindriques (99).
Les brosses cylindriques peuvent être installées soit d'un côté soit de l'autre.
13. Installer les portillons (100) et les fixer avec les pommeaux (101).
14. Pour déposer les brosses cylindriques, exécuter les étapes de 7 à 13 dans l'ordre inverse.

Types de brosses cylindriques disponibles

Modèle de 145 x 690 mm
PROLENE
MAGNA GRIT 46
DYNA GRIT 80
MIDLITE GRIT 180
PROLITE
UNION MIX

Suggestions pour le choix des brosses cylindriques

Modèles	MAGNA GRIT 46	DYNA GRIT 80	MIDLITE GRIT 180	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Nettoyage général :						
Béton						
Terrazzo						
Carreaux de céramique / de carrière						
Marbre						
Carreaux de vinyle						
Carreaux de caoutchouc						

Installation de l'embouchure**REMARQUE**

La largeur de l'embouchure doit être conforme à celle de la tête. Pour accoupler correctement la tête et l'embouchure, voir le paragraphe Caractéristiques techniques.

15. Installer l'embouchure (12) et la fixer avec les boutons (15), puis connecter le tuyau d'aspiration (11) à l'embouchure.
16. Au moyen du bouton (16) régler l'embouchure de façon que la lamelle en caoutchouc arrière (18) touche le sol pour toute sa longueur et que la lamelle en caoutchouc avant (17) se trouve légèrement détaché du sol.

Remplissage du réservoir de solution

17. Ouvrir le couvercle (58).
18. Remplir le réservoir de solution (61) avec une solution adéquate au travail à effectuer.
Ne jamais remplir complètement le réservoir de solution, mais laisser toujours quelques centimètres du bord.
Suivre toujours les instructions de dilution sur l'étiquette du conteneur du produit chimique utilisé pour la solution.
La température de la solution ne doit jamais être supérieure à 40°C.

**ATTENTION !**

Utiliser exclusivement des détergents liquides peu mousseux et non inflammables, adéquats pour les machines utilisées.

Réglage de la position de conduite

21. Avec le levier (1), régler l'inclinaison du volant (2) à la position la plus confortable pour l'opérateur.

MISE EN MARCHÉ ET ARRÉT DE LA MACHINE

Mise en marche de la machine

1. Préparer la machine comme indiqué au paragraphe précédent.
2. Tourner la clé de contact (41) sur "I", sans actionner la pédale de marche (3). Contrôler que le témoin lumineux vert (37a) s'allume.
Dans le cas où le témoin lumineux jaune (37b) ou rouge (37c) s'allumerait, tourner à nouveau la clé de contact sur "0" et charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).
3. Se porter sur le lieu de travail en démarrant la machine les mains sur le guidon et en appuyant sur la pédale (3).
La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale (3).
4. La marche avant / marche arrière peut être sélectionnée au moyen de l'interrupteur spécifique (39) dans la partie droite du tableau de bord.



REMARQUE

Le siège (25) est équipé d'un capteur de sécurité qui ne permet le mouvement de la machine, à l'aide de la pédale (3), que lorsque l'opérateur est assis.



REMARQUE

*La machine est équipée d'un système de sécurité anti-renversement qui réduit sensiblement la vitesse lors des braquages, indépendamment de la pression exercée sur la pédale.
Cette réduction de la vitesse en virage ne constitue pas un mal fonctionnement mais une caractéristique qui augmente la stabilité de la machine en toute condition.*

5. Baisser la tête porte-brosses / plateaux support disque et l'embouchure en appuyant sur l'interrupteur (34).
6. Porter les interrupteurs de réglage du flux de la solution (40) dans la position considérée la plus adéquate en fonction du type de nettoyage à effectuer.
7. Commencer le travail de nettoyage en manœuvrant le volant (2) et en appuyant sur la pédale (3) pour faire avancer la machine.

Arrêt de la machine

8. Relâcher la pédale (3).
9. Il n'est pas nécessaire de bloquer la machine pendant l'arrêt ou le stationnement, puisque le frein électromagnétique (27) freine automatiquement la machine quand la pédale de marche n'est pas activée.
10. Soulever la tête porte-brosses / plateaux support disque et l'embouchure en appuyant sur l'interrupteur (34).

MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE)

1. Mettre la machine en marche comme indiqué au paragraphe précédent.
2. Si besoin est, régler la quantité de solution qui arrive aux brosses en appuyant sur les interrupteurs (40).



REMARQUE

Pour un lavage / séchage correct du sol près du mur, Alto recommande d'approcher le côté droit de la machine, comme illustré sur la figure 2.

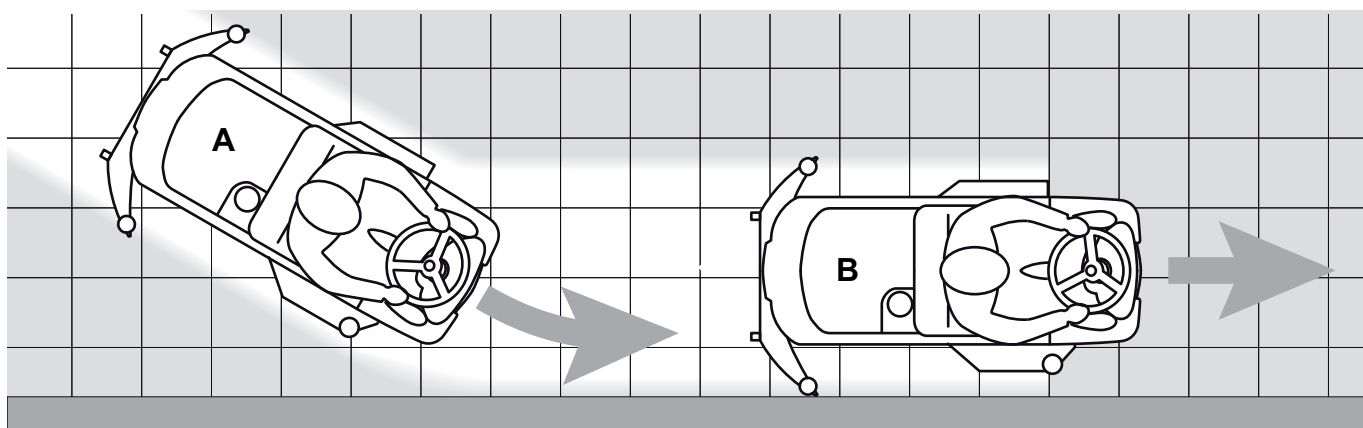


Figure 2

P100160

Réglage de l'embouchure

3. Si besoin est, arrêter la machine et régler le bouton de réglage de l'équilibrage de l'embouchure (16) de façon que la lamelle en caoutchouc arrière touche le sol pour toute sa longueur.



AVERTISSEMENT !

Afin d'éviter d'endommager les sols à nettoyer, ne pas tenir en rotation les brosses/plateaux support disque lorsque la machine est arrêtée, en particulier si l'on travaille avec la fonction d'extra-pression activée.

Travail avec la fonction d'extra-pression des brosses/plateaux support disque



REMARQUE

La fonction d'extra-pression ne peut pas être activée quand la tête porte-brosses cylindriques est installée.

4. En cas de sol particulièrement sale, il est possible d'augmenter la pression des brosses / plateaux support disque sur le sol, en appuyant sur l'interrupteur (35).
5. Pour retourner au travail avec pression normale, appuyer à nouveau sur l'interrupteur (35).
L'interrupteur (35) est activé seulement quand la tête (4) est baissée et le témoin lumineux de l'interrupteur (34) est allumé.



AVERTISSEMENT !

En cas de surcharge des moteurs des brosses/plateaux support disque, dû à corps étrangers qui empêchent leur mouvement, ou à sols difficiles/brosses dures, un système de sécurité arrête les brosses après un minute environ de surcharge continu.

La condition de surcharge est indiquée par le clignotement simultané des trois témoins lumineux (37a, 37b, 37c).

Si la surcharge se vérifie pendant le travail avec la fonction d'extra-pression, le système soulage automatiquement la pression sur les brosses / plateaux support disque en désactivant la fonction d'extra-pression. Si la surcharge persiste, les brosses / plateaux support disque s'arrêtent.

Pour reprendre le travail après l'arrêt des brosses / plateaux support disque à cause de la surcharge, il est nécessaire d'arrêter la machine, en tournant la clé de contact (41) sur "0". Démarrer à nouveau la machine en tournant la clé de contact (80) sur "I".

Déchargement des batteries pendant le travail

6. Tant que le témoin lumineux vert (37a) reste allumé, les batteries permettent le fonctionnement normal de la machine. Lorsque le témoin lumineux vert (37a) s'éteint et les témoins lumineux jaune (37b) et rouge (37c) s'allument en séquence, il est nécessaire de procéder au chargement des batteries.
- Lorsque le témoin jaune s'allume (37b), il ne restent que quelques minutes d'autonomie (variables en fonction des caractéristiques de la batterie utilisée).
 - Lorsque le témoin lumineux rouge (37c) s'allume, l'autonomie est épuisée : après quelques secondes les brosses/plateaux support disque s'arrêtent automatiquement et la tête se soulève. Seulement le système d'aspiration et le système de traction restent en fonction, pour permettre d'essuyer des endroits éventuels de sol mouillé et d'amener la machine dans le lieu de rechargement.



AVERTISSEMENT !

Afin de ne pas endommager les batteries et en réduire la vie utile, ne pas insister à utiliser la machine avec les batteries déchargées.



REMARQUE

Lorsque il n'est plus possible de déplacer la machine à l'aide du système de traction, consulter le paragraphe Déplacement par poussée / remorquage de la machine.

VIDANGE DES RESERVOIRS

Un système de fermeture automatique à flotteur (54) bloque le système d'aspiration lorsque le réservoir de l'eau de récupération (60) est plein.

Le blocage du système d'aspiration peut être détecté grâce à l'augmentation soudaine de la fréquence du bruit du moteur d'aspiration ; en outre, le système d'aspiration ne sèche pas le sol.



AVERTISSEMENT !

Si le système d'aspiration s'arrête pour causes accidentelles (par exemple pour l'intervention prématurée du flotteur pendant un déplacement soudain de la machine), pour le démarrer arrêter le système en appuyant sur l'interrupteur (36), puis ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le flotteur dans la grille (55) est au niveau de l'eau ; enfin, fermer le couvercle (22) et appuyer sur l'interrupteur (36).

Lorsque le réservoir de l'eau de récupération (60) est plein, le vider en procédant comme suit.

Vidange du réservoir de l'eau de récupération

1. Arrêter la machine en relâchant la pédale (3).
2. Soulever la tête porte-brosses / plateaux support disque et l'embouchure en appuyant sur l'interrupteur (34).
3. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
4. Vider le réservoir de l'eau de récupération au moyen du tuyau (10). Le travail effectué, rincer le réservoir à l'eau propre.

Vidange du réservoir de la solution

5. Exécuter les étapes de 1 à 3.
6. Vider le réservoir de solution au moyen du robinet (24). Le travail effectué, rincer le réservoir à l'eau propre.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le travail effectué, avant de laisser la machine :

1. Déposer les brosses/plateaux support disque en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.
2. Vider les réservoirs (60 et 61) comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Effectuer les opérations d'entretien prévues après l'utilisation de la machine (voir le chapitre Entretien).
4. Garder la machine dans un endroit sec et propre, avec les brosses/plateaux support disque et l'embouchure déposés ou soulevés.

MOUVEMENT PAR POUSSEE/REMORQUAGE DE LA MACHINE

Lorsque il n'est plus possible d'utiliser le système de traction, il est nécessaire de débloquent le frein électromagnétique (27) et de visser les vis (29) jusqu'à fin de course (les tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) avec la clé en dotation pour déplacer aisément la machine par poussée / remorquage.

Après avoir déplacé la machine, dévisser les vis (29) d'environ 3 tours pour activer le frein électromagnétique (27).



ATTENTION !

Après avoir déplacé la machine par poussée / remorquage, si les vis (29) ne sont pas dévissées comme indiqué, le frein électromagnétique de la machine n'est pas activé.



ATTENTION !

Ne jamais démarrer la machine avec les vis de déblocage du frein électromagnétique (29) vissées (frein électromagnétique désactivé). Pour plus de sécurité, il est conseillé de visser les vis (29) seulement pour le temps strictement nécessaire pour déplacer manuellement la machine.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

1. Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de :
2. Effectuer les opérations indiquées au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
3. Avant de débrancher le connecteur rouge (74) de la batterie, effectuer les opérations suivantes :
 - Ouvrir les couvercles (51 et 58) et vérifier que les réservoirs (60 et 61) sont vides ; dans le cas contraire, les vider au moyen du tuyau de vidange (10) et du robinet (24).
 - Fermer les couvercles (51 et 58).
 - Soulever le groupe réservoirs (71) avec soin.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après les 8 premières heures d'utilisation, contrôler le serrage des éléments de fixation et de connexion de la machine. Vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier. Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.



ATTENTION !

Les opérations doivent être effectuées avec la machine arrêtée et avec les batteries débranchées. En outre, lire attentivement toutes les instructions du paragraphe Sécurité.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.

Dans ce manuel, après le plan d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.



REMARQUE

Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME

Procédure	Quotidienne, après l'utilisation de la machine	Hebdomadaire	Semestrielle	Annuelle
Nettoyage de l'embouchure				
Nettoyage des brosses				
Nettoyage des réservoirs et de la grille d'aspiration avec flotteur				
Chargement des batteries				
Contrôle et remplacement lamelles en caoutchouc embouchure				
Contrôle des volets latéraux				
Nettoyage filtre solution				
Contrôle du niveau du liquide des batteries (WET)				
Contrôle serrage vis et écrous			(1)	
Contrôle et réglage des courroies de transmission des moteurs aux brosses cylindriques			(2)	
Lubrification du patin de coulissement du câble de l'embouchure			(2)	
Contrôle de l'efficacité du frein électromagnétique			(2)	
Contrôle ou remplacement des charbons des moteurs de la brosse/plateau support disque				(2)
Contrôle ou remplacement des charbons du moteur du système d'aspiration				(2)
Contrôle ou remplacement des charbons du moteur du système de traction				(2)

(1) Et après les 8 premières heures de travail.

(2) Opération d'entretien de compétence d'un Service après vente autorisé Alto.

CONTROLE DES HEURES DE TRAVAIL DE LA MACHINE

- Introduire la clé de contact (41) et la tourner sur "1".
- Pendant les 5 premières secondes de fonctionnement de la machine, l'afficheur (38) visualise le numéro total des heures de travail (lavage / séchage) effectuées par la machine.
Positionner la clé de contact (41) sur "0".

NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE



REMARQUE

Pour un bon séchage, l'embouchure doit être propre et les lamelles en caoutchouc doivent être en bon état.



AVERTISSEMENT !

Lors du nettoyage de l'embouchure, il est conseillé de porter des gants de protection à cause de la présence éventuelle de débris tranchants.

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Introduire la clé de contact (41) et la tourner sur "I".
3. Baisser l'embouchure (12) en appuyant sur l'interrupteur (36).
4. Positionner la clé de contact (41) sur "0".
5. Déconnecter le tuyau d'aspiration (11) de l'embouchure.
6. Desserrer les boutons (15) et déposer l'embouchure (12).
7. Laver et nettoyer l'embouchure. Nettoyer en particulier les compartiments (A, Fig. 3) et l'orifice (B) de la saleté et des déchets. Contrôler que la lamelle en caoutchouc avant (C) et la lamelle en caoutchouc arrière (D) sont intactes et qu'elles ne présentent pas de coupures ou déchirures ; dans le cas contraire, les remplacer.
8. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

CONTROLE ET REMPLACEMENT DES LAMELLES EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE

1. Nettoyer l'embouchure comme indiqué au paragraphe spécifique.
 2. Contrôler que les bords (E et N, Fig. 3) de la lamelle en caoutchouc avant (17) et de la lamelle en caoutchouc arrière (18) se posent simultanément sur le plan, et en toute leur longueur dans le cas contraire, régler leur hauteur en procédant comme suit :
 - Décrocher le dispositif de retenue (F) et desserrer les écrous papillons (G) et régler la lamelle en caoutchouc arrière (D) ; puis serrer les écrous papillons et accrocher le dispositif de retenue.
 - Desserrer les écrous papillons (H) et régler la lamelle en caoutchouc avant (C), puis serrer les écrous.
 3. Contrôler que la lamelle en caoutchouc avant (C) et la lamelle en caoutchouc arrière (D) sont intactes et qu'elles ne présentent pas de coupures ou déchirures ; dans le cas contraire, les remplacer en procédant comme suit. Contrôler que l'arête (I) de la lamelle en caoutchouc arrière n'est pas usée ; dans le cas contraire, tourner la lamelle en caoutchouc, en remplaçant l'arête usée avec l'une des trois arêtes intactes. Si toutes les arêtes sont usées, remplacer la lamelle en caoutchouc en procédant comme suit :
 - Décrocher le dispositif de retenue (F) et enlever les écrous papillons (G) et la bande de retenue (L), puis remplacer (ou tourner) la lamelle en caoutchouc arrière (D). Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
 - Enlever les écrous papillons (H) et la bande de retenue (M), puis remplacer la lamelle en caoutchouc avant (C). Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Après le remplacement (ou renversement) des lamelles en caoutchouc, régler leur hauteur comme décrit à l'étape précédente.
4. Installer l'embouchure (12) et serrer les boutons (15).
 5. Connecter le tuyau d'aspiration (11) à l'embouchure (12).
 6. Si besoin est, régler le bouton de réglage (16) de l'équilibrage de l'embouchure.

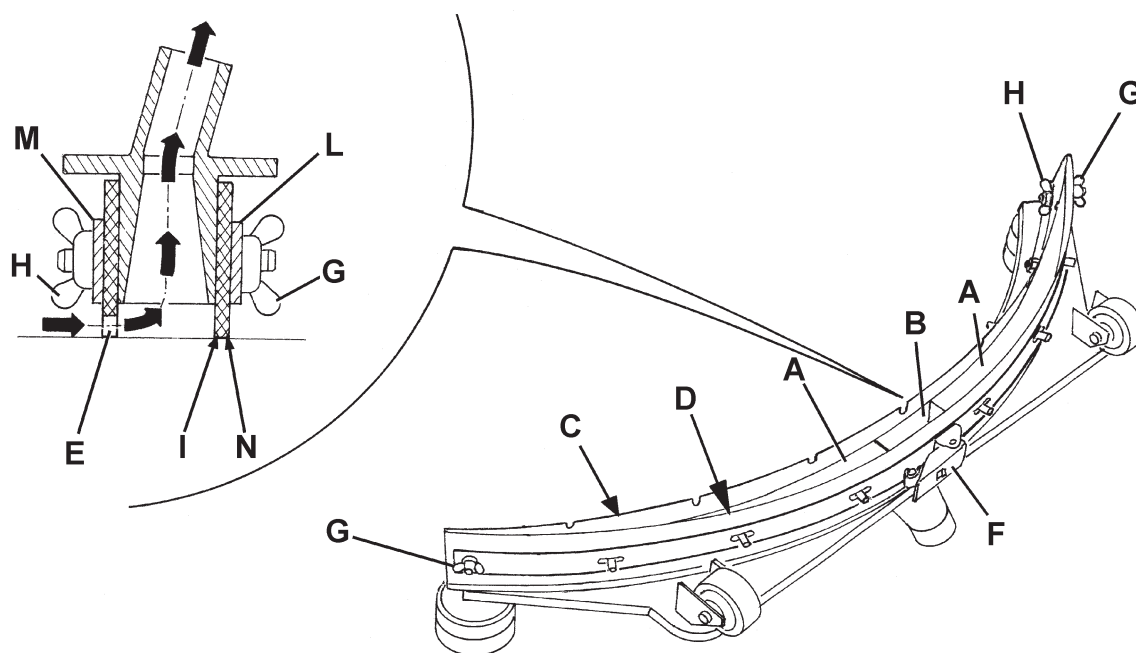


Figure 3

S311216A

NETTOYAGE DES BROSSES OU DES BROSSES CYLINDRIQUES



AVERTISSEMENT !

Lors du nettoyage des brosses, il est conseillé de porter des gants de protection à cause de la présence éventuelle de débris tranchants.

1. Déposer les brosses de la machine comme indiqué au chapitre Utilisation.
2. Nettoyer et laver les brosses avec de l'eau et du détergent.
3. Contrôler que les poils sont intacts et non excessivement usés ; dans le cas contraire, remplacer les brosses.

NETTOYAGE DES RESERVOIRS ET DE LA GRILLE D'ASPIRATION AVEC FLOTTEUR

1. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
2. Positionner la clé de contact (41) sur "0".
3. Ouvrir les couvercles (51 et 58).
4. Nettoyer et laver avec de l'eau propre les couvercles (51 et 58), les réservoirs (60 et 61) et la grille d'aspiration (54) avec fermeture automatique à flotteur.
Vider l'eau des réservoirs au moyen du tuyau (10) et du robinet (24).
5. Si besoin est, dégager les dispositifs de retenue (A, Fig. 4), ouvrir la grille (B), récupérer le flotteur (C) et nettoyer soigneusement ; enfin reposer en place.
6. Contrôler l'intégrité du joint d'étanchéité (D) du couvercle du réservoir.



REMARQUE

Le joint d'étanchéité (D) permet la création d'une dépression dans le réservoir, nécessaire à l'aspiration de l'eau de récupération.

Si besoin est, déposer le joint d'étanchéité (D) de son logement (E) et le remplacer. Lors de la repose du nouveau joint d'étanchéité, positionner le raccord (F) dans la zone centrale arrière indiquée dans la figure.

7. Contrôler aussi l'intégrité et l'efficacité de la surface d'appui (G) du joint d'étanchéité (D).
8. Fermer les couvercles (51 et 58).

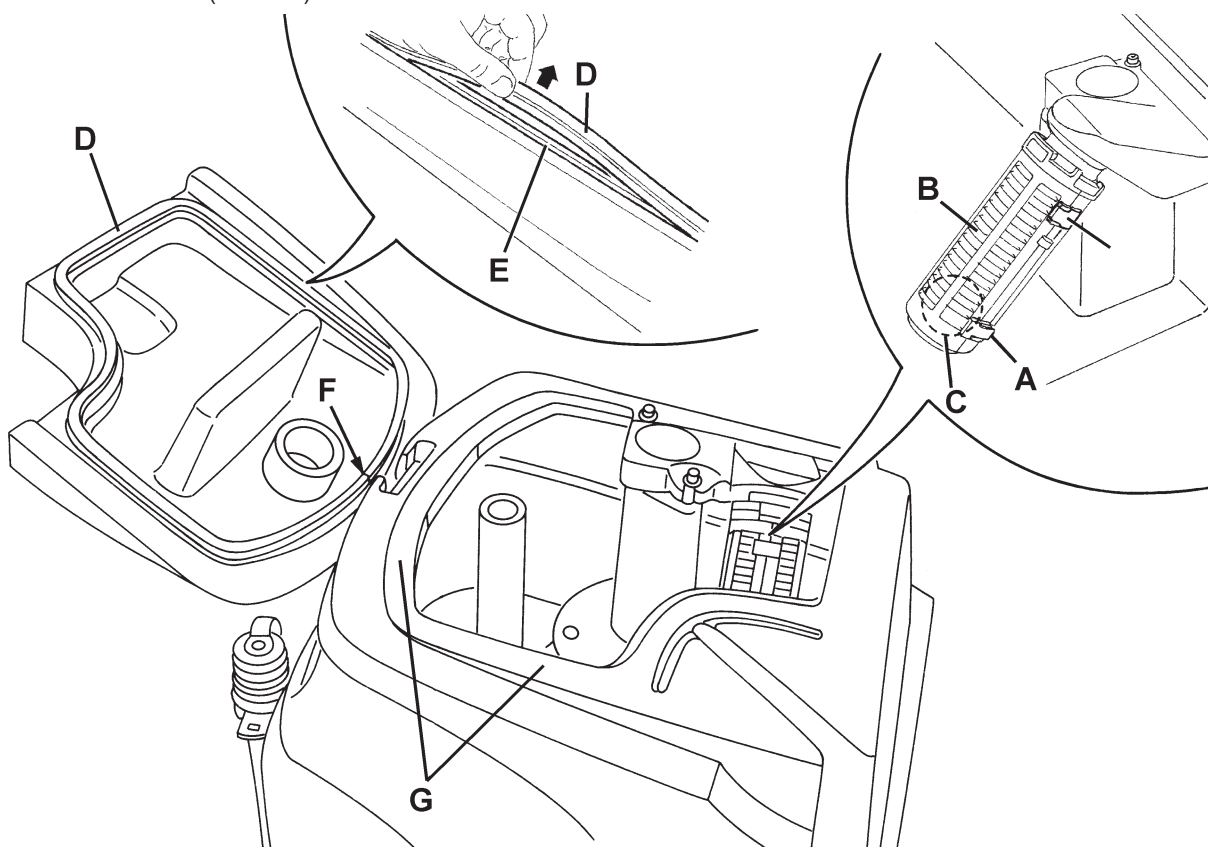


Figure 4

S311217A

CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DES VOILETS LATÉRAUX

Contrôle

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (41) sur "0".
3. En procédant sur les deux côtés de la machine, dévisser les pommeaux (B, Fig. 5) et déposer le groupe volets latéraux (C).
4. Laver et nettoyer les volets latéraux.
5. Contrôler que le bord inférieur (D) des volets latéraux :
 - se pose simultanément sur le plan, et en toute sa longueur ;
 - ne présente pas de coupures ou déchirures ;
 - a l'arête intérieure (E) non usée ;
 dans le cas contraire, tourner ou remplacer les volets, en procédant comme suit.

Rotation ou remplacement

6. Déposer les écrous papillons (F) et enlever la bande de retenue (G).
7. Déposer la lamelle en caoutchouc (H) du volet et, s'il est possible, tourner la lamelle en remplaçant l'arête intérieure intérieure (E) avec l'une des trois arêtes intactes. Si toutes les arêtes sont usées, remplacer la lamelle en caoutchouc.

Installation et réglage de la hauteur

8. Installer les lamelles en caoutchouc (H) et le groupe volets (C) en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.
9. Démarrer la machine et baisser la tête (D), puis contrôler que les lamelles en caoutchouc (H) des volets latéraux :
 - se posent légèrement sur le plan ;
 - les lamelles latérales en caoutchouc (H) recueillent la solution ; dans le cas contraire, arrêter la machine et régler la hauteur des volets avec les pommeaux (B) et (I).
10. Le réglage effectué, serrer les pommeaux.

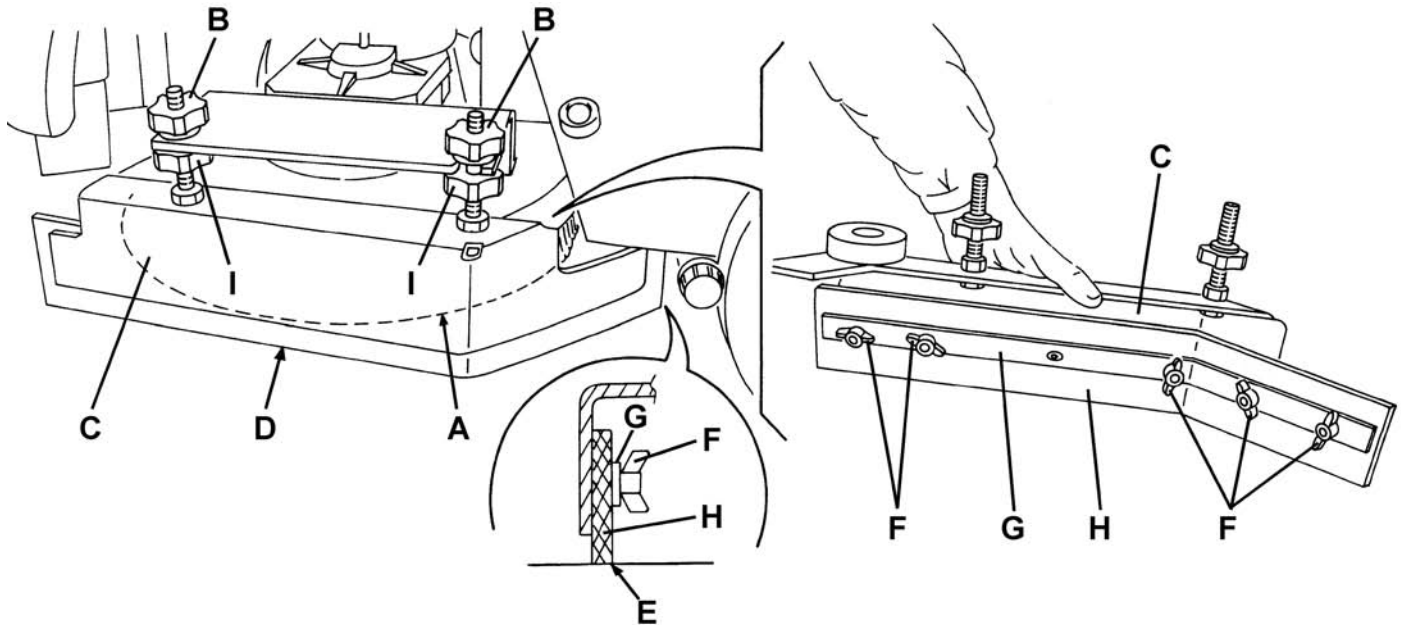


Figure 5

S311214A

NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (41) sur "0".
3. Fermer le robinet (E, Fig. 6) de la solution situé dessous la machine, derrière la roue arrière droite. Le robinet (E) est fermé quand il se trouve dans la position (F) par rapport aux tuyaux ; il est ouvert quand il se trouve dans la position (G).
4. Enlever le couvercle transparent (A), puis enlever le filet filtrant (B) situé dessous la machine, devant la roue arrière droite. Les nettoyer et les reposer sur le support (C).

**REMARQUE**

Positionner correctement le filet filtrant (B) dans le logement (D) du support (C).

5. Ouvrir le robinet (E).

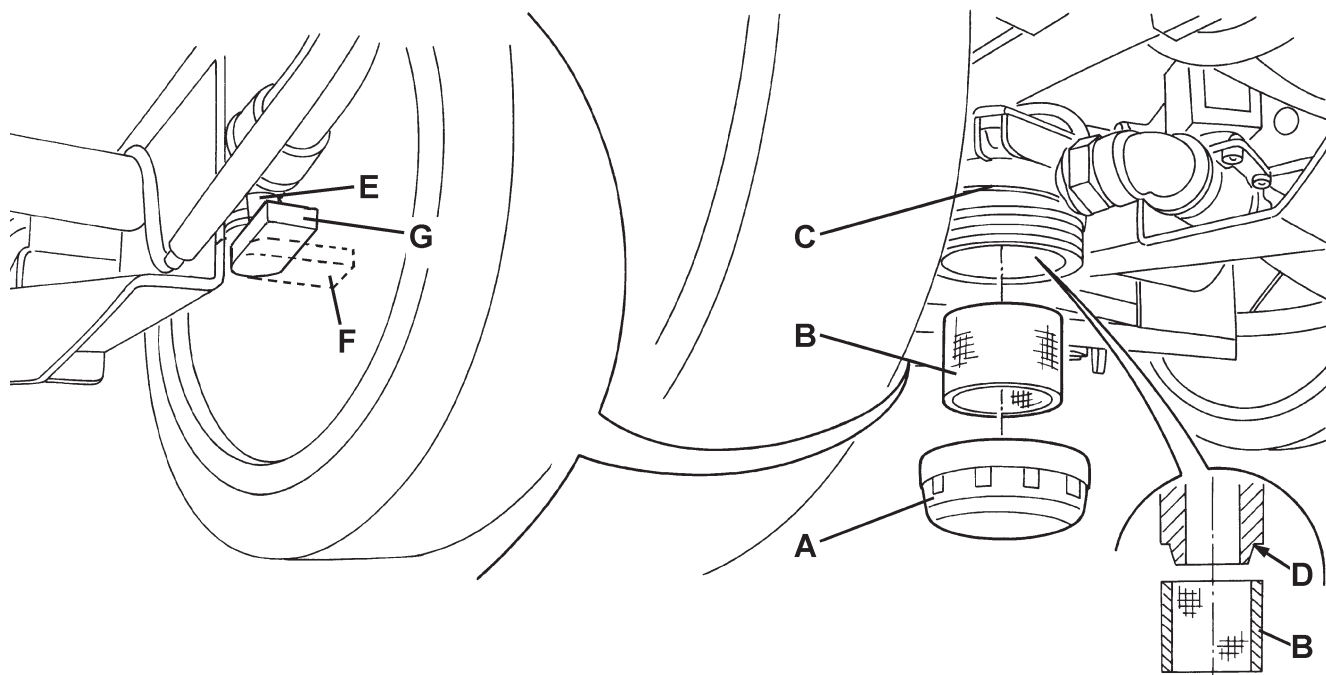


Figure 6

S311214A

CHARGEMENT DES BATTERIES



REMARQUE

Charger les batteries lorsque le témoin lumineux jaune (37b) ou rouge (37c) s'allume ou à la fin de chaque cycle de nettoyage.



AVERTISSEMENT !

Garder les batteries chargées prolonge leur vie utile.



AVERTISSEMENT !

Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible, afin de ne pas réduire leur durée de vie utile.

Contrôler la charge des batteries au moins une fois par semaine.



ATTENTION !

Le chargement de batteries produit un gaz hydrogène très explosif. Charger les batteries dans un endroit bien aéré et loin de flammes libres.

Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.

Garder le groupe réservoir ouvert pendant tout le cycle de rechargement des batteries.



ATTENTION !

Pendant le rechargement des batteries, faire attention à d'éventuelles pertes de liquide des batteries. Ce liquide est corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

Chargement des batteries avec chargeur de batterie installé sur la machine

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Exclusivement pour batteries WET :
 - Ouvrir les couvercles (51 et 58) et vérifier que les réservoirs (60 et 61) sont vides ; dans le cas contraire, les vider au moyen du tuyau de vidange (10) et du robinet (24).
 - Fermer les couvercles (51 et 58).
 - Soulever le groupe réservoirs (71) avec soin.
 - Contrôler le niveau de l'électrolyte des batteries (72). Si besoin est, dévisser les bouchons (75) et remplir.
 - Après l'appoint du niveau, fermer les bouchons (75) et, si besoin est, nettoyer la surface supérieure des batteries.
3. Brancher le câble (8) du chargeur de batterie au réseau électrique (la tension et la fréquence de réseau doivent coïncider avec les valeurs correspondantes du chargeur de batterie, indiquées sur la plaque avec numéro de série de la machine).



REMARQUE

Lorsque le chargeur de batterie est branché au réseau électrique, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues.

Le témoin lumineux rouge (F, Fig. 7) allumé fixe sur le tableau de bord du chargeur de batterie indique que le chargeur de batterie est en train de charger les batteries.

4. Lorsque le témoin lumineux vert (H) s'allume, le cycle de chargement des batteries est terminé.
5. Le cycle de chargement terminé, débrancher le câble (8) du chargeur de batterie du réseau électrique et l'insérer dans le logement correspondant (7).
6. Exclusivement pour batteries WET :
 - Baisser le groupe réservoirs (71) avec soin.
 - Remplir les réservoirs (60 et 61).
7. La machine est prête à l'utilisation.



REMARQUE

Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (I), consulter le manuel spécifique.

CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Positionner la clé de contact (41) sur "0".
2. Enlever les écrous (E, Fig. 7), puis enlever le couvercle (A).
3. Contrôler et, si besoin est, remplacer les fusibles suivants :
 - B) Fusible (F3) de de protection circuits basse puissance : (5 A)
 - C) Fusible (F2) de protection carte électronique système de traction : (60 A)
 - D) Fusible (F1) de protection carte électronique de fonctions : (100 A)
4. Installer le couvercle et serrer les écrous.

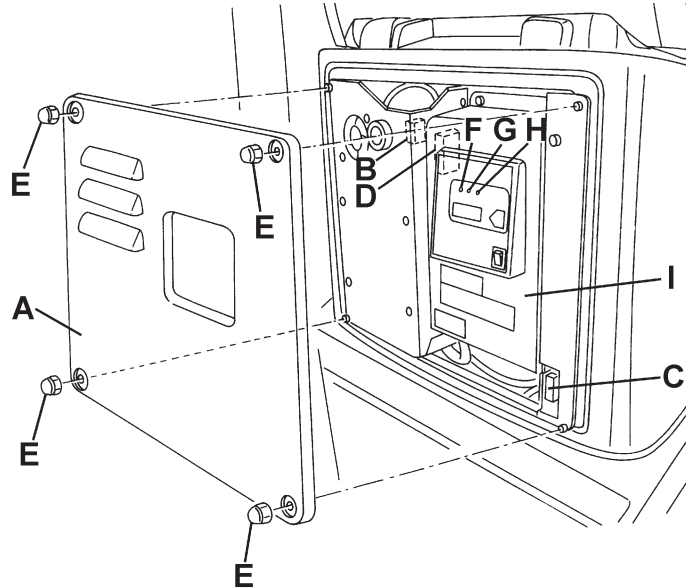


Figure 7

S311214A

DEPOSE / REPOSE DE LA TÊTE PORTE-BROSSES / PLATEAUX SUPPORT DISQUE OU DE LA TÊTE PORTE-BROSSES CYLINDRIQUES



REMARQUE

La tête porte-brosses / plateaux support disque (81) et la tête porte-brosses cylindriques (96) peuvent être installées dans la machine en procédant comme suit.

Pour effectuer la dépose/repose de la tête il n'est pas nécessaire de déposer les brosses/plateaux support disque correspondants.

Dépose

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Baisser la tête (4 ou 5) en appuyant sur l'interrupteur (34).
3. Positionner la clé de contact (41) sur "0".
4. (Pour tête porte-brosses / plateaux support disque) Débrancher le connecteur (83).
(Pour tête porte-brosses cylindriques) Débrancher les connecteurs (83) et (91).
5. Déconnecter le tuyau de la solution (84).
6. Déposer les deux goupilles (86) et la goupille de fixation du levier latéral gauche de la tête.
7. Dévisser le pommeau (85) et enlever la tête porte-brosses / plateaux support disque (81) ou la tête porte-brosses cylindriques (93).

Repose

8. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité suivantes.

BOUTON-POUSOIR D'URGENCE

Il est placé dans une position (32) facilement accessible par l'opérateur. Il doit être appuyé en cas de nécessité immédiate, pour arrêter toutes les fonctions de la machine.

Pour le restaurer, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

REDUCTION DE LA VITESSE EN VIRAGE

En cas de virages supérieures à un certain angle, il réduit la vitesse de la machine à une valeur de sécurité.

MICROINTERRUPTEUR DU SIEGE DE CONDUITE

Il est positionné à l'intérieur du siège de conduite et il ne permet pas le fonctionnement du système de traction de la machine si l'opérateur n'est pas assis sur son siège.

FREIN ELECTROMAGNETIQUE

Il est intégré dans la roue avant et empêche le déplacement de la machine quand elle est arrêtée, quand le bouton-poussoir d'urgence est actionné et, de toute façon, quand la pédale de marche n'est pas actionnée.

DEPISTAGE DES PANNES

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Les moteurs ne fonctionnent pas ; aucun témoin lumineux ne s'allume	Le connecteur des batteries (74) est débranché	Connecter
	Les batteries (72) sont complètement déchargées	Charger
La machine ne bouge pas	La machine a été démarrée au moyen de la clé de contact (41) en appuyant en même temps sur la pédale (3)	Arrêter et démarrer la machine sans appuyer sur la pédale de marche
Lors de la mise en marche de la machine, le témoin lumineux sur l'interrupteur (34) clignote et les brosses ne tournent pas	La machine a été arrêtée sans soulever la tête porte-brosses	Attendre le soulèvement de la tête avant d'actionner à nouveau les brosses en appuyant sur l'interrupteur (34).
Les témoins lumineux (37) clignotent simultanément	Les moteurs des brosses sont surchargés	Utiliser des brosses moins dures, adéquates au sol traité ou ne pas travailler avec la fonction d'extra-pression activée
Les brosses ne tournent pas ; le témoin lumineux rouge (37c) clignote	Batteries déchargées	Charger
L'aspiration de l'eau sale est insuffisante	Le réservoir de l'eau de récupération (60) est plein	Vider
	La grille d'aspiration (55) est obstruée ou le flotteur est en position fermée	Nettoyer la grille d'aspiration
	Le tuyau flexible (11) est déconnecté de l'embouchure	Connecter
	L'embouchure (12) est sale ou les lamelles en caoutchouc de l'embouchure sont usées ou endommagées	Nettoyer l'embouchure ou tourner / remplacer les lamelles en caoutchouc
	Le couvercle du réservoir n'est pas bien fermé, ou le joint (52) est endommagé	Fermer correctement le couvercle ou nettoyer / remplacer le joint
Le flux de solution aux brosses est insuffisant	Le réservoir de solution est vide	Remplir
	Le filtre de la solution (9) est sale	Nettoyer
	Le réservoir (61) est sale, l'orifice de sortie est obstrué	Nettoyer
L'embouchure laisse des traces au sol	Débris sous les lamelles en caoutchouc de l'embouchure (17 - 18)	Nettoyer
	Les lamelles en caoutchouc de l'embouchure (17 - 18) sont usées, ébréchées ou déchirées	Tourner ou remplacer
	L'embouchure n'a pas été équilibré au moyen du bouton (16)	Equilibrer



REMARQUE

*Si le chargeur de batterie n'est pas installé dans la machine, elle ne peut pas fonctionner.
En cas de panne du chargeur de batterie, s'adresser à un Service après-vente agréé.*

Pour avoir plus de renseignements ou de plus amples informations, contacter les Service après-vente Alto.

MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.

Avant d'effectuer la mise à la ferraille de la machine il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

- Batteries
- Broses
- Tuyaux et pièces en matériel plastique
- Parties électriques et électroniques (*)

(*) Notamment pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Alto le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	2
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS	2
TARGET	2
HOW TO KEEP THIS MANUAL	2
DECLARATION OF CONFORMITY	2
IDENTIFICATION DATA	2
OTHER REFERENCE MANUALS	2
SPARE PARTS AND MAINTENANCE	2
CHANGES AND IMPROVEMENTS	2
OPERATION CAPABILITIES	2
CONVENTIONS	2
UNPACKING/DELIVERY	3
SAFETY	3
SYMBOLS	3
GENERAL INSTRUCTIONS	3
MACHINE DESCRIPTION	5
MACHINE STRUCTURE	5
CONTROL PANEL	6
VIEW UNDER THE TANK COVERS	7
VIEW UNDER TANK ASSEMBLY	7
BRUSH/PAD-HOLDER DECK (R 361 / R 366 / R 371) AND CYLINDRICAL BRUSH DECK (R 371 C) VIEW	8
ACCESSORIES/OPTIONS	8
TECHNICAL DATA	9
WIRING DIAGRAM	10
USE	11
BATTERY CHECK/SETTING ON A NEW MACHINE	11
BATTERY INSTALLATION AND BATTERY TYPE SETTING (WET OR GEL)	12
BEFORE MACHINE START-UP	13
MACHINE START AND STOP	15
MACHINE OPERATION (SCRUBBING/DRYING)	15
TANK EMPTYING	17
AFTER MACHINE USE	17
PUSHING/TOWING THE MACHINE	17
MACHINE LONG INACTIVITY	17
FIRST PERIOD OF USE	17
MAINTENANCE	18
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE	18
MACHINE WORKING HOUR CHECK	18
SQUEEGEE CLEANING	19
SQUEEGEE BLADE CHECK AND REPLACEMENT	19
BRUSH/CYLINDRICAL BRUSH CLEANING	20
TANK AND VACUUM GRID WITH FLOAT CLEANING	20
SIDE SKIRT CHECK AND REPLACEMENT	21
SOLUTION FILTER CLEANING	22
BATTERY CHARGING	23
FUSE CHECK/REPLACEMENT	24
BRUSH/PAD-HOLDER DECK OR CYLINDRICAL BRUSH DECK DISASSEMBLY/ASSEMBLY	24
SAFETY FUNCTIONS	25
EMERGENCY PUSH-BUTTON	25
SPEED REDUCTION	25
DRIVER'S SEAT MICROSWITCH	25
ELECTROMAGNETIC BRAKE	25
TROUBLESHOOTING	25
SCRAPPING	26

INTRODUCTION



NOTE

The numbers in brackets refer to the components shown in Machine Description chapter.

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this Manual is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly, in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal. Before performing any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Alto in case of doubts concerning the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance. The operators must not perform procedures reserved for qualified technicians. Alto will not be answerable for damages coming from the non-observance of this prohibition.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

DECLARATION OF CONFORMITY

The declaration of conformity, supplied with the machine, certifies the machine conformity with the law in force.



NOTE

Two copies of the original declaration of conformity are provided together with the machine documentation.

IDENTIFICATION DATA

The machine serial number and model are shown on the plate (30) on the steering column. The machine model year is written in the declaration of conformity and it is also indicated by the first two figures of the machine serial number. This information is useful when requiring machine spare parts. Use the following table to write down the machine identification data.

MACHINE model
MACHINE serial number

OTHER REFERENCE MANUALS

- Electronic Battery Charger Manual (to be considered as integral part of this Manual)
- Moreover, the following Manuals are available:
- Service Manual (that can be consulted at Alto Service Centers)
 - Spare Parts List (supplied with the machine)

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be performed by qualified personnel or by Alto Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used. Contact Alto for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Alto constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold. Any change and/or addition of accessories must be approved and performed by Alto.

OPERATION CAPABILITIES

This scrubber-dryer is used to clean (scrubbing and drying) smooth and solid floors, in civil or industrial environment, under safe operation conditions by a qualified operator. The scrubber-dryer cannot be used for fitted carpet and carpet cleaning.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, that is to say on the driver's seat (25).

UNPACKING/DELIVERY

To unpack the machine, carefully follow the instructions on the packing.

Upon delivery carefully check that the machine and its packing have not been damaged during transportation. In case of visible damages, keep the packing and have it checked by the carrier that delivered it. Call the carrier immediately to fill in a damage claim. Check that the machine is equipped with the following features:

- Technical documents:
 - Scrubber-dryer User Manual
 - Battery Charger Manual
 - Scrubber-dryer Spare Parts List
- No. 2 lamellar fuses
- No. 5 shims for 6 V battery housing
- One 2 mm-key for socket screws

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property.

The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur in a factory, while working or moving around, are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS



DANGER!

It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.



WARNING!

It indicates a potential risk of injury for people or damage to objects.



CAUTION!

It indicates a caution related to important or useful functions. Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.



NOTE

It indicates the necessity to refer to the User Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.



DANGER!



- *Disconnect the batteries before performing any maintenance/repair procedure.*
- *This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.*
- *Keep the battery away from sparks, flames and incandescent material. During the normal operation explosive gases are released.*
- *Do not wear jewels when working near electrical components.*
- *Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.*
- *Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours.*
- *Battery charging produces highly explosive hydrogen gas. Keep the tank assembly open during battery charging and perform this procedure in well-ventilated areas and away from naked flames.*

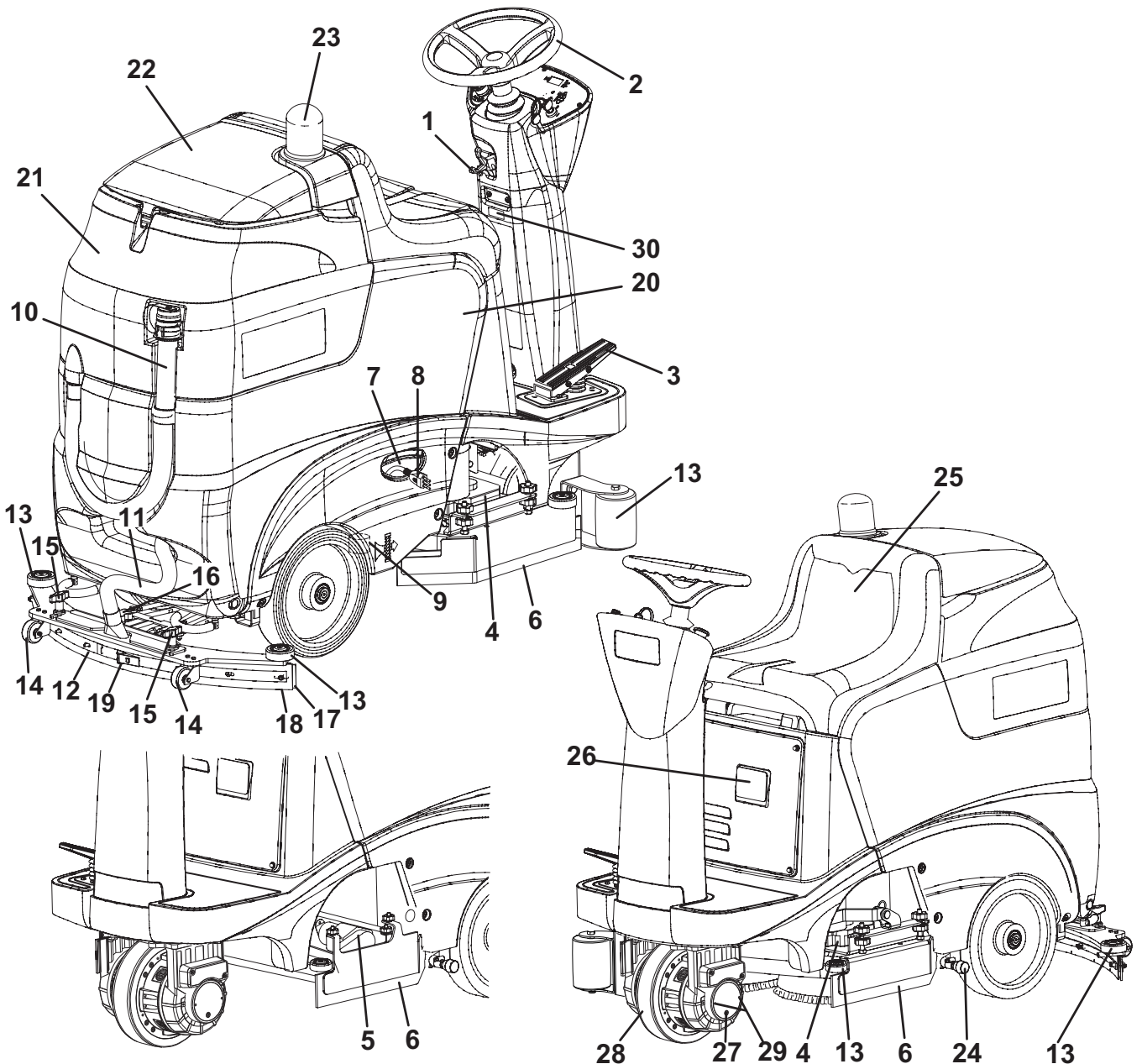
**WARNING!**

- *Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.*
- *Before using the battery charger, ensure that frequency and voltage values, indicated on the machine serial number plate, match the electrical mains voltage.*
- *To reduce the risk of fire, electric shock, or injury, do not leave the machine unattended when it is plugged in. Disconnect the machine from the electrical mains when not in use and before performing maintenance procedures.*
- *To avoid electric shock, do not expose to rain. Store the machine indoors.*
- *Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when used near children.*
- *Use only as shown in this Manual. Use only Alto's recommended accessories.*
- *Do not use the machine if the battery charger cable or plug is damaged. If the machine is not working as it should, has been damaged, left outdoors or dropped into water, return it to the Service Center.*
- *Do not pull or carry the machine by the battery charger cable and never use the battery charger cable as a handle. Do not close a door on the battery charger cable, or pull the battery charger cable around sharp edges or corners. Do not run the machine on the battery charger cable. Keep the battery charger cable away from heated surfaces.*
- *Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.*
- *Do not smoke while charging the batteries.*
- *Do not leave the machine unattended without being sure that it cannot move independently.*
- *Do not use the machine on slopes with a gradient exceeding the specifications.*
- *Do not wash the machine with direct or pressurised water jets, or with corrosive substances.*
- *Do not use the machine in particularly dusty areas.*
- *While using this machine, take care not to cause damage to other people, especially children.*
- *Do not put any can containing fluids on the machine.*
- *The machine storage temperature must be between 0°C and +40°C.*
- *The machine working temperature must be between 0°C and +40°C.*
- *The humidity must be between 30% and 95%.*
- *Always protect the machine against the sun, rain and bad weather, both under operation and inactivity condition.*
- *Do not use the machine as a means of transport.*
- *Do not use the machine on slopes with an inclination higher than 16%.*
- *Do not allow the brushes to operate while the machine is stationary to avoid damaging the floor.*
- *In case of fire, use a powder fire extinguisher, not a water one.*
- *Do not bump into shelves or scaffoldings, especially where there is a risk of falling objects.*
- *Do not tamper with the machine safety guards and follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.*
- *To move the machine by hand the electromagnetic brake must be unlocked. When the operation is over, the electromagnetic brake must be activated again. Do not use the machine when the electromagnetic brake is deactivated.*
- *Do not remove or modify the plates affixed to the machine.*
- *In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. If necessary, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.*
- *If parts must be replaced, require ORIGINAL spare parts from an Authorised Dealer or Retailer.*
- *To ensure machine proper and safe operation, the scheduled maintenance shown in the relevant chapter of this Manual, must be performed by the authorised personnel or by an authorised Service Centre.*
- *The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (batteries, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see Scrapping chapter).*
- *Do not allow any object to enter into the openings. Do not use the machine if the openings are clogged. Always keep the openings free from dust, hairs and any other foreign material which could reduce the air flow.*
- *This machine cannot be used on roads or public streets.*
- *Pay attention during machine transportation when temperature is below freezing point. The water in the recovery tank or in the hoses could freeze and seriously damage the machine.*
- *Use brushes and pads supplied with the machine and those specified in the User Manual. Using other brushes or pads could reduce safety.*
- *When WET batteries are installed on the machine, do not tilt the machine for more than 30° from the horizontal plane to prevent the highly corrosive acid from leaking out of the batteries. If the machine must be tilted to perform any maintenance procedure, remove the batteries.*

MACHINE DESCRIPTION

MACHINE STRUCTURE

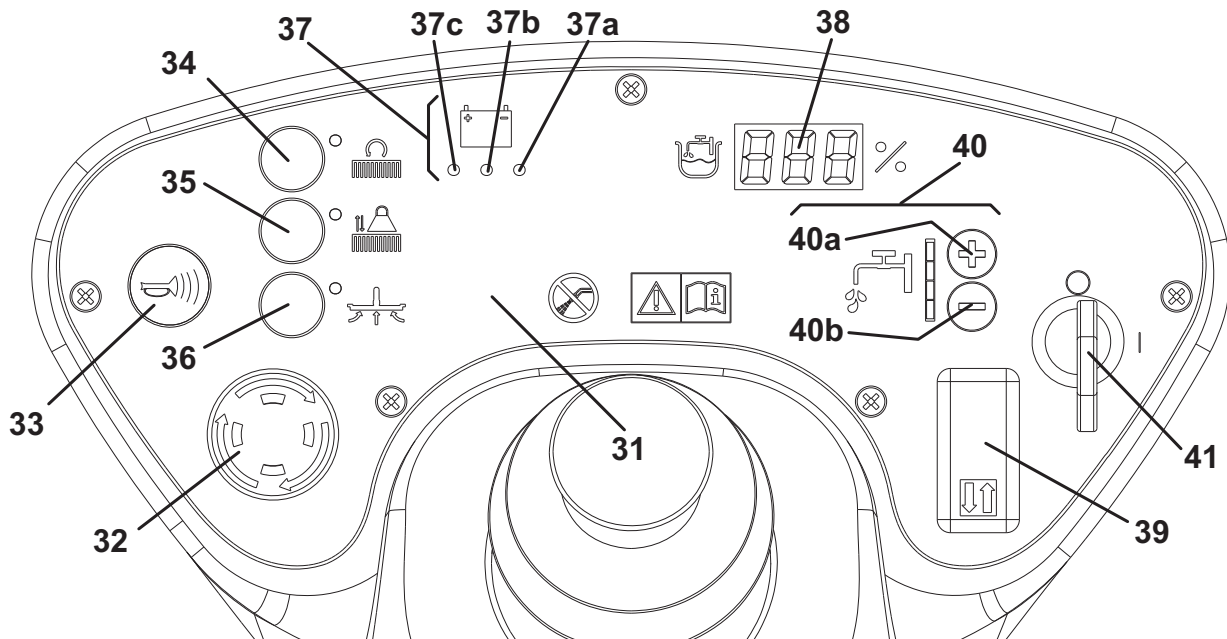
- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Steering wheel tilting control lever 2. Steering wheel 3. Forward/reverse gear pedal 4. Brush/pad-holder deck 5. Cylindrical brush deck 6. Side skirts 7. Battery charger cable housing 8. Battery charger cable 9. Solution filter 10. Recovery water drain hose 11. Squeegee vacuum hose 12. Squeegee 13. Bumper wheel 14. Squeegee support wheels 15. Squeegee mounting handwheels 16. Squeegee balance adjusting handwheel 17. Front squeegee blade 18. Rear squeegee blade 19. Squeegee rear blade fastening hook | <ol style="list-style-type: none"> 20. Solution tank 21. Recovery water tank 22. Recovery water tank cover 23. Flashing light (optional) 24. Solution drain tap 25. Seat 26. Battery charger 27. Electromagnetic brake 28. Front steering, driving and braking wheel 29. Electromagnetic brake unlocking screws 30. Serial number plate/technical data/conformity certification |
|---|--|



S311377A

CONTROL PANEL

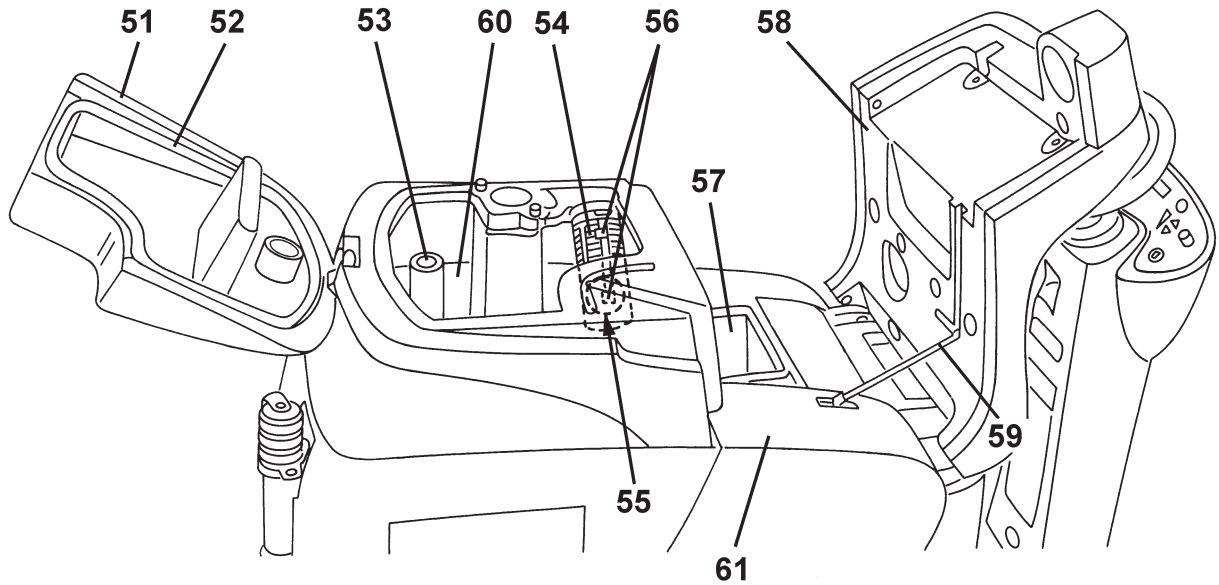
31. Control panel
32. Emergency push-button
33. Horn
34. Brush/pad-holder deck and squeegee lifting/lowering switch
35. Extra pressure switch (when the cylindrical brush deck is installed, the extra pressure function is not enabled)
36. Squeegee lifting/lowering and vacuum system on/off switch
37. Battery charge indicator
- 37a. Charged battery warning light (green)
- 37b. Semi-discharged battery warning light (yellow)
- 37c. Discharged battery warning light (red)
38. Hour counter and solution level display:
 - When the machine is started, it displays for a few seconds the number of working hours which have been performed.
 - While using the machine, it displays the solution level in the tank (measured in percentage terms, compared with the full tank).
 - When the level is below 20%, the display starts blinking.
 - The display could indicate "000 %" even if the tank is not completely empty, thus allowing to complete the cleaning cycle; in any case, it is recommended to check the actual detergent flow supplied to the brushes.
39. Forward/reverse gear selection switch
40. Solution flow control switches
- 40a. Flow increase switch
- 40b. Flow decrease switch
41. Ignition key



S311212A

VIEW UNDER THE TANK COVERS

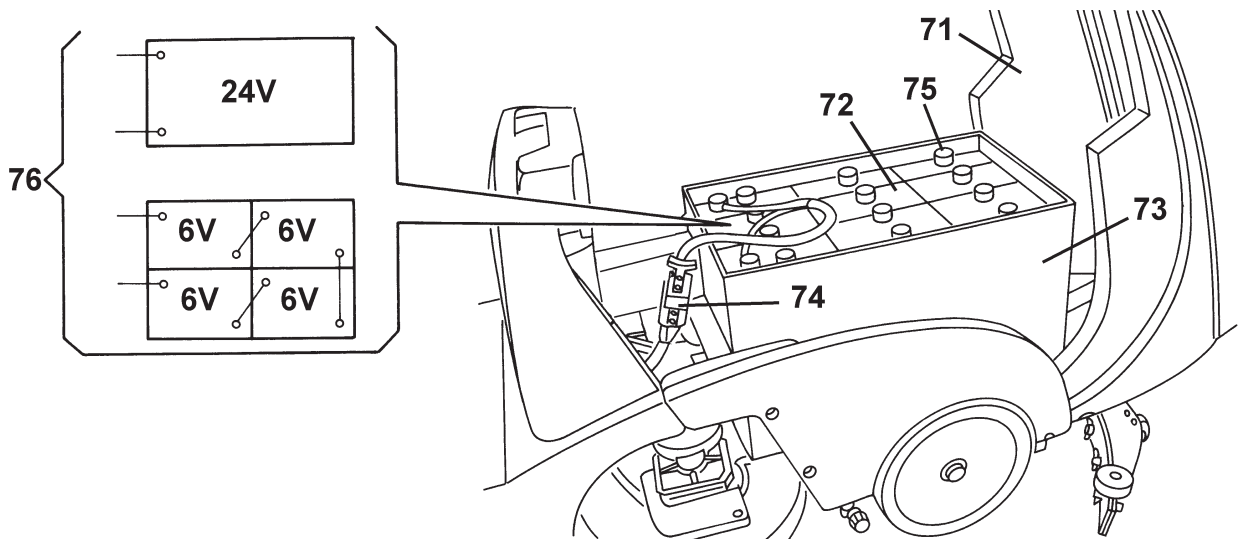
- 51. Recovery water tank cover
- 52. Recovery water tank cover gasket
- 53. Recovery water vacuum duct
- 54. Vacuum grid with automatic shut-off float
- 55. Float
- 56. Grid fasteners
- 57. Solution inlet opening
- 58. Solution tank cover / driver's seat
- 59. Cover support rod
- 60. Recovery water tank
- 61. Solution tank



S311219A

VIEW UNDER TANK ASSEMBLY

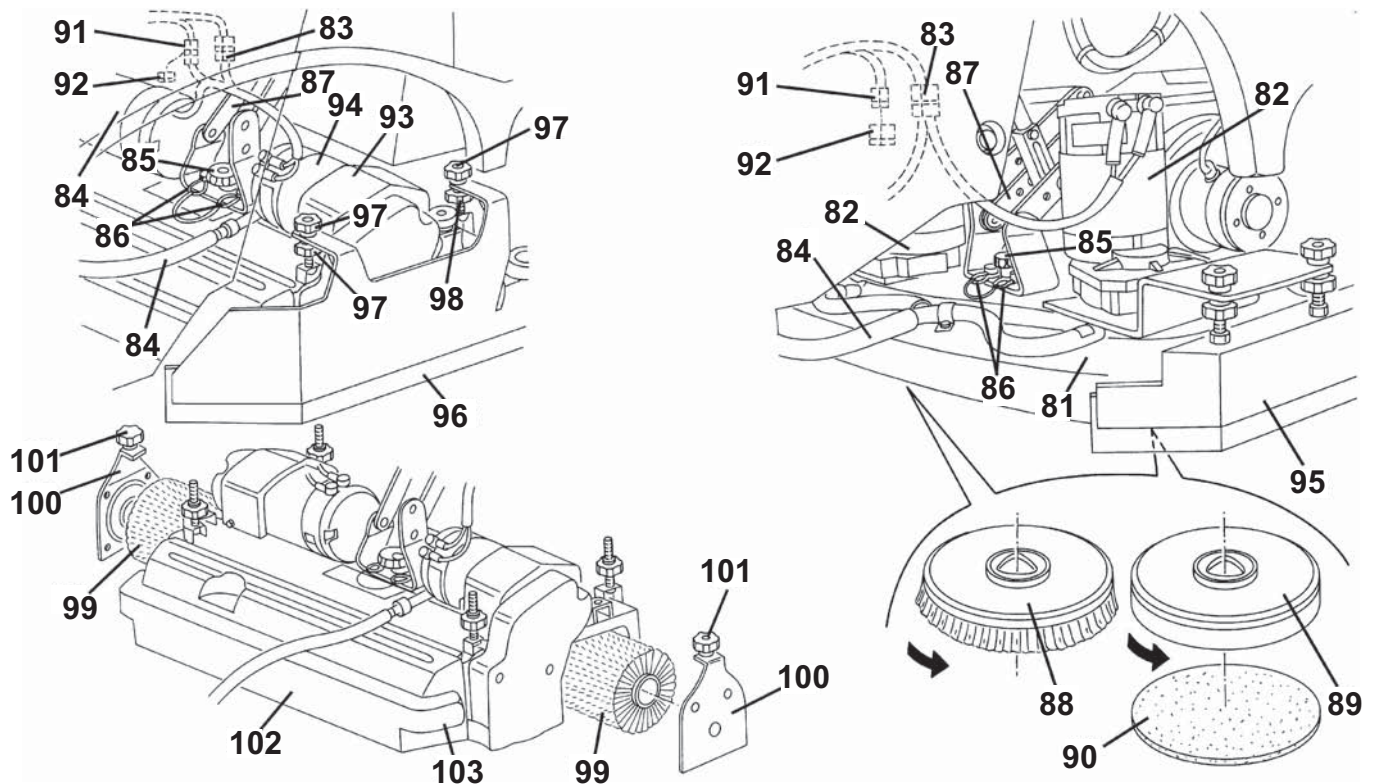
- 71. Tank assembly
- 72. Batteries
- 73. Battery case
- 74. Battery connector
- 75. Battery caps
- 76. Battery connection diagrams



S311220A

BRUSH/PAD-HOLDER DECK (R 361 / R 366 / R 371) AND CYLINDRICAL BRUSH DECK (R 371 C) VIEW

- | | |
|---|---|
| 81. Brush/pad-holder deck | 97. Skirt upper mounting knob |
| 82. Brush/pad-holder motors | 98. Skirt lower mounting knob |
| 83. Brush/pad-holder deck or cylindrical brush deck connector | 99. Cylindrical brush |
| 84. Solution hose | 100. Cylindrical brush lids |
| 85. Deck mounting knob | 101. Lid mounting knobs |
| 86. Deck cotter pins | 102. Cylindrical brush debris container |
| 87. Deck support | 103. Debris container handle |
| 88. Brush | |
| 89. Pad-holder | |
| 90. Pad | |
| 91. Cylindrical brush deck connector | |
| 92. Connector protection cover | |
| 93. Cylindrical brush deck | |
| 94. Cylindrical brush motors | |
| 95. Brush/pad-holder deck side skirt | |
| 96. Cylindrical brush deck side skirt | |



S311378A

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

- GEL batteries
- Brushes of different materials
- Oil-proof squeegee blades
- Flashing light

For further information concerning the optional accessories, contact an authorised Service Centre or Retailer.

TECHNICAL DATA

General technical data

Description	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371 / R 371 C
Cleaning width	610 mm	660 mm	710 mm
Squeegee width	830 mm		860 mm
Solution tank capacity	75 litres		
Min/max solution flow	1.1/3.4 litres/min.		
Rear wheel diameter	300 mm		
Wheel specific pressure on the floor	front 0.8 N/mm ² - rear 1.0 N/mm ²		
Front steering, driving and braking wheel diameter	250 mm		
Vacuum system motor power	500 W		
Drive system motor power	600 W		
Drive speed (variable)	0 to 6 km/h		
Gradeability	16%		
Sound pressure level at workstation (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	60.8 dB(A) ± 3 dB(A)		
Machine sound pressure level (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	82.4 dB(A)		
Vibration level at the operator's arms (*)	0.23 – 7.5 m/s ²		
Vibration level at the operator's body (*)	< 1.2 m/s ²		
Battery compartment size	24 V battery box: 600 x 390 x 300 mm		
	No. 4 6 V batteries, with case: 600 x 360 x 370 mm		
Vacuum system capacity	1,800 mmH ₂ O		
Machine height	1,250 mm		
Machine maximum length	1,450 mm		
Machine width without squeegee	658 mm	681.5 mm	758 mm

Technical data for machines with brush/pad-holder deck

Description	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371
Brush/pad diameter	305 mm	330 mm	355 mm
Weight without batteries and with empty tanks	197 kg		
Maximum weight with batteries and full tanks	478 kg		
Brush/pad motor power	2 x 400 W		
Brush/pad-holder speed	190 rpm		
Brush/pad-holder pressure with extra-pressure function turned off	30 kg		
Brush/pad-holder pressure with extra-pressure function turned on	50 kg		

Technical data for machines with cylindrical brush deck

Description	SCRUBTEC R 371 C
Cylindrical brush size (diameter x length)	145 x 690 (710) mm
Weight without batteries and with empty tanks	205 kg
Maximum weight with batteries and full tanks	486 kg
Cylindrical brush motor power	2 x 600 W
Cylindrical brush speed	748 rpm
Cylindrical brush pressure	33.4 kg

(*) Under normal working conditions, on a level asphalt surface.

WIRING DIAGRAM

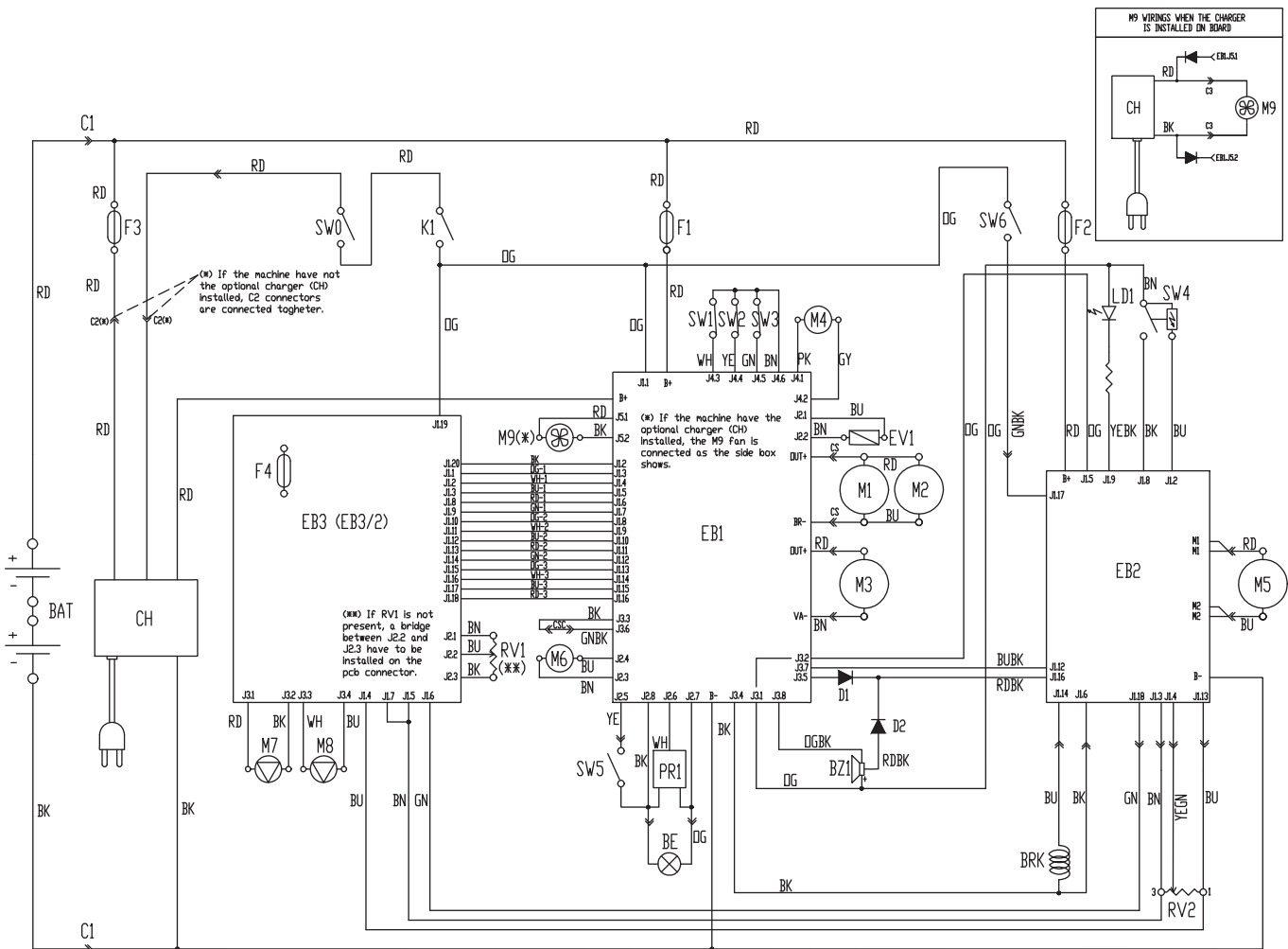
Key

BAT	24 V batteries
BE	Flashing light
BRK	Electromagnetic brake
BZ1	Reverse gear warning buzzer/horn
C1	Battery connector
C2	Battery charger auxiliary connector
C3	Battery charger external fan auxiliary connector
CH	Battery charger
CS	Brush deck connector
CSC	Cylindrical brush deck sub-connector
EB1	Function electronic board
EB2	Drive system electronic board
EB3	Electronic board under the control panel
EB3/2	Electronic board under control panel (optional)
EV1	Solenoid valve
F1	Function electronic board fuse
F2	Drive system electronic board fuse
F3	Low power circuit fuse
F4	Pump fuse (optional)
K1	Ignition switch
LD1	Drive system electronic board diagnostic LED
M1	Left brush motor
M2	Right brush motor
M3	Vacuum system motor
M4	Brush deck actuator
M5	Drive system motor

M6	Squeegee actuator
M7	Washing water pump (optional)
M8	Detergent pump (optional)
M9	Cooling fan
PR1	Washing water level sensor
RV1	Working speed potentiometer (if equipped)
RV2	Speed potentiometer (pedal)
SW0	Emergency push-button
SW1	Actuator position 0 microswitch
SW2	Actuator position 1 microswitch
SW3	Actuator position 2 microswitch
SW4	Steering sensor
SW5	Driver's seat microswitch
SW6	Reverse gear switch

Colour codes

BK	Black
BU	Blue
BN	Brown
GN	Green
GY	Grey
OG	Orange
PK	Pink
RD	Red
VT	Violet
WH	White
YE	Yellow



S311379A

USE



WARNING!

On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:

- **DANGER**
- **WARNING**
- **CAUTION**
- **CONSULTATION**

While reading this Manual, the operator must pay careful attention to the symbols shown on the plates. Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if damaged.

BATTERY CHECK/SETTING ON A NEW MACHINE



WARNING!

The electric components of the machine can be seriously damaged if the batteries are either improperly installed or connected. The batteries must be installed by qualified personnel only. Set the function electronic board and the integrated battery charger according to the type of batteries installed (WET or GEL) as shown below.

Check the batteries for damage before installation.

Disconnect the battery connector and the battery charger plug.

Handle the batteries with great care.

Install the battery terminal protection caps supplied with the machine.

The machine requires one of the followings:

- One 24 V battery box, 240 Ah/C5 (WET)
- One 24 V battery box, 240 Ah/C5 (GEL) (optional)
- No. 4 6 V batteries, 180 Ah C5 (WET)
- No. 4 6 V batteries, 180 Ah C5 (GEL)

The machine can be supplied in one of the following modes:

Batteries (WET or GEL) already installed and ready to be used

1. Open the covers (51 and 58) and check that the tanks (60 and 61) are empty, otherwise empty them through the drain hose (10) and the tap (24).
2. Close the covers (51 and 58).
3. Carefully lift the tank assembly (71).
4. Check that the batteries are connected to the machine with the connector (74).
5. Carefully lower the tank assembly (71).
6. Insert the ignition key (41) and turn it to "I". If the green warning light (37a) turns on, the batteries are ready to be used. If the yellow or red warning light (37b or 37c) turns on, the batteries must be charged (see the procedure in Maintenance chapter).

Batteries (WET) installed on the machine, but without electrolyte

1. Open the covers (51 and 58) and check that the tanks (60 and 61) are empty, otherwise empty them through the drain hose (10) and the tap (24).
2. Close the covers (51 and 58).
3. Carefully lift the tank assembly (71).
4. Remove the caps (75) of the batteries (72).



WARNING!

Pay attention when using sulphuric acid, as it is corrosive. If it comes in contact with skin or eyes, rinse thoroughly with water and consult a physician.

Batteries have to be filled in a well-ventilated area.

Wear protective gloves.

5. Fill up the battery cells with sulphuric acid for batteries (density 1.27 to 1.29 kg at 25°C) as shown in the Battery Manual. The correct quantity of sulphuric acid is shown in the Battery Manual.
6. To avoid damaging the floor, dry with a cloth both acid and water on the top of the batteries after charging.
7. Let the batteries rest and fill in with sulphuric acid as shown in the Battery Manual.
8. Charge the batteries (see the procedure in Maintenance chapter).

Without batteries

1. Buy appropriate batteries (see Technical Data paragraph).
For battery choice and installation, apply to qualified battery Retailers.
2. Set the electronic board of the machine and of the battery charger according to the type of batteries installed (WET or GEL).
3. Install the batteries.
4. Charge the batteries.

BATTERY INSTALLATION AND BATTERY TYPE SETTING (WET OR GEL)

Set the electronic board of the machine and of the battery charger according to the type of batteries installed (WET or GEL), as shown below:

Machine setting

- Turn the ignition key (41) to "I" and pay attention to the following in the very first seconds of machine operation:
 - If the green warning light (37a) is flashing, the machine is set to GEL.
 - If the red warning light (37c) is flashing, the machine is set to WET.
- To change the settings, proceed as follows.
- Turn off the machine by turning the ignition key (41) to "0".
- Press and hold the switch (36), then turn on the machine by turning the ignition key (41) to "I".
- Release the switch (36) at least 5 seconds after starting the machine.
- Within three seconds, press the switch (36) again for a few seconds and check that the warning light for the required setting is flashing.

Battery charger setting

- Remove the screws (A, Fig. 1) and the panel (B).
- Turn the selector (C) to WET or GEL according to the type of batteries installed.
- Install the panel (B) and tighten the screws (A).

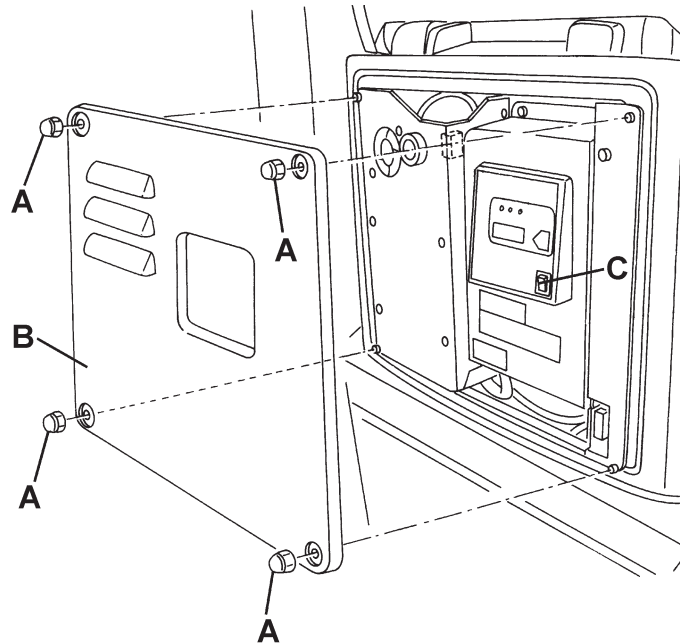


Figure 1

S311218A

Battery installation

- Open the covers (51 and 58) and check that the tanks (60 and 61) are empty, otherwise empty them through the drain hose (10) and the tap (24).
- Close the covers (51 and 58).
- Carefully lift the tank assembly (71).
- Install the batteries and connect them according to the diagram (76).



WARNING!

If a battery box is installed, place it on the left side of the machine, to allow the tank assembly (71) to be closed correctly.

Battery charging

- Charge the batteries (see the procedure in Maintenance chapter).

BEFORE MACHINE START-UP



WARNING!

When starting the machine, check that between the deck (4 or 5) and the machine, or between the squeegee (12) and the machine, there is no foreign material which may prevent the deck or squeegee from lifting. This check is necessary because, if the machine has been turned off without lifting the deck and the squeegee, the deck and the squeegee will lift automatically at next machine start-up.

Deck installation/removal

The machine can be equipped with either the brush/pad-holder deck (4) or the cylindrical brush deck (5). For deck installation/removal see the procedure in Maintenance chapter.



NOTE

When the deck is installed/removed, it may be necessary to change the squeegee too, because they must have the same width. For correct matching of deck and squeegee, see the Technical Data paragraph.

Brush/pad-holder installation/removal (only for SCRUBTEC R 361 / R 366 / R 371)

1. According to the kind of cleaning to be performed, the machine can be equipped either with brushes (88) or pad-holders (89) with pads (90) together with the appropriate deck.
2. For the installation/removal, proceed as follows.
Insert the ignition key (41) and turn it to "I".



WARNING!

Before turning on the switch (34), always check that between the deck (4) and the machine there is no foreign material which may prevent the deck from lifting.

3. Lift the deck by pressing the switch (34).
4. Turn the ignition key (41) to "0" and remove it.
5. Install the brushes/pad-holders (88 or 89) and lift them completely, then turn them clockwise (see the arrows 88 and 89) until the end of stroke.
6. To remove the brushes/pad-holders, perform steps 2 to 5 in the reverse order.

Types of brushes available

305 mm-models	330 mm-models	370 mm-models
PROLENE	PROLENE	PROLENE
MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180
MIDGRIT 240	MIDGRIT 240	MIDGRIT 240
PROLITE	PROLITE	PROLITE
UNION MIX	UNION MIX	UNION MIX

Brush/pad application guide

Models	MIDLITE GRIT 180	MIDGRIT 240	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
General cleaning:					
Concrete					
Terrazzo floor					
Ceramic tiles/quarrestones					
Marble					
Vinyl tiles					
Rubber tiles					
Polishing:					
Rubber tiles					
Marble					
Vinyl tiles					

Cylindrical brush installation/removal (only for SCRUBTEC R 371 C)

7. Insert the ignition key (41) and turn it to "I".

**WARNING!**

Before turning on the switch (34), always check that between the deck (5) and the machine there is no foreign material which may prevent the deck from lifting.

8. Lift the deck by pressing the switch (34).
9. Turn the ignition key (41) to "0" and remove it.
10. On both sides of the machine, unscrew the knobs (97) and remove the side skirt assembly (96).
11. Unscrew the knobs (101) and remove the lids (100) by pushing the knobs downwards.
12. Install the cylindrical brushes (99).
The cylindrical brushes can be installed on either sides.
13. Install the lids (100) and fasten them with the knobs (101).
14. To remove the cylindrical brushes, perform steps 7 to 13 in the reverse order.

Types of cylindrical brushes available

145 x 690 mm-model
PROLENE
MAGNA GRIT 46
DYNA GRIT 80
MIDLITE GRIT 180
PROLITE
UNION MIX

Cylindrical brush application guide

Models	MAGNA GRIT 46	DYNA GRIT 80	MIDLITE GRIT 180	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
General cleaning:						
Concrete						
Terrazzo floor						
Ceramic tiles/quarzystones						
Marble						
Vinyl tiles						
Rubber tiles						

Squeegee installation**NOTE**

The squeegee and the deck must have the same width. For correct matching of deck and squeegee, see the Technical Data paragraph.

15. Install the squeegee (12) and fasten it with the handwheels (15), then connect the vacuum hose (11) to the squeegee.
16. Adjust the squeegee with the handwheel (16) so that the rear blade (18) touches the floor along all its length and the front blade (17) is slightly lifted from the floor.

Solution tank filling

17. Open the cover (58).
18. Fill the solution tank (61) with a solution suitable for the work to be performed.
Do not fill the solution tank completely, leave a few centimetres from the edge.
Always follow the dilution instructions on the label of the chemical product used to prepare the solution.
The solution temperature must not exceed 40°C.

**WARNING!**

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

Driver's position adjustment

21. Using the lever (1), adjust the inclination of the steering wheel (2) to reach a comfortable position.

MACHINE START AND STOP

Starting the machine

1. Prepare the machine as shown in the previous paragraph.
2. Turn the ignition key (41) to "I" and press the forward/reverse gear pedal (3). Check that the green warning light (37a) turns on. If the yellow or red warning light (37b or 37c) turns on, turn the ignition key back to "0" and charge the batteries (see the procedure in Maintenance chapter).
3. Drive the machine to the working place, by starting it with the hands on the steering wheel and by pressing the pedal (3). The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed according to the pressure on the pedal (3).
4. The forward/reverse gear is selected with the switch (39) on the right side of the dashboard.



NOTE

The driver's seat (25) is equipped with a safety sensor which allows the machine to be moved with the pedal (3) only when the operator is on the driver's seat.



NOTE

The machine is equipped with an anti-tilting safety system that reduces the speed when turning, irrespectively of the pressure on the pedal.

The reduction of speed when turning is not a malfunction but a characteristic that improves the machine stability in every condition.

5. Lower the brush/pad-holder deck and the squeegee by pressing the pedal (34).
6. Press the solution flow control switches (40) as necessary, depending on the type of cleaning to be performed.
7. Start scrubbing, by starting it with the hands on the steering wheel (2) and by pressing the pedal (3) as necessary.

Stopping the machine

8. Release the pedal (3).
9. It is not necessary to lock the machine during stopping or parking, because the electromagnetic brake (27) turns on automatically when the gear pedal is not pressed.
10. Lift the brush/pad-holder deck and the squeegee by pressing the pedal (34).

MACHINE OPERATION (SCRUBBING/DRYING)

1. Start the machine as shown in the previous paragraph.
2. If necessary, vary the solution quantity by pressing the switches (40).



NOTE

For correct scrubbing/drying of floors at the sides of the walls, Alto suggests to go near the walls with the right side of the machine as shown in figure 2.

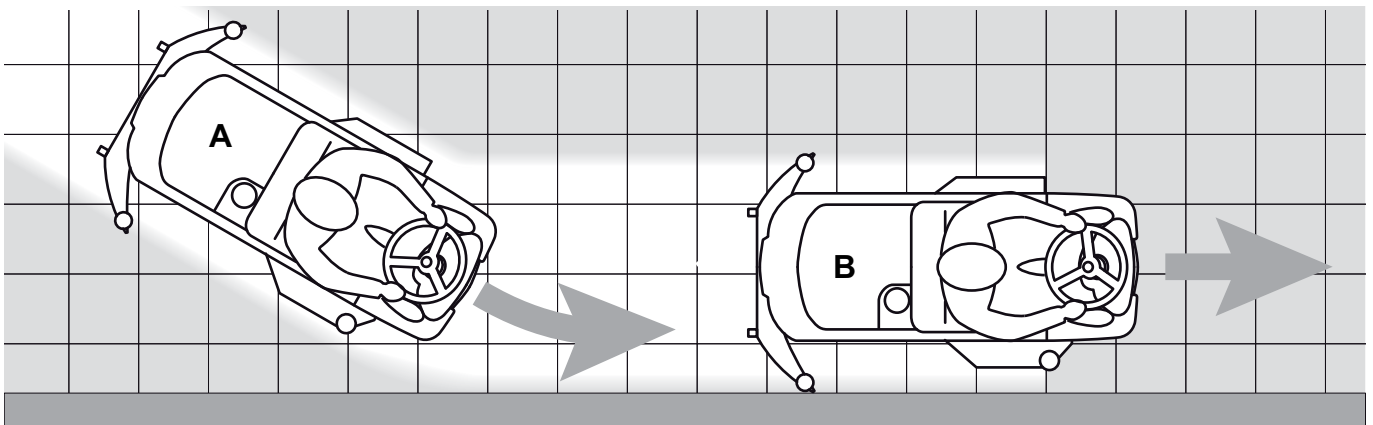


Figure 2

P100160

Squeegee adjustment

3. If necessary, stop the machine and turn the squeegee adjusting handwheel (16) so that the rear blade touches the floor along all its length.

**CAUTION!**

To avoid any damage to the floor surface, turn off the brushes/pad-holders when the machine stops in one place, especially when the extra pressure function is on.

Working with brush/pad-holder extra pressure function turned on**NOTE**

When the cylindrical brush deck is installed, the extra pressure function is not enabled.

4. If the floor proves to be particularly difficult to clean, it is possible to turn on the brush/pad-holder extra pressure function by pressing the switch (35).
5. To return to normal pressure, press the switch (35) again.
The switch (35) is enabled only when the deck (4) is lowered and the switch warning light (34) is on.

**CAUTION!**

In case of brush/pad-holder motor overload, due to foreign bodies which prevent them from rotating, or to excessively aggressive floors/brushes, the safety system stops the brushes/pad-holders after about one minute of continuous overload.

The overload is shown by the three warning lights (37a, 37b, 37c) flashing simultaneously.

If the overload takes place when the extra pressure function is on, the system automatically reduces the pressure on the brushes/pad-holders, thus turning the extra pressure function off. If the overload persists, the brushes/pad-holders stop.

To start scrubbing again after a brush/pad-holder stop due to overload, stop the machine by turning the ignition key (41) to "0". Then turn on the machine again by turning the ignition key (80) to "I".

Battery discharge during operation

6. Until the green warning light (37a) stays on, the batteries allow the machine to work normally. When the green warning light (37a) turns off and the yellow and red warning lights (37b and 37c) turn on in sequence, the batteries must be charged.
- When the yellow warning light (37b) turns on, the machine residual autonomy will last for a few minutes (depending on battery type).
 - When the red warning light (37c) turns on, the autonomy is over: after a few seconds the brushes/pad-holders are automatically stopped and the deck is automatically lifted. The vacuum system and the drive system stay on, to finish drying the floor and drive the machine to the appointed recharging area.

**CAUTION!**

Do not use the machine with discharged batteries, to avoid damaging the batteries and reducing the battery life.

**NOTE**

In case the machine drive system cannot be used in order to move the machine, see Pushing/Towing The Machine paragraph.

TANK EMPTYING

An automatic float shut-off system (54) turns off the vacuum system when the recovery water tank (60) is full. The vacuum system deactivation is signalled by a sudden increase in the vacuum system motor noise frequency, and the floor is not dried.



CAUTION!

If the vacuum system turns off accidentally (for example, when the float is activated because of a sudden machine movement), to resume the operation: turn off the vacuum system by pressing the switch (36), then open the cover (22) and check that the float inside the grid (55) has gone down to the water level. Then close the cover (22) and turn on the vacuum system by pressing the switch (36).

When the recovery water tank (60) is full, empty it according to the following procedure.

Recovery water tank emptying

1. Stop the machine by releasing the pedal (3).
2. Lift the brush/pad-holder deck and the squeegee by pressing the pedal (34).
3. Drive the machine to the appointed disposal area.
4. Empty the recovery water tank with the hose (10). Then, rinse the tank with clean water.

Solution tank emptying

5. Perform steps 1 to 3.
6. Empty the solution tank with the tap (24). Then, rinse the tank with clean water.

AFTER MACHINE USE

After working, before leaving the machine:

1. Remove the brushes/pad-holders as shown in the relevant paragraph.
2. Empty the tanks (60 and 61) according to the procedure shown in the previous paragraph.
3. Perform the daily maintenance procedures (see the Maintenance chapter).
4. Store the machine in a clean and dry place, with the brushes/pad-holders and the squeegee lifted or removed.

PUSHING/TOWING THE MACHINE

To push/tow the machine easily when the drive system cannot be used, unlock the electromagnetic brake (27) by tightening the screws (29) completely (turn them clockwise) with the supplied key.

When pushing/towing procedure is over, loosen the screws (29) for 3 turns approximately, to lock the electromagnetic brake (27).



WARNING!

If the screws (29) are not loosened as shown, the electromagnetic brake is deactivated.



WARNING!

*Do not start the machine when the electromagnetic brake unlocking screws (29) are tightened (electromagnetic brake deactivated).
It is safer to tighten the screws (29) only for the time necessary to move the machine by hand.*

MACHINE LONG INACTIVITY

1. If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:
2. Perform the procedures shown in After Machine Use paragraph.
3. Before disconnecting the battery red connector (74) perform the following procedures:
 - Open the covers (51 and 58) and check that the tanks (60 and 61) are empty, otherwise empty them through the drain hose (10) and the tap (24).
 - Close the covers (51 and 58).
 - Carefully lift the tank assembly (71).

FIRST PERIOD OF USE

After the first 8 hours, check the machine fastening and connecting parts for proper tightening. Check the visible parts for integrity and leakage.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance. The following chart provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.



WARNING!

The procedures must be performed with the machine off and the battery disconnected. Moreover, carefully read the instructions in the Safety chapter.

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Centre.

This Manual describes only the easiest and most common maintenance procedures.



NOTE

For other maintenance procedures shown in the Scheduled Maintenance Table, refer to the Service Manual that can be consulted at any Service Center.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Procedure	Daily, after using the machine	Weekly	Every six months	Yearly
Squeegee cleaning				
Brush cleaning				
Tank and vacuum grid with float cleaning				
Battery charging				
Squeegee blade check and replacement				
Side skirt check				
Solution filter cleaning				
Battery (WET) fluid level check				
Screw and nut tightening check			(1)	
Check and adjustment of driving belts between motors and cylindrical brushes			(2)	
Squeegee cable sliding shoe lubrication			(2)	
Electromagnetic brake efficiency check			(2)	
Brush/pad-holder motor carbon brush check or replacement				(2)
Vacuum system motor carbon brush check or replacement				(2)
Drive system motor carbon brush check or replacement				(2)

(1) And after the first 8 working hours.

(2) This maintenance procedure must be performed by Alto authorised Service Center.

MACHINE WORKING HOUR CHECK

1. Insert the ignition key (41) and turn it to "I".
2. In the first 5 seconds of machine operation, the display (38) shows the total number of working hours (scrubbing/drying) performed by the machine.
Turn the ignition key (41) to "0".

SQUEEGEE CLEANING



NOTE

The squeegee must be clean and its blades must be in good conditions in order to get a good drying.



CAUTION!

It is advisable to wear protective gloves when cleaning the squeegee because there may be sharp debris.

1. Drive the machine on a level floor.
2. Insert the ignition key (41) and turn it to "I".
3. Lower the squeegee (12) with the switch (36).
4. Turn the ignition key (41) to "0".
5. Disconnect the vacuum hose (11) from the squeegee.
6. Loosen the handwheels (15) and remove the squeegee (12).
7. Wash and clean the squeegee. In particular, clean the compartments (A, Fig. 3) and the vacuum hole (B). Check the front blade (C) and rear blade (D) for integrity, cuts and tears; if necessary replace them as shown below.
8. Assemble in the reverse order of disassembly.

SQUEEGEE BLADE CHECK AND REPLACEMENT

1. Clean the squeegee as shown in the previous paragraph.
2. Check that the edges (E and N, Fig. 3) of the front blade (17) and of the rear blade (18) lay down on the same level, along their length; otherwise adjust their height according to the following procedure:
 - Disengage the fastener (F) and loosen the wing nuts (G) to adjust the rear blade (D); then tighten the wing nuts and engage the fastener.
 - Loosen the wing nuts (H) and adjust the front blade (C); then tighten the wing nuts.
3. Check the front blade (C) and rear blade (D) for integrity, cuts and tears; if necessary replace them as shown below. Check the front corner (I) of the rear blade for wear; if necessary, overturn the blade to replace the worn corner with an integral one. If the other corners are worn too, replace the blade according to the following procedure:
 - Disengage the fastener (F), remove the wing nuts (G) and the retaining strip (L), then replace (or overturn) the rear blade (D). Install the blade in the reverse order of removal.
 - Remove the wing nuts (H) and the retaining strip (M) then replace the front blade (C). Install the blade in the reverse order of removal.

After the blade replacement (or overturning), adjust the height as shown in the previous step.

4. Install the squeegee (12) and screw down the handwheels (15).
5. Connect the vacuum hose (11) to the squeegee (12).
6. If necessary, adjust the squeegee balance adjusting handwheel (16).

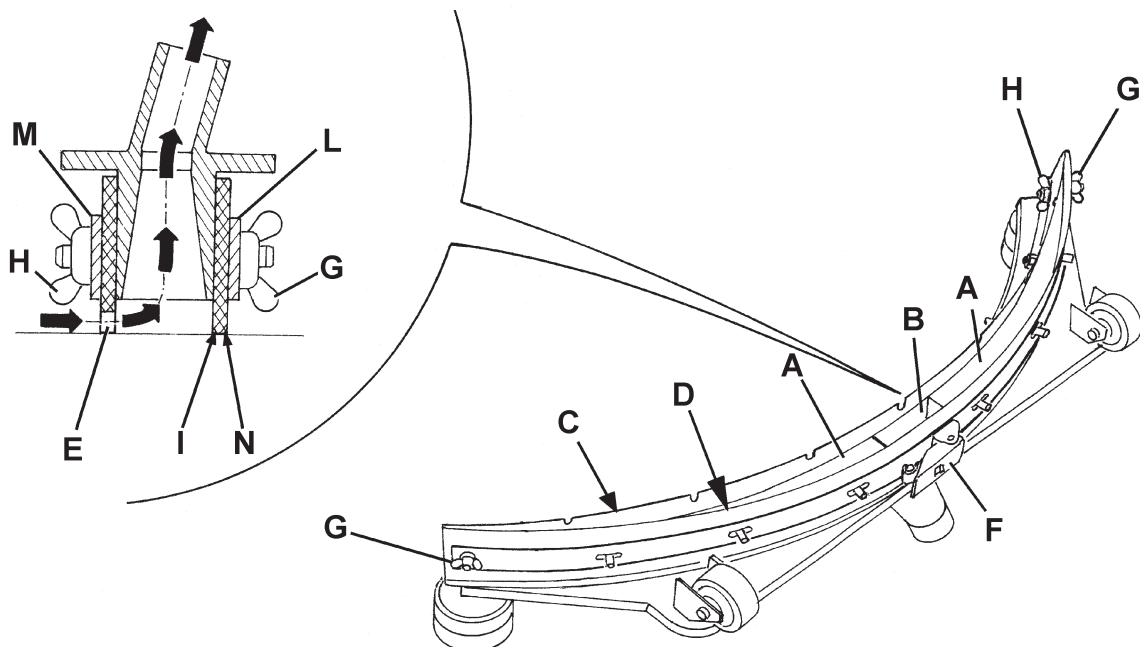


Figure 3

S311216A

BRUSH/CYLINDRICAL BRUSH CLEANING

**CAUTION!**

It is advisable to wear protective gloves when cleaning the brushes because there may be sharp debris.

1. Remove the brushes from the machine, as shown in Use chapter.
2. Clean and wash the brushes with water and detergent.
3. Check the brush bristles for integrity and wear; if necessary, replace the brushes.

TANK AND VACUUM GRID WITH FLOAT CLEANING

1. Drive the machine to the appointed disposal area.
2. Turn the ignition key (41) to "0".
3. Open the covers (51 and 58).
4. Wash with clean water the covers (51 and 58), the tanks (60 and 61) and the vacuum grid with automatic shut-off float (54). Drain the water from the tanks with the hose (10) and the tap (24).
5. If necessary, release the fasteners (A, Fig. 4), open the grid (B) and recover the float (C), clean all the components and then reinstall them.
6. Check the tank cover gasket (D) for integrity.

**NOTE**

The gasket (D) creates vacuum in the tank that is necessary for vacuuming the recovery water.

If necessary replace the gasket (D) by removing it from its housing (E). When assembling the new gasket, install the joint (F) in the rear central area, as shown in the figure.

7. Check the bearing surface (D) of the gasket (G) for integrity and sealing capabilities.
8. Close the covers (51 and 58).

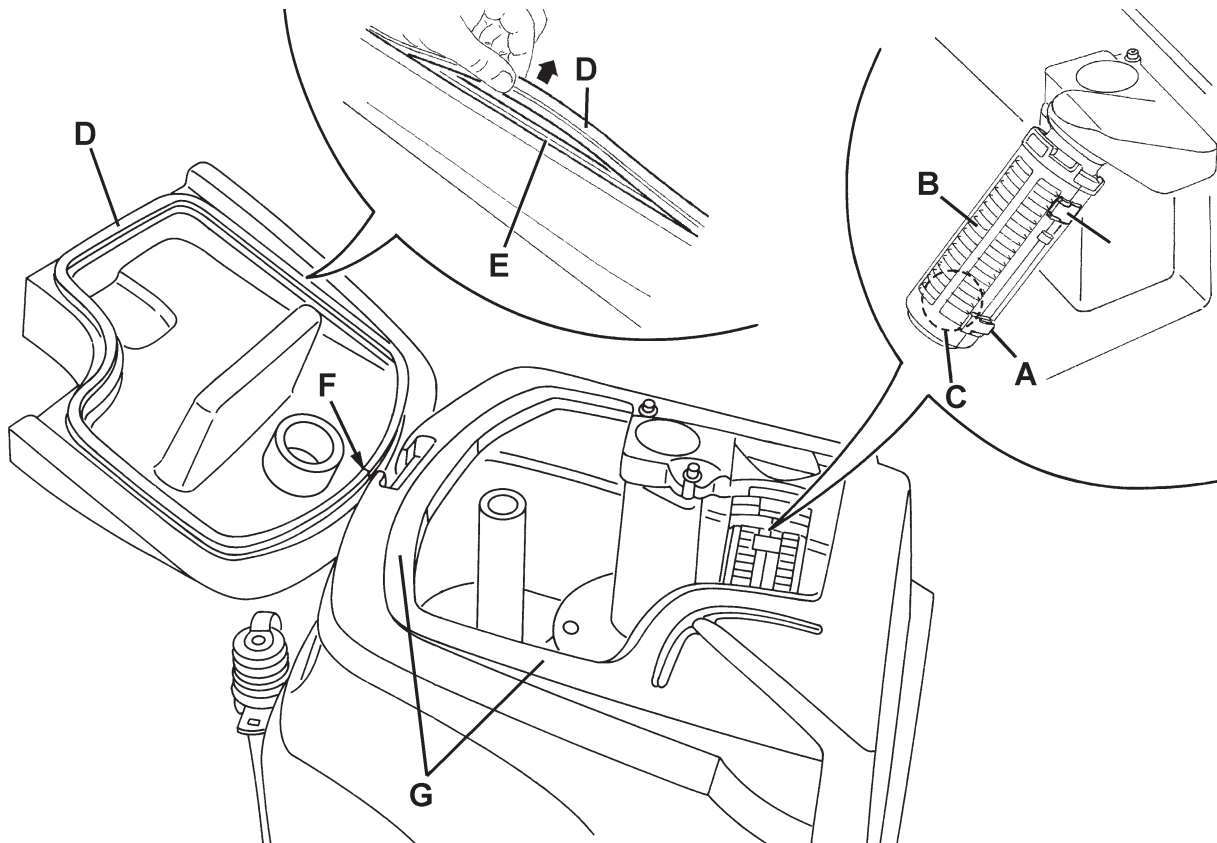


Figure 4

S311217A

SIDE SKIRT CHECK AND REPLACEMENT

Check

1. Drive the machine on a level floor.
2. Turn the ignition key (41) to "0".
3. On both sides of the machine, unscrew the knobs (B, Fig. 5) and remove the side skirt assembly (C).
4. Wash and clean the side skirts.
5. Check that the side skirt lower edge (D):
 - lays down on the same level, along all its length;
 - is integral and free from cuts and lacerations;
 - has the inner corner (E) that is not worn;
 Otherwise overturn or replace the skirts according to the following procedure.

Overturning or replacement

6. Remove the wing nuts (F) and the retaining strip (G).
7. Remove the skirt blade (H) and, if possible, overturn the blade to replace the lower inner corner (E) with an integral one. If the other three corners are worn too, replace the blade.

Assembly and height adjustment

8. Assemble the blades (H) and skirt assembly (C) in the reverse order of disassembly.
9. Start the machine and lower the deck (D), then check that the side skirt blades (H):
 - slightly touch the floor;
 - the side blades (H) collect the solution, otherwise stop the machine and adjust the flap height with the knobs (B) and (I).
10. After adjusting, tighten the knobs.

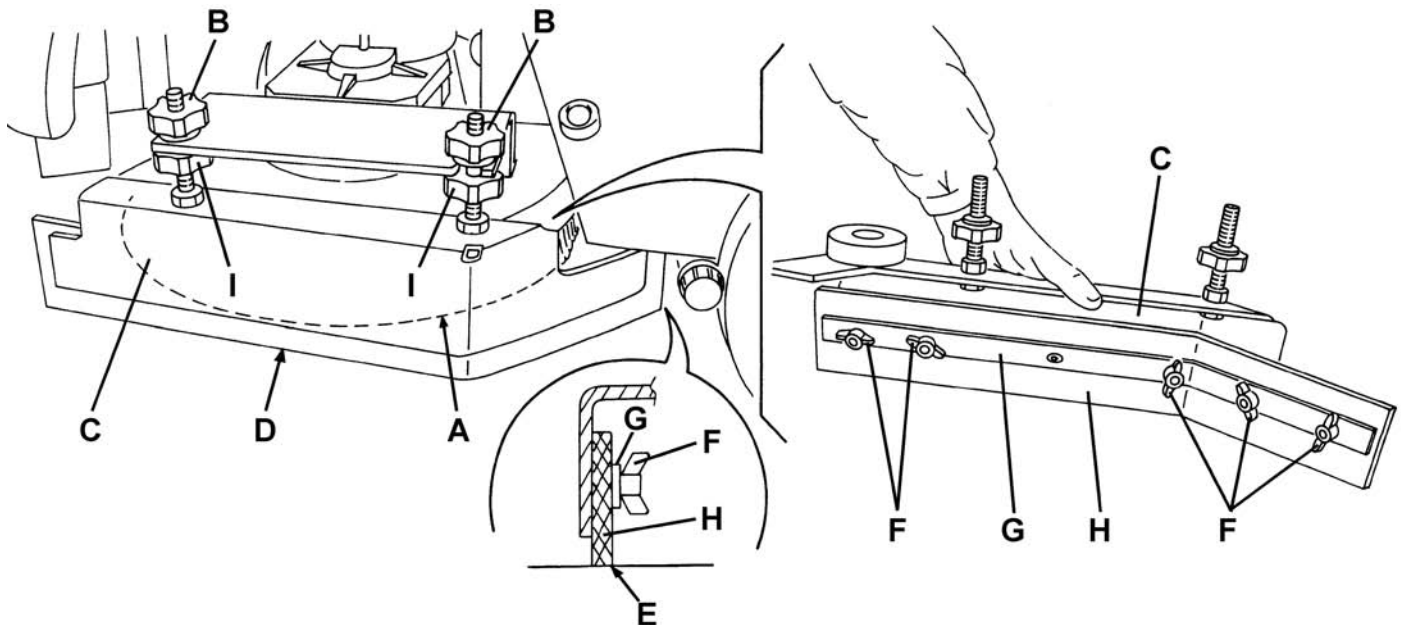


Figure 5

S311214A

SOLUTION FILTER CLEANING

1. Drive the machine on a level floor.
2. Turn the ignition key (41) to "0".
3. Close the solution tap (E, Fig. 6) under the machine, behind the right rear wheel. The tap (E) is closed when it is in the position (F) and it is open when it is in the position (G).
4. Remove the transparent cover (A), then remove the filter strainer (E) under the machine, in front of the right rear wheel. Clean and install them on the support (C).

**NOTE**

The filter strainer (B) must be correctly positioned on the housing (D) of the support (C).

5. Open the tap (E).

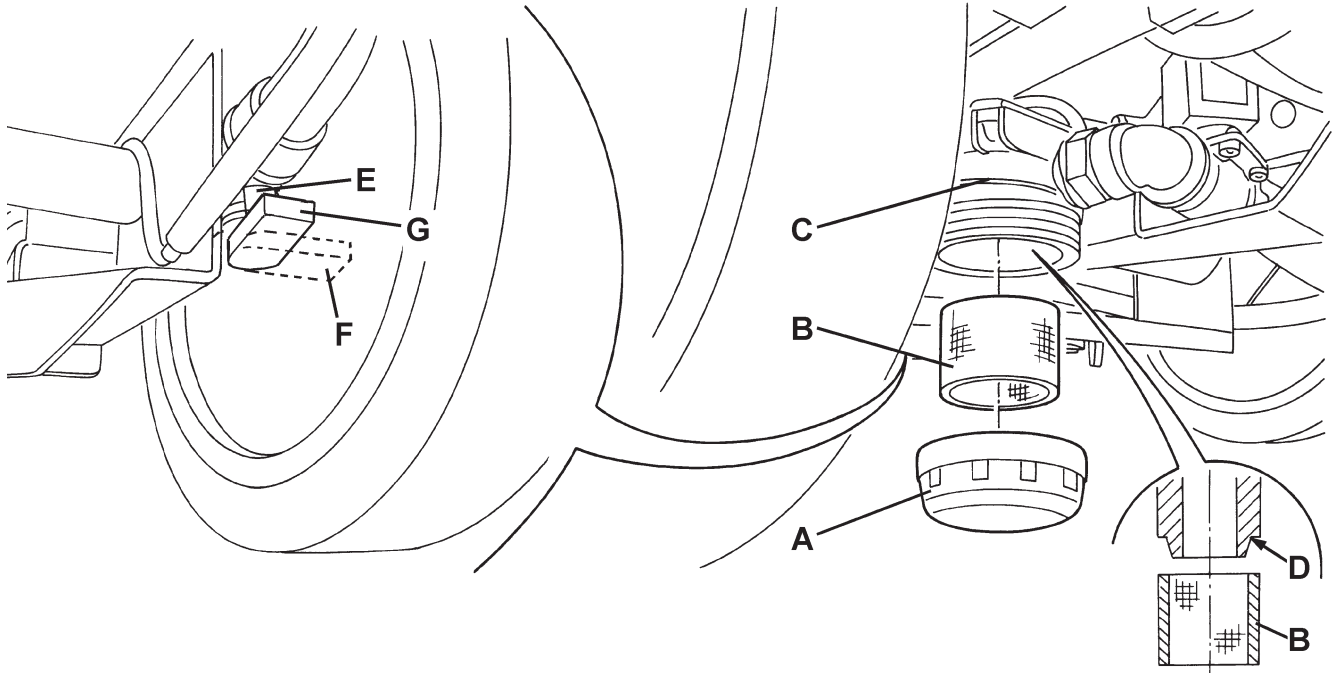


Figure 6

S311214A

BATTERY CHARGING



NOTE

Charge the batteries when the yellow or red warning light (37b or 37c) turns on, or at the end of every working cycle.



CAUTION!

Keeping the batteries charged make their life last longer.



CAUTION!

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

Check for battery charge at least once a week.



WARNING!

Battery charging produces highly explosive hydrogen gas. Charge the batteries in well-ventilated areas and away from naked flames.

Do not smoke while charging the batteries.

While charging the battery, always keep the tank assembly open.



WARNING!

Pay careful attention when charging the batteries as there may be battery fluid leakages. The battery fluid is corrosive. If it comes in contact with skin or eyes, rinse thoroughly with water and consult a physician.

Battery charging with battery charger installed on the machine

1. Drive the machine on a level floor.
2. For WET batteries only:
 - Open the covers (51 and 58) and check that the tanks (60 and 61) are empty, otherwise empty them through the drain hose (10) and the tap (24).
 - Close the covers (51 and 58).
 - Carefully lift the tank assembly (71).
 - Check the level of electrolyte inside the batteries (72). If necessary, remove the caps (75) and top up.
 - When the correct level is reached, close the caps (75) and clean, if necessary, the upper surface of the batteries.
3. Connect the battery charger cable (8) to the electrical mains (the electrical mains voltage and frequency must be compatible with the battery charger values shown on the machine serial number plate).



NOTE

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

4. If the red warning light (F, Fig. 7) on the battery charger control panel stays on, the battery charger is charging the batteries.
5. When the green warning light (H) turns on, the battery charging is completed.
6. When the battery charging is completed, disconnect the battery charger cable (8) from the electrical mains and wind it round its housing (7).
7. For WET batteries only:
 - Carefully lower the tank assembly (71).
 - Fill the tanks (60 and 61).
8. Now the machine is ready to be used.



NOTE

For further information about the battery charger operation (I), see the relevant Manual.

FUSE CHECK/REPLACEMENT

1. Turn the ignition key (41) to "0".
2. Remove the nuts (E, Fig. 7), then remove the cover (A).
3. Check/replace the following fuses:
 - B) Low power circuit fuse (F3): (5 A)
 - C) Drive system electronic board fuse (F2): (60 A)
 - D) Function electronic board fuse (F1): (100 A)
4. Install the cover and tighten the nuts.

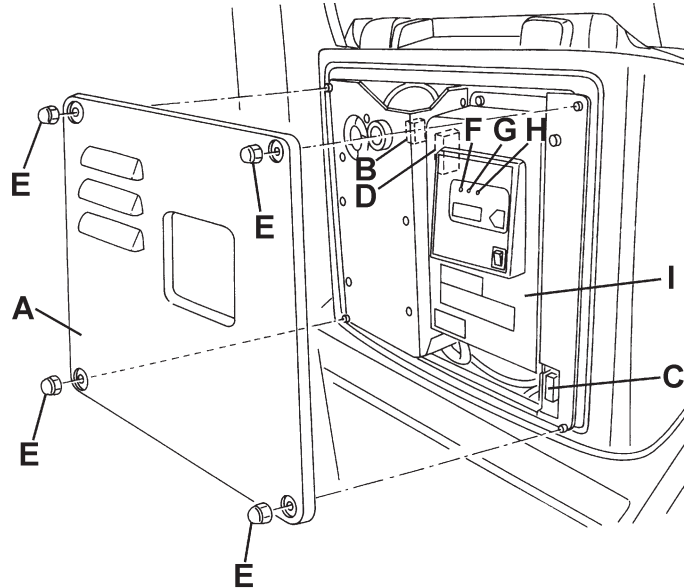


Figure 7

S311214A

BRUSH/PAD-HOLDER DECK OR CYLINDRICAL BRUSH DECK DISASSEMBLY/ASSEMBLY



NOTE

*The machine can be equipped with either the brush/pad-holder deck (81) or the cylindrical brush deck (96), according to the following procedure.
To assemble/disassemble the deck it is not necessary to remove the brushes/pad-holders.*

Disassembly

1. Drive the machine on a level floor.
2. Lower the deck (4 or 5) by pressing the switch (34).
3. Turn the ignition key (41) to "0".
4. (For brush/pad-holder deck) Disconnect the connector (83).
(For cylindrical brush deck) Disconnect the connectors (83) and (91).
5. Disconnect the solution hose (84).
6. Remove the two cotter pins (86) and the deck left side lever mounting cotter pin.
7. Unscrew the knob (85) and remove the brush/pad-holder deck (81), or the cylindrical brush deck (93).

Assembly

8. Assemble in the reverse order of disassembly.

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions.

EMERGENCY PUSH-BUTTON

It is located in a position (32) that is easily accessible for the operator. Press it in case of immediate necessity to stop all machine functions.

To reset it, turn it clockwise.

SPEED REDUCTION

It reduces the machine speed in case of turns exceeding a specified angle.

DRIVER'S SEAT MICROSWITCH

It is inside the driver's seat and it prevents the machine movement when the operator is not on the seat.

ELECTROMAGNETIC BRAKE

Built-in the front wheel, it keeps the machine stopped when the machine is off, when the emergency push-button is pressed and when the forward/reverse gear pedal is not pressed.

TROUBLESHOOTING

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The motors do not work; no warning light turns on.	The battery connector (74) is disconnected.	Connect.
	The batteries (72) are discharged.	Charge.
The machine does not move.	The machine has been turned on by using the ignition key (41) and by keeping the pedal (3) pressed.	Turn the machine off and then turn it on without pressing the gear pedal.
At the machine start-up, the warning light (34) of the switch flashes and the brushes do not work.	The machine has been turned off without lifting the brush deck.	Wait for the deck to lift before turning on again the brushes by pressing the switch (34).
The warning lights (37) flash simultaneously.	The brush motors are overloaded.	Use less aggressive brushes suitable for the floor to be cleaned or avoid working with extra pressure function turned on.
The brushes do not work, the red warning light (37c) is on.	The batteries are discharged.	Charge.
The dirty water vacuuming is insufficient.	The recovery water tank (60) is full.	Empty.
	The vacuum grid (55) is clogged or the float is closing.	Clean the vacuum grid.
	The vacuum hose (11) is disconnected from the squeegee.	Connect.
	The squeegee (12) is dirty or the squeegee blades are worn or damaged.	Clean the squeegee or overturn/replace the blades.
	The recovery water tank cover is not properly closed, or the gasket (52) is damaged.	Correctly close the cover or clean/replace the gasket.
The solution flow is insufficient.	The solution tank is empty.	Refill.
	The solution filter (9) is dirty.	Clean.
	The tank (61) is dirty, or the drain hole is clogged.	Clean.
The squeegee leaves marks on the floor.	There is debris under the squeegee blades (17 - 18).	Clean.
	The squeegee blades (17 - 18) are worn, chipped or torn.	Overturn or replace.
	The squeegee has not been balanced with the handwheel (16).	Balance.



NOTE

*The machine does not work if the battery charger is not on board.
In case of battery charger malfunction, contact an authorised Service Center.*

For any further information contact Alto Service Centers.

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.

Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the Law in force:

- Batteries
- Brushes
- Plastic hoses and components
- Electrical and electronic components (*)

(*) Refer to the nearest Alto Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	2
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING	2
BETREFFENDE PERSONEN	2
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING	2
CONFORMITEITSVERKLARING	2
IDENTIFICATIEGEGEVENS	2
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN	2
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD	2
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN	2
BEDRIJFSCAPACITEIT	2
ALGEMENE OPMERKINGEN	2
VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING	3
VEILIGHEID	3
GEBRUIKTE SYMBOLEN	3
ALGEMENE INSTRUCTIES	3
BESCHRIJVING VAN DE MACHINE	5
OPBOUW VAN DE MACHINE	5
CONTROLE- EN BEDIENINGSPANEEL	6
AANGEZICHT ONDER DE RESERVOIRAFDEKKINGEN	7
AANGEZICHT ONDER DE RESERVOIRS	7
AANGEZICHT SCHROBDEK SCHIJFBORSTELHOUDER/PADHOUDER (R 361 / R 366 / R 371) EN HOUDER CILINDRISCHE BORSTELS (R 371 C)	8
ACCESSOIRES / OPTIES	8
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	9
ELEKTRISCH SCHEMA	10
GEBRUIK	11
CONTROLE / VOORBEREIDINGEN VOOR ACCU'S OP EEN NIEUWE MACHINE	11
DE ACCU'S MONTEREN EN HET TYPE ACCU INSTELLEN (WET OF GEL)	12
VOOR HET STARTEN	13
DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN	15
MACHINE IN GEBRUIK (WASSEN/DROGEN)	15
DE TANKS LEGEN	17
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE	17
DUW-/TREKBEWEGING VAN DE MACHINE	17
LANGE PERIODE VAN STILSTAND	17
EERSTE GEBRUIKSPERIODE	17
ONDERHOUD	18
ONDERHOUDSSHEMA	18
CONTROLE VAN DE BEDRIJFSUREN VAN DE MACHINE	18
REINIGING TREKKER	19
CONTROLE EN VERVANGING VAN DE RUBBERS VAN DE TREKKER	19
REINIGING VAN DE SCHIJFBORSTELS/CILINDRISCHE BORSTELS	20
REINIGING VAN DE RESERVOIRS EN VAN HET AANZUIGROOSTER MET VLOTTER	20
CONTROLE EN VERVANGING VAN DE ZIJFLAPS	21
REINIGING VAN HET FILTER VAN HET REINIGINGSMIDDEL	22
ACCU'S OPLADEN	23
CONTROLE / VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN	24
DEMONTAGE/MONTAGE VAN HET SCHROBDEK VAN DE SCHIJFBORSTELHOUDER/PADHOUDER OF HET SCHROBDEK MET DE HOUDER VOOR DE CILINDRISCHE BORSTELS	24
VEILIGHEIDSFUNCTIES	25
NOODKNOP	25
VERMINDERING VAN DE SNELHEID IN BOCHTEN	25
MICROSCHAKELAAR VAN DE BESTUURDERSSTOEL	25
ELEKTROMAGNETISCHE REM	25
STORINGEN LOKALISEREN	25
VERWIJDERING	26

INLEIDING



OPMERKING

De nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen die worden weergegeven in het hoofdstuk Beschrijving van de machine.

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en verwijdering van de machine.

De bedieners en bevoegde monteurs die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen, voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Alto voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.

De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs mogen worden uitgevoerd. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De instructiehandleiding moet in een geschikte envelop bij de machine worden bewaard. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

CONFORMITEITSVERKLARING

De conformiteitsverklaring die bij de machine wordt geleverd is een verklaring dat de machine voldoet aan de geldende wetgeving.



OPMERKING

Twee kopieën van de oorspronkelijke verklaring van overeenstemming zijn verstrekt samen met de machinedocumentatie.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het plaatje (30) dat op de stuurkolom is aangebracht.

Het productiejaar van de machine wordt in de conformiteitsverklaring aangegeven. Het productiejaar kan ook worden afgeleid uit de eerste twee cijfers van het serienummer van de machine.

Deze informatie heeft u nodig als u vervangingsonderdelen voor de machine bestelt. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine op te schrijven.

Model MACHINE
Serienummer MACHINE

ANDERE GEbruikersHANDLEIDINGEN

- Handleiding van de elektronische acculader (maakt integraal deel uit van deze handleiding)
- Daarnaast zijn de volgende handleidingen leverbaar:
- Werkplaatshandleiding (te raadplegen bij de servicecentra van Alto)
- Catalogus met vervangingsonderdelen (behoort tot de uitrusting van de machine)

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij Alto-servicecentra laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.

Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Alto, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Alto streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.

Eventuele aanpassingen en/of toevoegingen van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Alto.

BEDRIJFSCAPACITEIT

De schrobmachine is ontwikkeld en gebouwd voor het reinigen (wassen en drogen) van gladde en solide vloeren in openbare en bedrijfsruimten onder veilige omstandigheden. De machine moet door een bevoegde bediener worden gebruikt.

De reinigingsmachine is niet geschikt voor het reinigen van kleden of tapijt.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie op de stoel bekeken (25).

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING

Volg bij het verwijderen van de verpakking de instructies op de verpakking zorgvuldig op.

Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport. Als u beschadigingen heeft aangetroffen, bewaart u de verpakking dan zoals u deze van de transporteur heeft ontvangen. Neem onmiddellijk contact op met de transporteur om een verzoek tot schadevergoeding in te vullen.

Controleer of de uitrusting van de machine overeenkomt met de volgende lijst:

- Technische documentatie:
 - Bedienershandleiding van de schrobmachine
 - Handleiding van de elektronische acculader
 - Catalogus met vervangingsonderdelen van de schrobmachine
- 2 smeltzekeringen
- 5 spieën voor plaatsing van de accu's van 6 V
- 1 sleutel van 2 mm, voor schroeven met cilindrisch schrobdek met geneste zeshoek

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.

Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN



GEVAAR!

Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijk afloop voor de bediener aan.



LET OP!

Dit symbool geeft een mogelijk risico op letsel voor personen of schade aan voorwerpen aan.



WAARSCHUWING!

Dit symbool geeft een waarschuwing aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties. Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.



OPMERKING

Dit geeft aan dat de bedienershandleiding moet worden geraadpleegd voordat er een handeling wordt uitgevoerd.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.



GEVAAR!



- *Voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert, moet u eerst de accu's ontkoppelen.*
- *Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.*
- *Zorg dat er geen vonken, vlammen of brandende materialen bij de accu in de buurt kunnen komen. Bij normaal gebruik van de machine kunnen er explosieve gassen vrij komen.*
- *Wanneer u in de buurt van elektrische onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.*
- *Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.*
- *Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.*
- *Bij het opladen van de accu's kan het bijzonder explosieve waterstofgas vrijkomen. Houd de tanks geopend als de accu wordt opgeladen en voer de handelingen alleen uit in een goed geventileerde ruimte en uit de buurt van open vuur.*



LET OP!

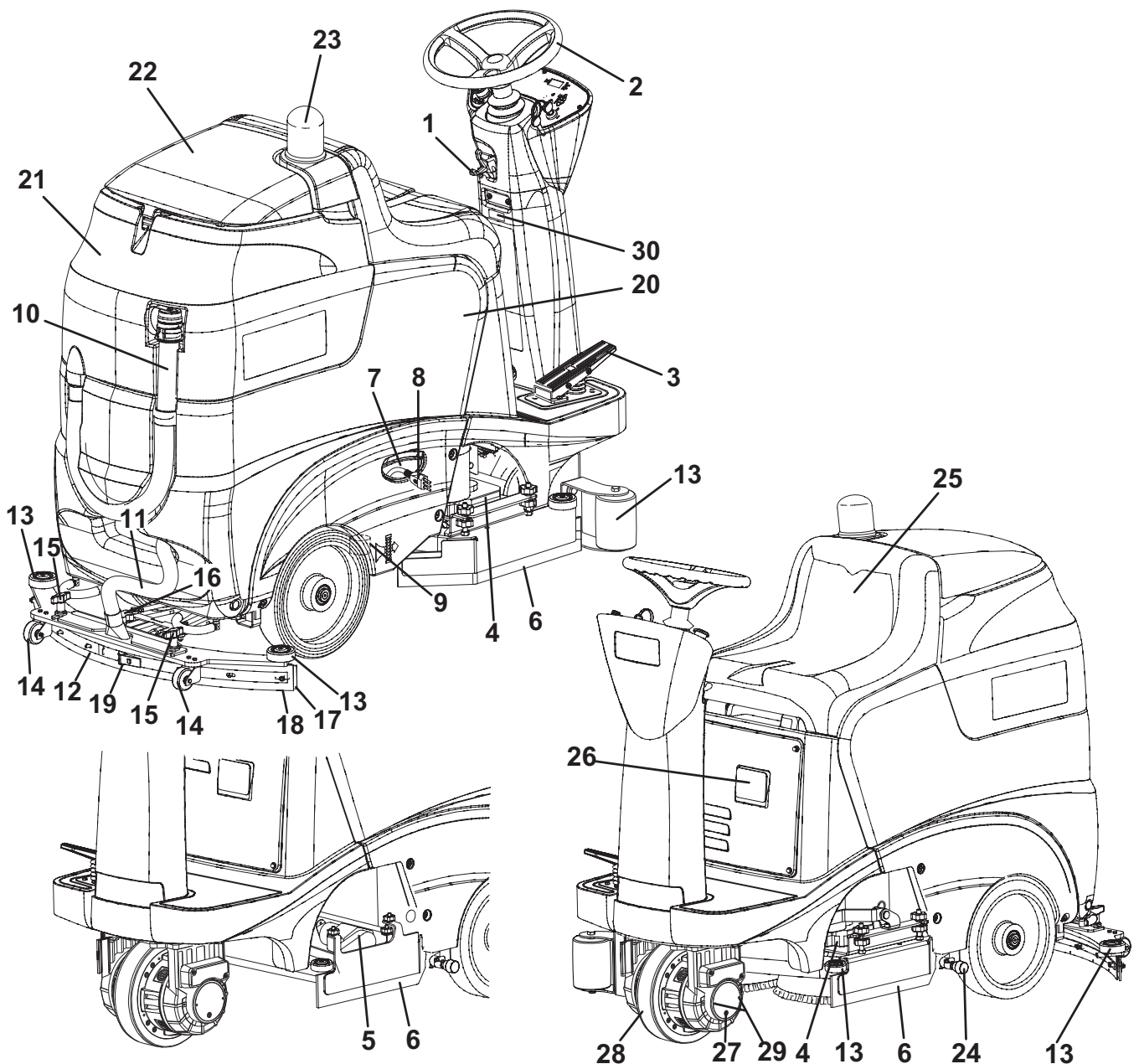


- Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.
- Voordat u de acculader gebruikt, moet u controleren of de frequentie en de spanning op het typeplaatje van de machine overeenkomen met de spanning van het stroomnet.
- Laat de machine niet onbemand en aangesloten op het stroomnet staan om het risico van brand, elektrische schokken of letsel te verminderen. Ontkoppel de machine van het stroomnet als de machine niet wordt gebruikt en voordat er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Laat de machine niet in de regen staan om het risico van elektrische schokken te verkleinen. Plaats de machine op een beschutte plaats.
- Laat de machine niet als speelgoed gebruiken. Let bijzonder goed op wanneer u in de buurt van kinderen aan het werk bent.
- Gebruik de machine niet voor andere doeleinden dan vermeld in deze handleiding. Gebruik alleen accessoires die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Gebruik de machine niet als de kabel van de acculader en de stekker beschadigd zijn. Als de machine niet correct functioneert, beschadigd is, buiten heeft gestaan of in het water is gevallen, moet u de machine naar een servicecentrum brengen.
- Gebruik de kabel van de acculader niet om de machine te trekken of te vervoeren en gebruik de kabel niet als handgreep. Zorg dat de kabel van de acculader niet klem kan komen te zitten in een deur en trek de kabel niet over scherpe oppervlakken of randen. Rijd niet met de machine over de kabel van de acculader. Houd de kabel van de acculader uit de buurt van warme oppervlakken.
- Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.
- Tijdens het opladen van de accu's mag er niet gerookt worden.
- Laat de machine nooit onbeheerd achter zonder te controleren of de machine niet uit zichzelf kan bewegen.
- Gebruik de machine niet op oppervlakken met een grotere hellingshoek dan gespecificeerd.
- Was de machine niet met directe waterstralen, een hogedrukspuit of met bijtende materialen.
- Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.
- Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen, met name kinderen, in het werkgebied van de machine bevinden.
- Zet geen flessen vloeistof op de machine.
- De temperatuur moet bij opslag van de machine tussen de 0°C en +40°C liggen.
- De temperatuur moet bij gebruik van de machine tussen de 0°C en +40°C liggen.
- De vochtigheidsgraad moet tussen 30% en 95% liggen.
- Zorg altijd dat de machine niet in de zon, regen of andere weersomstandigheden staat, zowel in werking als bij stilstand.
- Gebruik de machine niet als vervoermiddel.
- Gebruik de machine niet op loopplanken of hellingen met een hellingspercentage van 16% of hoger.
- Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.
- Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.
- Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.
- Verwijder de beschermingsdelen van de machine nooit met de hand; hou u nauwkeurig aan de instructies voor normaal onderhoud.
- Om de machine handmatig te verplaatsen moet de elektromagnetische rem worden ontgrendeld. Na het handmatig verplaatsen moet de elektromagnetische rem opnieuw worden geactiveerd. Gebruik de machine nooit met de elektromagnetische rem uitgeschakeld.
- Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.
- Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.
- Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegde leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.
- Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.
- Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (accu, olie, etc.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie het hoofdstuk Verwijdering).
- Zorg dat er geen voorwerpen door de openingen komen. Gebruik de machine niet als de openingen verstopt zijn. Houd de openingen van de machine vrij van stof, draden, haren of andere vreemde stoffen die de luchtstroom kunnen verminderen.
- Deze machine is niet geschikt voor gebruik op straat of openbare wegen.
- Wees voorzichtig als de machine bij vriestemperaturen wordt gebruikt. Het water in de vuilwatertank of de slangen kan bevriezen en de machine ernstig beschadigen.
- Gebruik alleen borstels en pads die bij de machine worden geleverd en die in de bedieningshandleiding wordt gespecificeerd. Het gebruik van andere borstels of pads kan de veiligheid in gevaar brengen.
- Als er WET-accu's zijn gemonteerd, laat de machine dan niet meer dan 30° kantelen ten opzichte van de horizontale ondergrond om de voorkomen dat er bijtende vloeistof uit de accu's loopt. Wanneer de machine moet worden gekanteld voor onderhoudswerkzaamheden, moeten de accu's worden verwijderd.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

OPBOUW VAN DE MACHINE

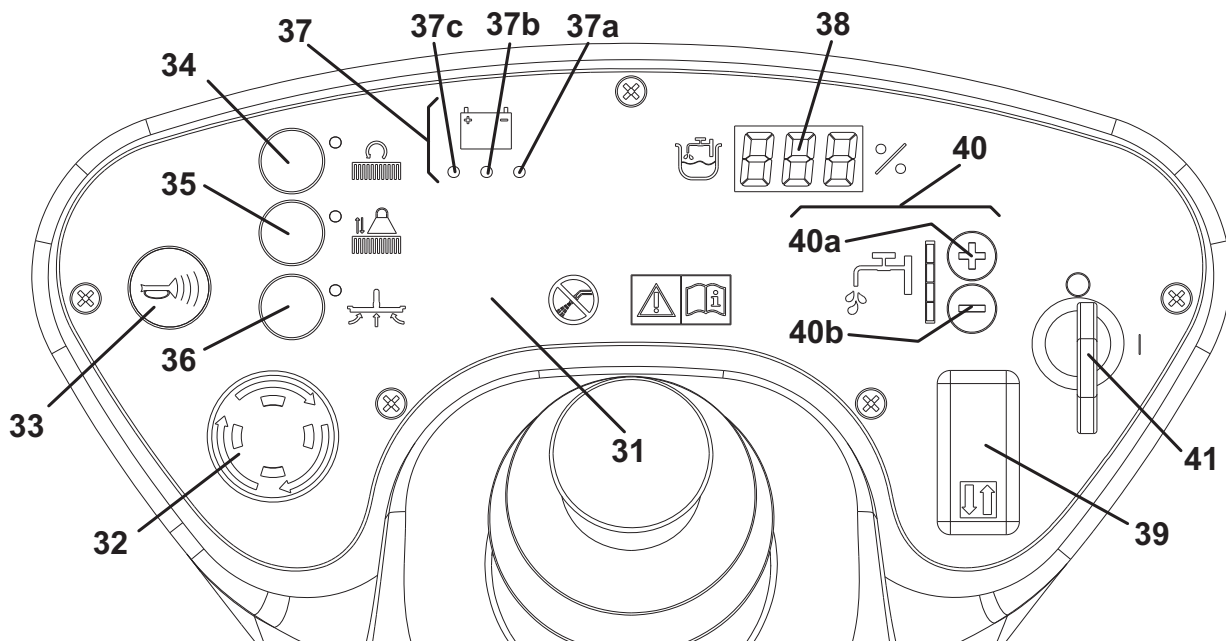
- | | |
|---|--|
| 1. Hendel voor afstelling van kanteling stuur | 20. Tank voor reinigingsmiddel |
| 2. Stuur | 21. Vuilwatertank |
| 3. Gaspedaal | 22. Afdekking vuilwatertank |
| 4. Schrobdek borstelhouder/padhouder | 23. Knipperlamp (optioneel) |
| 5. Schrobdek houder cilindrische borstels | 24. Kraantje voor aftappen schoonmaakoplossing |
| 6. Zijflaps | 25. Stoel |
| 7. Locatie kabel van acculader | 26. Acculader |
| 8. Kabel van acculader | 27. Elektromagnetische rem |
| 9. Filter voor reinigingsmiddel | 28. Sturende voorwiel, voor aandrijving en remmen |
| 10. Uitlaatslang voor vuil water | 29. Schroeven voor ontgrendeling elektromagnetische rem |
| 11. Aanzuigslang van de trekker | 30. Plaatje met serienummer / technische gegevens / conformiteitsmarkering |
| 12. Trekker | |
| 13. Bufferrol | |
| 14. Steunwielen trekker | |
| 15. Bevestigingswieljes trekker | |
| 16. Wiel voor regeling van de uitlijning van de trekker | |
| 17. Rubber voorste trekker | |
| 18. Rubber achterste trekker | |
| 19. Bevestigingshaak achterste rubber voor trekker | |



S311377A

CONTROLE- EN BEDIENINGSPANEEL

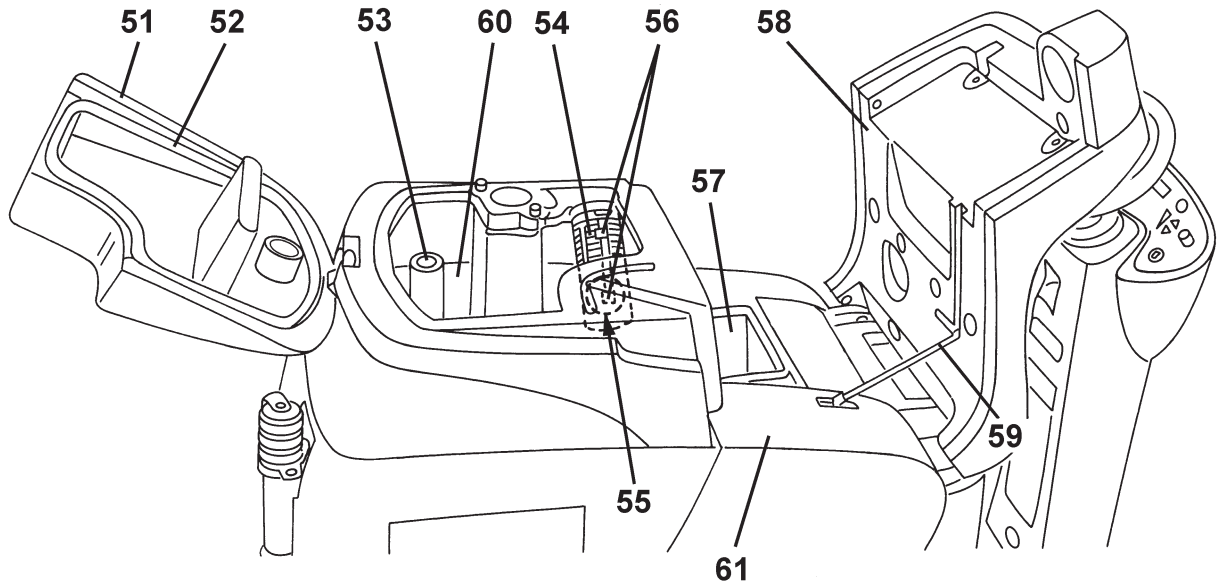
- 31. Controle- en bedieningspaneel
- 32. Noodknop
- 33. Akoestisch waarschuwingssignaal
- 34. Schakelaar voor schrobdek schijfborstelhouder/padhouder en trekker omlaag/omhoog
- 35. Schakelaar voor extra druk (de schakelaar is niet actief als het schrobdek voor de cilindrische-borstelhouder is gemonteerd)
- 36. Schakelaar voor trekker omlaag/omhoog en inschakeling/uitschakeling aanzuiging
- 37. Indicator voor de laadstatus van de accu's
- 37a. Lampje voor volle accu's (groen)
- 37b. Lampje voor halfvolle accu's (geel)
- 37c. Lampje voor lege accu's (rood)
- 38. Display met urenteller en het niveau van schoonmaakoplossing:
 - Bij het starten van de machine wordt enkele seconde het aantal uren weergegeven.
 - Tijdens het gebruik van de machine wordt het niveau van de schoonmaakoplossing of spoelwater in het reservoir aangegeven (in procenten ten opzichte van een vol reservoir).
 - Als het niveau minder dan 20% is, begint het display te knipperen.
 - De indicatie 000 % kan worden weergegeven voordat de tank leeg is, dus dan kunnen de laatste fasen van de werkzaamheden nog worden uitgevoerd. Controleer wel of er reinigingsmiddel naar de borstels gaat.
- 39. Keuzeschakelaar vooruit/achteruit
- 40. Schakelaar voor regeling van toevoer reinigingsmiddel
- 40a. Schakelaar voor toenemen toevoer
- 40b. Schakelaar voor afnemen toevoer
- 41. Contactsleutel



S311212A

AANGEZICHT ONDER DE RESERVOIRAFDEKKINGEN

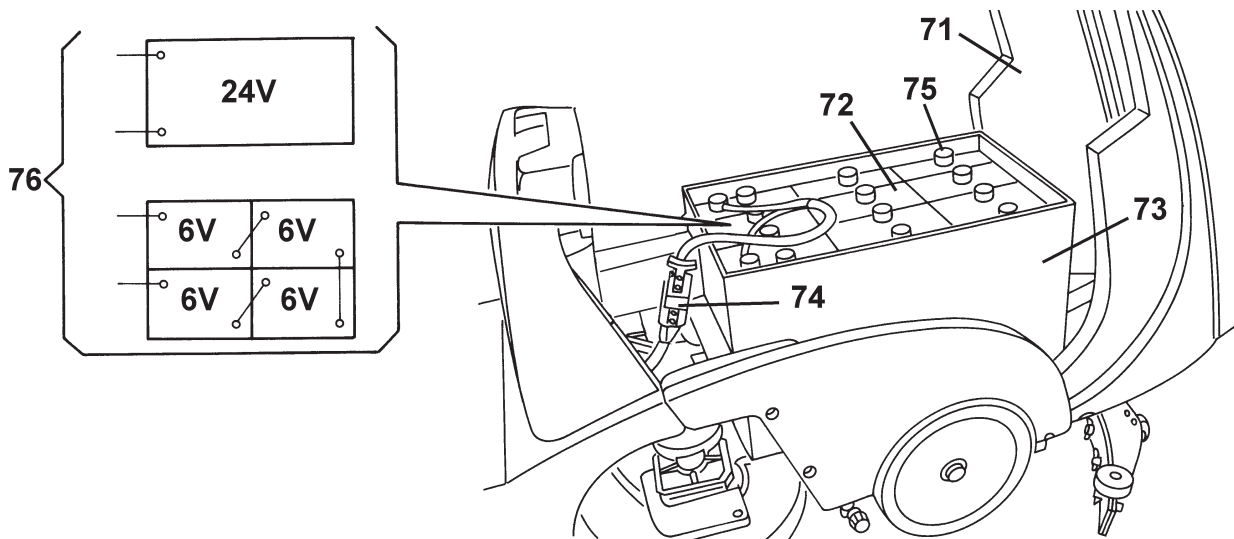
- | | |
|---|--------------------------------|
| 51. Afdekking vuilwatertank | 59. Steunstang afdekking |
| 52. Pakking afdekking vuilwatertank | 60. Vuilwatertank |
| 53. Leiding voor aanzuigen vuilwater | 61. Tank voor reinigingsmiddel |
| 54. Aanzuigrooster met automatische sluiting (drijvend) | |
| 55. Vlotter | |
| 56. Roostersteunen | |
| 57. Vulopening voor schoonmaakoplossing | |
| 58. Afdekking voor reservoir reinigingsmiddel/stoel | |



S311219A

AANGEZICHT ONDER DE RESERVOIRS

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| 71. Reservoirs | 75. Accudoppen |
| 72. Accu's | 76. Aansluitschema's voor accu's |
| 73. Accuhouder | |
| 74. Accustekker | |

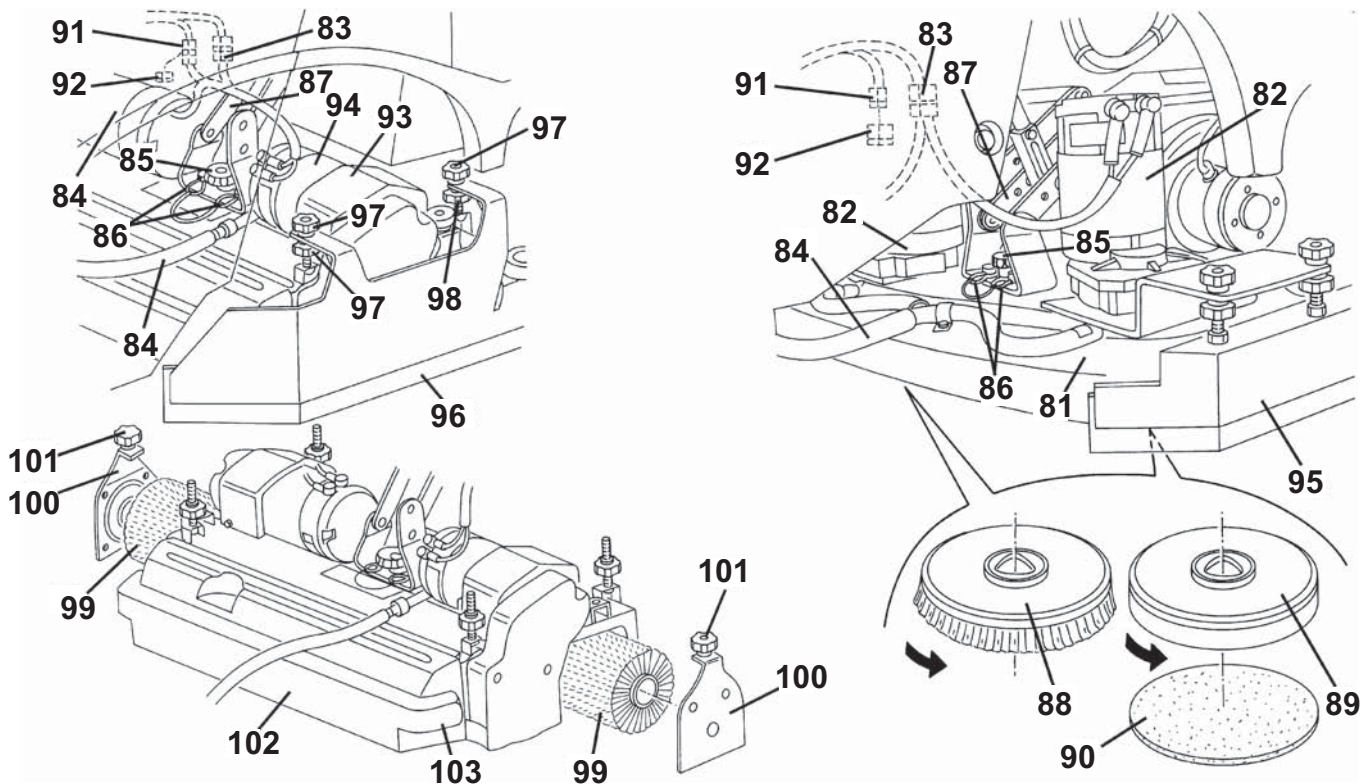


S311220A

AANGEZICHT SCHROBDEK SCHIJFBORSTELHOUDER/PADHOUDER (R 361 / R 366 / R 371) EN HOUDER CILINDRISCHE BORSTELS (R 371 C)

- 81. Schrobdek borstelhouder/padhouder
- 82. Motoren van schijfborstels/padhouder
- 83. Stekker voor schrobdek schijfborstelhouder/padhouder of houder cilindrische borstels
- 84. Slang voor schoonmaakoplossing
- 85. Bevestigingsknop schrobdek
- 86. Borgpennen schrobdek
- 87. Steun schrobdek
- 88. Borstel
- 89. Padhouder
- 90. Pad
- 91. Stekker voor schrobdek van houder voor cilindrische borstels
- 92. Beschermende afdekking voor stekker
- 93. Schrobdek houder cilindrische borstels
- 94. Motoren cilindrische borstels

- 95. Zijflap schrobdek schijfborstelhouder/padhouder
- 96. Zijflap voor schrobdek van houder voor cilindrische borstels
- 97. Bovenste bevestigingsknop flap
- 98. Onderste bevestigingsknop flap
- 99. Cilindrische borstels
- 100. Klepjes cilindrische borstels
- 101. Klepjes bevestigingsknoppen
- 102. Afvalcontainer cilindrische borstels
- 103. Handgreep voor afvalcontainer



S311378A

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires, op basis van het gebruik van de machine:

- GEL-accu's
- Borstels van andere materialen dan van de standaardborstel
- Rubbers voor de trekker, antiolie
- Knipperlicht

Neem voor meer informatie over de hierboven genoemde optionele accessoires contact op met uw leverancier.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Algemene technische eigenschappen

Beschrijving	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371 / R 371 C
Breedte reinigingsvlak	610 mm	660 mm	710 mm
Breedte trekker	830 mm		860 mm
Inhoud schoonwatertank	75 liter		
Minimale/maximale toevoer reinigingsmiddel	1,1/3,4 liter/min.		
Diameter achterwielen op vaste as	300 mm		
Specifieke druk op de vloer van de wielen	voor 0,8 N/mm ² - achter 1,0 N/mm ²		
Diameter sturend voorwiel, voor aandrijving en remmen	250 mm		
Vermogen van motor voor aanzuigstelsysteem	500 W		
Vermogen van motor voor aandrijfstelsysteem	600 W		
Snelheid aandrijving (variabel)	van 0 tot 6 km/u		
Maximale hellingshoek	16%		
Geluidsniveau op het oor van de bediener (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	60,8 dB(A) ± 3 dB(A)		
Geluidsvermogen van de machine (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	82,4 dB(A)		
Trillingsniveau op de armen van de bediener (*)	0,23 – 7,5 m/s ²		
Trillingsniveau op het lichaam van de bediener (*)	< 1,2 m/s ²		
Afmeting accuimte	Box van 24 V: 600 x 390 x 300 mm		
	4 accu's van 6 V, met houder: 600 x 360 x 370 mm		
Indruk van aanzuigstelsysteem	1.800 mmH ₂ O		
Hoogte machine	1.250 mm		
Maximale lengte machine	1.450 mm		
Breedte machine zonder trekker	658 mm	681,5 mm	758 mm

Technische eigenschappen met schrobdek voor borstelhouder/padhouder

Beschrijving	SCRUBTEC R 361	SCRUBTEC R 366	SCRUBTEC R 371
Diameter borstel/pad	305 mm	330 mm	355 mm
Gewicht zonder accu's, met lege tanks	197 kg		
Maximaal gewicht met accu's en volle tanks	478 kg		
Vermogen motor borstel/padhouder	2 x 400 W		
Draaisnelheid van borstel/padhouder	190 toeren/min.		
Druk van borstels/padhouder met extra druk uitgeschakeld	30 kg		
Druk van borstels/padhouder met extra druk ingeschakeld	50 kg		

Technische eigenschappen met schrobdek van houder voor cilindrische borstels

Beschrijving	SCRUBTEC R 371 C
Afmetingen cilindrische borstel (diameter x lengte)	145 x 690 (710) mm
Gewicht zonder accu's, met lege tanks	205 kg
Maximaal gewicht met accu's en volle tanks	486 kg
Vermogen van motor voor cilindrische borstels	2 x 600 W
Draaisnelheid van cilindrische borstels	748 toeren/min.
Druk van cilindrische borstels	33,4 kg

(*) Bij normale werkomstandigheden op een vlakke ondergrond van asfalt.

ELEKTRISCH SCHEMA

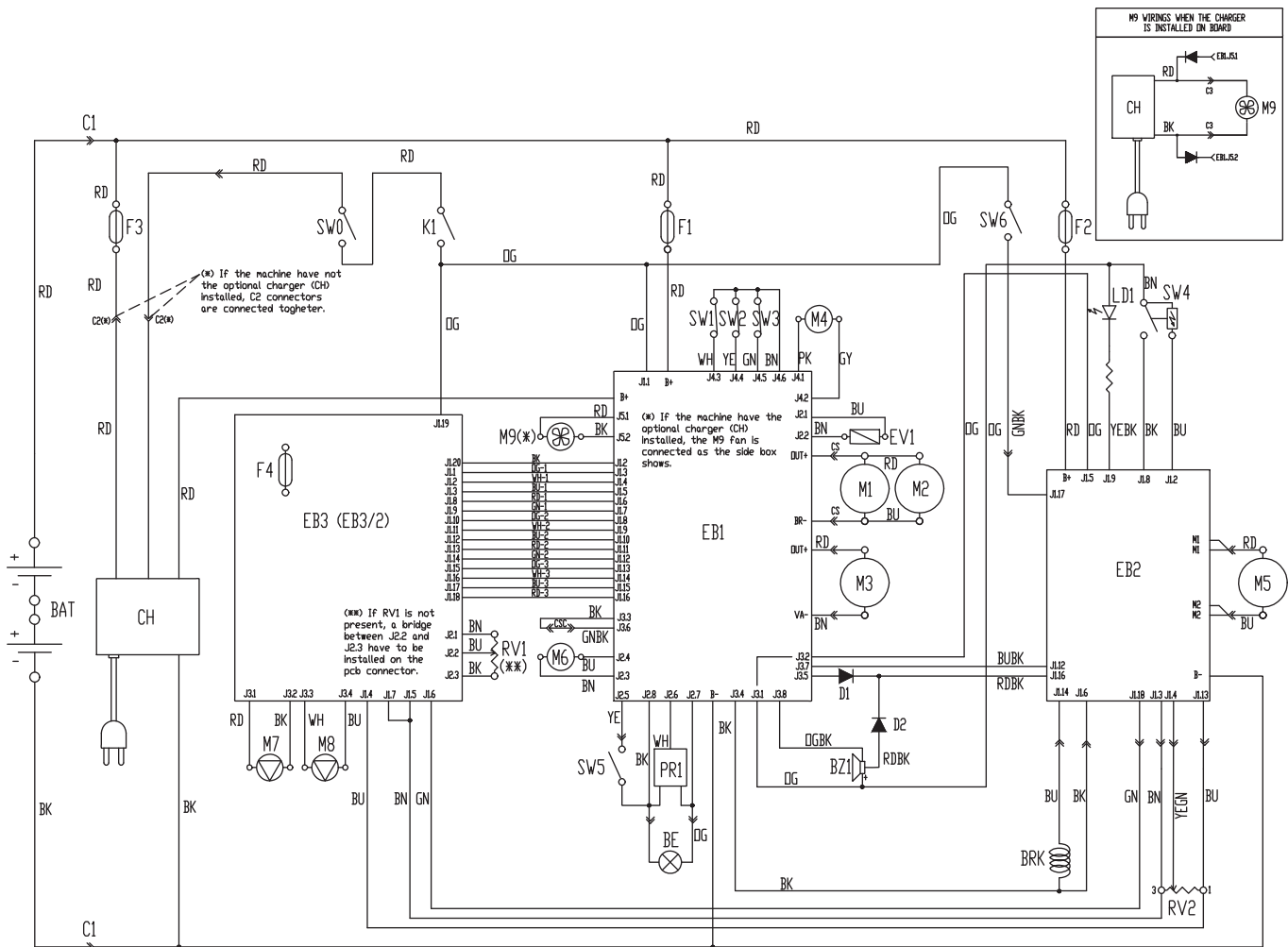
Legende

BAT	Accu 24 V
BE	Knipperlicht
BRK	Elektromagnetische rem
BZ1	Akoestisch signaal bij achteruitrijden/akoestisch signaal
C1	Accustekker
C2	Extra stekker acculader
C3	Extra stekker voor ventilator van externe acculader
CH	Acculader
CS	Stekker schrobdek schijfborstelhouder
CSC	Secundaire stekker voor schrobdek van houder voor cilindrische borstels
EB1	Elektronische installatie functies
EB2	Elektronische installatie aandrijfsysteem
EB3	Elektronische installatie onder het bedieningspaneel
EB3/2	Elektronische installatie onder het bedieningspaneel (optioneel)
EV1	Magneetklep
F1	Zekering elektronische installatie functies
F2	Zekering elektronische installatie aandrijfsysteem
F3	Zekering laagvermogenscircuits
F4	Zekering pompen (optioneel)
K1	Contactschakelaar
LD1	Diagnoselampje elektronische installatie aandrijfsysteem
M1	Motor van borstel links
M2	Motor van borstel rechts
M3	Motor aanzuigsysteem
M4	Aandrijfmechanisme voor schrobdek borstelhouder
M5	Motor aandrijfsysteem

M6	Aandrijfmechanisme van trekker
M7	Pomp spoelwater (optioneel)
M8	Pomp reinigingsmiddel (optioneel)
M9	Koelventilator
PR1	Niveausensor spoelwater
RV1	Potentiometer bedrijfssnelheid (indien aanwezig)
RV2	Potentiometer snelheid (pedaal)
SW0	Noodknop
SW1	Microschakelaar stand 0 aandrijfmechanisme
SW2	Microschakelaar stand 1 aandrijfmechanisme
SW3	Microschakelaar stand 2 aandrijfmechanisme
SW4	Stuursensor
SW5	Microschakelaar stoel
SW6	Schakelaar achteruitrijden

Kleurcodering

BK	Zwart
BU	Blauw
BN	Bruin
GN	Groen
GY	Grijs
OG	Oranje
PK	Roze
RD	Rood
VT	Paars
WH	Wit
YE	Geel



S311379A

GEBRUIK



LET OP!

Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:

- **GEVAAR**
- **LET OP**
- **WAARSCHUWING**
- **ADVIES**

Bij het lezen van deze handleiding moet de bediener de betekenis van de symbolen op deze plaatjes goed kennen. Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

CONTROLE / VOORBEREIDINGEN VOOR ACCU'S OP EEN NIEUWE MACHINE



LET OP!

De elektrische onderdelen van deze machine kunnen ernstig beschadigd raken als de accu's niet op de juiste manier worden gemonteerd en aangesloten. De accu's mogen alleen door bevoegd personeel worden gemonteerd. Op basis van het gekozen type accu (WET of GEL) stelt u de elektronische installatie voor de functies en de geïntegreerde acculader.

Controleer voordat u de accu's monteert of ze niet beschadigd zijn.

Ontkoppel de stekker van de accu's en de acculader.

Wees altijd bijzonder voorzichtig met de accu's.

Bevestig de beschermkapjes van de accupolen die bij de machine worden geleverd.

De machine werkt ook met:

- Een box van 24 V, 240 Ah/C5 (WET)
- Een box van 24 V, 240 Ah/C5 (GEL) (optioneel)
- 4 accu's van 6 V, 180 Ah C5 (WET)
- 4 accu's van 6 V, 180 Ah C5 (GEL)

De machine kan op een van de volgende manieren worden geleverd:

Met accu's (WET of GEL) op de machine gemonteerd, klaar voor gebruik

1. Open de afdekkingen (51 en 58) en controleer of de tanks (60 en 61) leeg zijn; leeg ze anders met de aftapslang (10) en het kraantje (24).
2. Sluit de afdekkingen (51 en 58).
3. Breng de reservoir eenheid (71) voorzichtig omhoog.
4. Controleer of de accu's via de stekker (74) op de machine zijn aangesloten.
5. Breng de reservoir eenheid (71) voorzichtig omlaag.
6. Steek de contactsleutel (41) in het contact en draai deze in stand "1". Als het groene lampje (37a) gaat branden, zijn de accu's klaar voor gebruik. Als het gele (37b) of het rode lampje (37c) gaat branden, moeten de accu's worden opgeladen (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

De accu's (WET) zijn op de machine gemonteerd, maar bevatten geen elektrolyt

1. Open de afdekkingen (51 en 58) en controleer of de tanks (60 en 61) leeg zijn; leeg ze anders met de aftapslang (10) en het kraantje (24).
2. Sluit de afdekkingen (51 en 58).
3. Breng de reservoir eenheid (71) voorzichtig omhoog.
4. Verwijder de doppen (75) van de accu's (72).



LET OP!

Het loodzwavelzuur is zeer corrosief dus wees bijzonder voorzichtig. Als de vloeistof in contact komt met de huid of de ogen, spoel dan overvloedig uit met water en raadpleeg een arts.

De accu's moeten worden gevuld in een goed geventileerde ruimte.

Draag werkhandschoenen.

5. Vul de cellen van de accu's met loodzwavelzuur voor accu's (densiteit van 1,27 op 1,29 kg bij 25°C) aan de hand van de instructies in de gebruikershandleiding van de accu's.
De juiste hoeveelheid loodzwavelzuur staat in de handleiding van de accu's.
6. Om beschadiging aan de te behandelen vloer te voorkomen kunt u het water en loodzwavelzuur dat na het opladen boven op de accu blijft liggen met een doek wegvegen.
7. Laat de accu's enkele minuten staan en vul de cellen daarna met loodzwavelzuur aan de hand van de instructies in de gebruikershandleiding van de accu's.
8. Laad de accu's op (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

Zonder accu's

1. Schaf de juiste accu's aan (Zie het onderdeel Technische eigenschappen).
Raadpleeg voor de keuze en montage een gekwalificeerde leverancier.
2. Stel op basis van het gekozen type accu (WET of GEL) de elektronische installatie van de machine en de acculader in.
3. Monteer de accu's.
4. Laad de accu's op.

DE ACCU'S MONTEREN EN HET TYPE ACCU INSTELLEN (WET OF GEL)

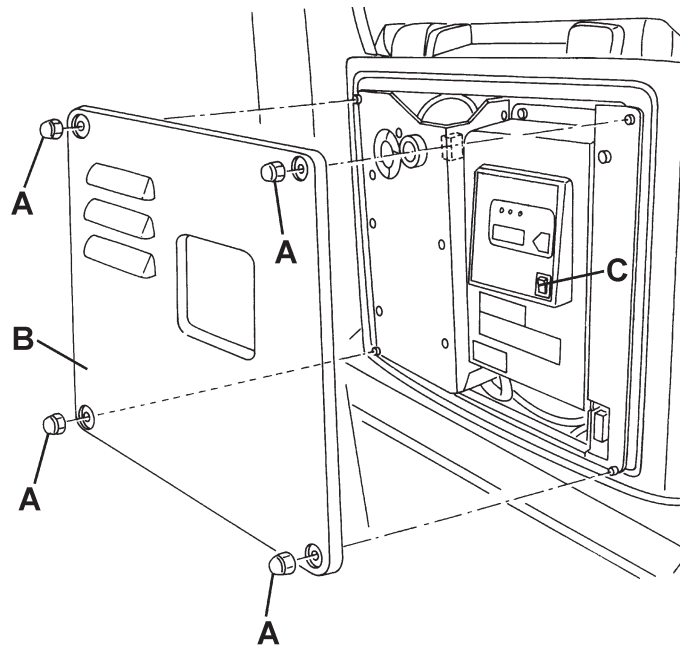
Stel op basis van het gekozen type accu (WET of GEL) de elektronische installatie van de machine en de acculader in, door als volgt te werk te gaan:

Afstelling van de machine

1. Draai de contactsleutel (41) naar "I" en kijk wat er in de eerste seconden na het in werking treden van de machine gebeurt:
 - Als het groene lampje (37a) knippert, is de machine ingesteld op GEL.
 - Als het rode lampje (37c) knippert, is de machine ingesteld op WET.
2. Ga als volgt te werk om de instelling aan te passen.
3. Schakel de machine uit door de contactsleutel (41) op "0" te zetten.
4. Houd de schakelaar (36) ingedrukt en start de motor door de contactsleutel (41) in stand "I" te zetten.
5. Laat de schakelaar (36) 5 seconden na het starten van de machine los.
6. Druk nog een keer kort op de schakelaar (36) en controleer of het lampje voor de gewenste instelling knippert.

Instelling van de acculader

7. Verwijder de schroeven (A, Afb. 1) en het paneel (B).
8. Zet de keuzeschakelaar (C) op WET of GEL op basis van het type gemonteerde accu.
9. Monteer het paneel (B) en draai de schroeven (A) vast.



Afbeelding 1

S311218A

De accu's monteren

10. Open de afdekkingen (51 en 58) en controleer of de tanks (60 en 61) leeg zijn; leeg ze anders met de aftapslang (10) en het kraantje (24).
11. Sluit de afdekkingen (51 en 58).
12. Breng de reservoirseenheid (71) voorzichtig omhoog.
13. Monteer de accu's en sluit ze aan volgens het juiste schema (76).



LET OP!

Wanneer er een accubox wordt geïnstalleerd, plaats deze dan aan de linkerkant van de machine, zodat de tanks (71) gewoon kunnen sluiten.

De accu's opladen

14. Laad de accu's op (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

VOOR HET STARTEN



LET OP!

Telkens als de machine wordt gestart, moet u controleren of er geen vreemde voorwerpen tussen het schrobdek (4 of 5) en de machine of tussen de trekker (12) en de machine zitten. Deze kunnen belemmeren dat het schrobdek en de trekker omhoog kunnen worden gezet. Deze controle is nodig als de machine uitgeschakeld is geweest zonder dat het schrobdek van de borstelhouder en de trekker omhoog is gezet; als de machine weer wordt ingeschakeld, gaan het schrobdek en de trekker automatisch omhoog.

Montage/demontage van het schrobdek

Op de machine kan eenvoudig zowel het schrobdek van de borstelhouder/padhouder (4) als het schrobdek voor de borstelhouder met cilindrische borstels (5) worden gemonteerd/verwijderd.

Zie voor de montage/vervanging de betreffende procedure in het deel Onderhoud.



OPMERKING

Als het schrobdek wordt gemonteerd/gedemonteerd, kan het nodig zijn ook het type trekker te veranderen, zodat de breedtes overeenkomen. Zie voor de juiste aankoppeling van het schrobdek op de trekker het deel Technische eigenschappen.

Montage/verwijdering van de borstels/padhouder (alleen voor SCRUBTEC R 361 / R 366 / R 371)

- Bij machines waarop het betreffende schrobdek is gemonteerd, kunnen zowel de borstels (88) als de padhouders (89) met pad (90) worden gemonteerd, afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden op de vloer.
- Ga als volgt te werk voor montage/verwijdering.
Steek de contactsleutel (41) in het contact en draai deze in stand "I".



LET OP!

Voordat u de schakelaar (34) activeert, moet u altijd controleren of er geen vreemde voorwerpen tussen het schrobdek (4) en de machine zitten die kunnen belemmeren dat het schrobdek omhoog kan worden gezet.

- Zet het schrobdek omhoog met behulp van de schakelaar (34).
- Zet de contactsleutel (41) in de stand '0' en verwijder de sleutel.
- Monteer de schijfborstels/padhouders (88 of 89) en breng deze tot aan de aanslag omhoog. Draai met de klok mee (zie de pijlen 88 en 89) tot aan de aanslag.
- Voer voor het verwijderen van de schijfborstels/padhouders de punten 2 tot en met 5 in omgekeerde volgorde uit.

Beschikbare typen borstels

Modellen van 305 mm	Modellen van 330 mm	Modellen van 370 mm
PROLENE	PROLENE	PROLENE
MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180
MIDGRIT 240	MIDGRIT 240	MIDGRIT 240
PROLITE	PROLITE	PROLITE
UNION MIX	UNION MIX	UNION MIX

Handleiding voor toepassing van de borstels/pads

Modellen	MIDLITE GRIT 180	MIDGRIT 240	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Algemene reiniging:					
Beton					
Terrazzovloeren					
Keramiektegels/breukstenen					
Marmer					
Vinyltegels					
Rubberen tegels					
Polijsen:					
Rubberen tegels					
Marmer					
Vinyltegels					

Montage/verwijdering van de cilindrische borstels (alleen voor SCRUBTEC R 371 C)

7. Steek de contactsleutel (41) in het contact en draai deze in stand "I".



LET OP!

Voordat u de schakelaar (34) activeert, moet u altijd controleren of er geen vreemde voorwerpen tussen het schrobdek (5) en de machine zitten die kunnen belemmeren dat het schrobdek omhoog kan worden gezet.

- 8. Zet het schrobdek omhoog met behulp van de schakelaar (34).
- 9. Zet de contactsleutel (41) in de stand '0' en verwijder de sleutel.
- 10. Draai aan beide kanten van de machine de knoppen (97) los en verwijder de zijflapeenheid (96).
- 11. Draai de knoppen (101) los en verwijder de klepjes (100) door de knoppen omlaag te drukken.
- 12. Monteer de cilindrische borstels (99).
De cilindrische borstels kunnen aan beide kanten worden gemonteerd.
- 13. Monteer de klepjes (100) en bevestig ze met de knoppen (101).
- 14. Voer voor het verwijderen van de cilindrische borstels de punten 7 tot en met 13 in omgekeerde volgorde uit.

Beschikbare typen cilindrische borstels

Model van 145 x 690 mm
PROLENE
MAGNA GRIT 46
DYNA GRIT 80
MIDLITE GRIT 180
PROLITE
UNION MIX

Handleiding voor toepassing van de cilindrische borstels

Modellen	MAGNA GRIT 46	DYNA GRIT 80	MIDLITE GRIT 180	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Algemene reiniging:						
Beton						
Terrazzvloeren						
Keramiektegels/breukstenen						
Marmar						
Vinyltegels						
Rubberen tegels						

Montage van de trekker



OPMERKING

De trekker moet een breedte hebben die overeenkomt met de breedte van het schrobdek. Zie voor de juiste aankoppeling van het schrobdek op de trekker het deel Technische eigenschappen.

- 15. Monteer de trekker (12) en zet hem vast met de wieltjes (15). Sluit daarna de aanzuigslang (11) aan op de trekker.
- 16. Stel met behulp van het wieltje (16) de trekker af zodat de achterste rubber (18) de grond over de hele lengte raakt en de voorste rubber (17) iets van de vloer staat.

De tank met reinigingsmiddel vullen

- 17. Open de afdekking (58).
- 18. Vul de tank voor het reinigingsmiddel (61) met een reinigingsmiddel dat geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden. Vul de tank niet volledig met reinigingsmiddel. Laat enkele centimeters leeg staan.
Houd u aan de verdunningsinstructies die op het label van het chemische product van het reinigingsmiddel staan.
De temperatuur van het reinigingsmiddel mag niet hoger zijn dan 40°C.



LET OP!

Gebruik alleen vloeibare reinigingsmiddelen die weinig schuimen en niet brandbaar zijn; ze moeten geschikt zijn voor de machine.

Afstelling van de bestuurdersstoel

- 21. Stel de hoek van het stuur (2) af met behulp van de hendel (1), zodat u comfortabel zit.

DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN

Starten van de machine

1. Bereid de machine voor zoals werd beschreven in het vorige deel.
2. Draai de contactsleutel (41) naar "I", zonder het gaspedaal (3) te gebruiken. Controleer of het groene lampje (37a) brandt. Wanneer het gele lampje (37b) of het rode lampje (37c) gaat branden, zet de contactsleutel dan op "0" en laad de accu's op (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).
3. Ga op de werkplek zitten en start de machine met de handen op het pedaal (3). De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal (3).
4. De rijbeweging vooruit/achteruit wordt geselecteerd met de schakelaar (39) rechts op het dashboard.



OPMERKING

De stoel (25) is uitgerust met een veiligheidssensor waardoor de machine alleen met het pedaal (3, Afb. C) kan worden verplaatst als de bediener in de bestuurdersstoel zit.



OPMERKING

Op de machine is een beveiligingssysteem tegen kantelen gemonteerd, dat de snelheid tijdens manoeuvres vermindert, onafhankelijk van de druk op het pedaal. Deze vermindering in snelheid in de bocht is geen storing, maar een eigenschap die de stabiliteit van de machine onder alle omstandigheden verhoogt.

5. Laat het schrobdek van de borstelhouder/padhouder en de trekker zakken met behulp van de schakelaar (34).
6. Zet de schakelaars voor regeling van de stroming van de schoonmaakoplossing (40) in de stand die het meest geschikt is voor de werkzaamheden.
7. Als u met de veegwerkzaamheden wilt beginnen, manoeuvreert u het stuur (2) met uw handen en drukt u op het pedaal (3) om de machine te verplaatsen.

De machine stoppen

8. Laat het pedaal (3).
9. De machine hoeft niet te worden geblokkeerd als hij stilstaat of is geparkeerd omdat de elektromagnetische rem (27) automatisch de machine op de rem zet als het gaspedaal niet is geactiveerd.
10. Breng het schrobdek van de borstelhouder/padhouder en de trekker zakken met behulp van de schakelaar (34).

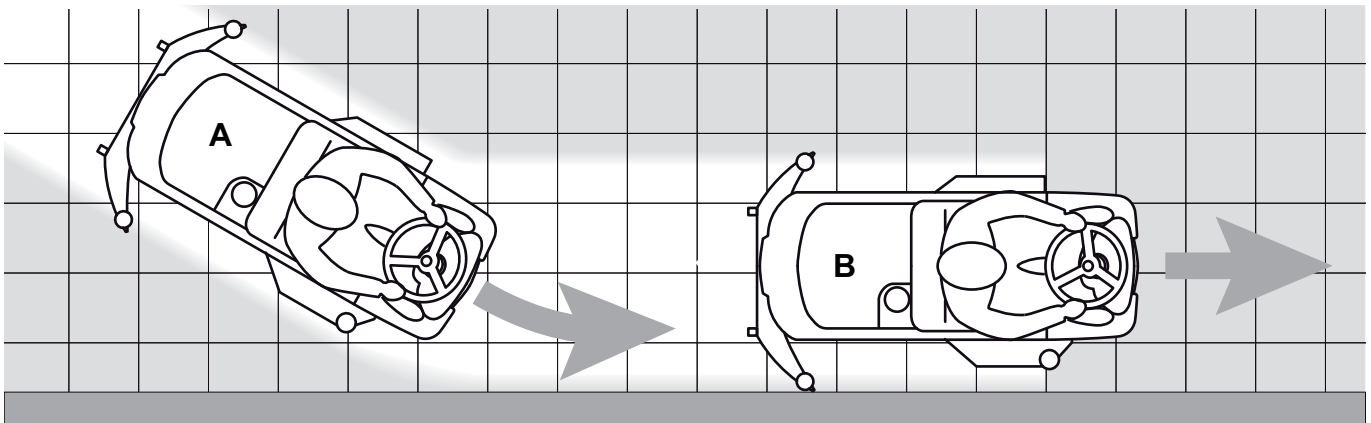
MACHINE IN GEBRUIK (WASSEN/DROGEN)

1. Start de machine zoals werd beschreven in het vorige deel.
2. Varieer waar nodig de hoeveelheid reinigingsmiddel die naar de borstels wordt gestuurd door op de schakelaars (40) te drukken.



OPMERKING

Alto raadt u aan de rechterzijde van de machine eerst richting de muur te laten gaan om de vloer tegen de muur te reinigen/drogen, zoals in afbeelding 2.



Afbeelding 2

P100160

Afstelling van de trekker

- Stop eventueel de machine en draai het stelwielje voor uitlijning van de trekker (16) zodanig dat de achterste rubber over de hele lengte de vloer raakt.



WAARSCHUWING!

Laat de borstels/padhouder niet ingeschakeld terwijl de machine stilstaat, met name wanneer u met de extra druk ingeschakeld werkt, om te voorkomen dat het oppervlak beschadigd raakt.

Werken met de functie voor extra druk van de borstels/padhouder



OPMERKING

De functie voor extra druk van de borstels kan niet worden ingeschakeld als het schrobdek voor de houder met cilindrische borstels is gemonteerd.

- Als het vuil op de vloer moeilijk loslaat, kunt u de schijfborstels/padhouders meer druk uit laten oefenen op de vloer, met behulp van de schakelaar (35).
- Druk nog een keer op de schakelaar (35) om weer terug te keren naar de normale druk.
De schakelaar (35) is alleen actief als het schrobdek (4) omlaag is gebracht en het lampje op de schakelaar (34) brandt.



WAARSCHUWING!

Als de motoren van de borstels/padhouders overbelast worden, omdat vreemde voorwerpen de beweging van de borstels/pads belemmeren of bij een erg agressieve vloer/borstels, zorgt een beveiligingssysteem dat de borstels/padhouders na ongeveer een minuut continue overbelasting stoppen. De overbelasting wordt door middel van het branden van drie lampjes (37a, 37b, 37c) aangegeven. Als de overbelasting zich voordoet tijdens werkzaamheden met de functie voor extra druk ingeschakeld, dat verlicht het systeem automatisch de druk op de borstels/padhouders door de functie voor extra druk uit te schakelen. Als de overbelasting blijft aanhouden, stoppen de borstels/padhouders. Als u het werk wilt hervatten nadat de borstels/pads zijn stopgezet door overbelasting, moet u de machine uitschakelen en de contactsleutel (41) in stand "0" zetten. Start de machine door de contactsleutel (80) op "I" te zetten.

Ontlading van de accu's tijdens de werkzaamheden

- Zolang het groene lampje (37a) brandt, laten de accu's de machine normaal werken.
Als het groene lampje (37a) uitgaat en het gele (37b) en het rode (37c) na elkaar gaan branden, moeten de accu's worden opgeladen.
 - Als het gele lampje (37b) gaat branden, kunt u de machine nog enkele minuten gebruiken (dit is afhankelijk van de gebruikte accu).
 - Als het rode lampje (37c) gaat branden, werkt de machine niet meer: na enkele seconden worden de borstels/padhouders automatisch gestopt en wordt het schrobdek omhoog gezet. Alleen het aanzuigstelsysteem en aandrijfstelsysteem blijven werken, zodat eventueel natte delen van de vloer kunnen worden gedroogd en de machine naar de oplaadplaats kan worden gereden.



WAARSCHUWING!

Als de accu's bijna leeg zijn, mag u niet door blijven werken om schade aan de accu's en een kortere levensduur te voorkomen.



OPMERKING

Wanneer het aandrijfstelsysteem van de machine niet meer kan worden gebruikt, raadpleegt u voor het verplaatsen van de machine het deel Duw-/trekbeveiliging van de machine.

DE TANKS LEGEN

Een automatisch sluitsysteem met vlotter (54) zorgt dat het aanzuigsysteem niet meer werkt als de vuilwatertank (60) vol is. Wanneer het aanzuigsysteem wordt gestopt, merkt u dit doordat het geluidsniveau van de motor voor het aanzuigsysteem toeneemt of doordat de vloer niet meer wordt gedroogd.



WAARSCHUWING!

Wanneer het aanzuigsysteem per ongeluk wordt uitgeschakeld (bijvoorbeeld wanneer de vlotter eerder ingrijpt als de machine met een plotselinge beweging wordt stopgezet), kunt u het systeem weer activeren door het met de schakelaar (36) uit te schakelen, de afdekking (22) te openen en te controleren of de vlotter in het rooster (55) tot het niveau van het water is gedaald; sluit daarna de afdekking (22) en start het aanzuigsysteem weer met de schakelaar (36).

Als de vuilwatertank (60) vol is, kunt u de tank als volgt legen.

De vuilwatertank legen

1. Stop de machine door het pedaal (3) los te laten.
2. Breng het schrobdek van de borstelhouder/padhouder en de trekker zakken met behulp van de schakelaar (34).
3. Breng de machine naar de aangewezen 'verzamelzone'.
4. Leeg de vuilwatertank met behulp van de slang (10). Vul de tank na de werkzaamheden met schoon water.

Tank met reinigingsmiddel legen

5. Voer de voorgaande punten 1 tot en met 3 uit.
6. Leeg de tank met reinigingsmiddel met het kraantje (24). Vul de tank na de werkzaamheden met schoon water.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Als u klaar bent, moet u de volgende handelingen uitvoeren voordat u machine achterlaat:

1. Verwijder de borstels/padhouders zoals in het betreffende deel wordt uitgelegd.
2. Leeg de tanks (60 en 61) aan de hand van de specifieke delen in de handleiding.
3. Voer de onderhoudswerkzaamheden uit die na gebruik van de machine moeten worden uitgevoerd (zie het hoofdstuk Onderhoud).
4. Zet de machine op een droge, schone plaats en houd de borstels/padhouder en de trekker gedemonteerd of omhoog.

DUW-/TREKBEWEGING VAN DE MACHINE

Wanneer het aandrijfsysteem niet kan worden gebruikt, kan de machine worden geslept/geduwd. Deblokkeer dan de elektromagnetische rem (27) door de schroeven (29) helemaal tot aan de aanslag dicht te draaien (rechtsom) met de meegeleverde sleutel. Draai na de verplaatsing van de machine de schroeven (29) ongeveer 3 slagen los om de elektromagnetische rem (27) weer in te schakelen.



LET OP!

Wanneer de schroeven (29) na de duw-/trekbeving van de machine niet worden losgedraaid zoals aangegeven, dan blijft de elektromagnetische rem van de machine inactief.



LET OP!

Start de machine nooit met de schroeven voor deblokkering van de elektromagnetische rem (29) vastgedraaid (elektromagnetische rem gedeactiveerd). Uit veiligheidsoverwegingen raden wij u aan de schroeven (29) alleen vast te draaien gedurende de tijd die nodig is om de machine handmatig te verplaatsen.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

1. Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, raden wij u het volgende aan:
2. Voer de handelingen uit het deel Na gebruik van de machine uit.
3. Voer de onderstaande handelingen uit voordat u de rode stekker (74) van de accu loskoppelt:
 - Open de afdekkingen (51 en 58) en controleer of de tanks (60 en 61) leeg zijn; leeg ze anders met de aftapslang (10) en het kraantje (24).
 - Sluit de afdekkingen (51 en 58).
 - Breng de reservoirseenheid (71) voorzichtig omhoog.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste 8 uur moet u de bevestiging van alle bevestigings- en aansluitingsorganen van de machine controleren. Controleer of de zichtbare onderdelen intact zijn en geen lekkage vertonen.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud. Hieronder staat het verkorte schema voor regelmatig onderhoud. De aangegeven perioden zijn afhankelijk van de specifieke werk-omstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.



LET OP!

De handelingen moeten worden uitgevoerd op een uitgeschakelde machine met ontkoppelde accu's. Lees altijd alle instructies in het hoofdstuk Veiligheid.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.

In deze handleiding staan na het normale onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.



OPMERKING

De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het vastgelegde onderhoudsschema staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.

ONDERHOUDSSCHEMA

Procedure	Dagelijks, na gebruik van de machine	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks
Reiniging van de trekker				
Reiniging van de borstels				
Reiniging van de reservoirs en het aanzuigerrooster met vlotter				
De accu's opladen				
Controle en vervanging van de rubbers van de trekker				
Controle van de zijflaps				
Reiniging van het filter voor de schoonmaakoplossing				
Controle van het peil van de vloeistof in de accu's (WET)				
Controle van de bevestiging van schroeven en moeren			(1)	
Controle en afstelling van de aandrijfriemen van de motoren voor de cilindrische borstels			(2)	
Smering van loper van de trekkerkabel			(2)	
Controle van de efficiëntie van de elektromagnetische rem			(2)	
Controle of vervanging van koolborstels voor de motoren van de borstel/padhouder				(2)
Controle of vervanging van de koolborstels van de motor van het aanzuigstelsysteem				(2)
Controle of vervanging van de koolborstels van de motor van het aandrijfsysteem				(2)

(1) En na de eerste 8 bedrijfsuren.

(2) Onderhoud door een geautoriseerd Alto-servicecentrum.

CONTROLE VAN DE BEDRIJFSUREN VAN DE MACHINE

- Steek de contactsleutel (41) in het contact en draai deze in stand "I".
- Tijdens de eerste 5 seconden dat de machine werkt, geeft het display (38) het totaal aantal bedrijfsuren (schrobben/drogen) van de machine dat is uitgevoerd weer. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".

REINIGING TREKKER



OPMERKING

De machine werkt alleen goed als de trekker schoon is en als de rubbers in goede staat zijn.



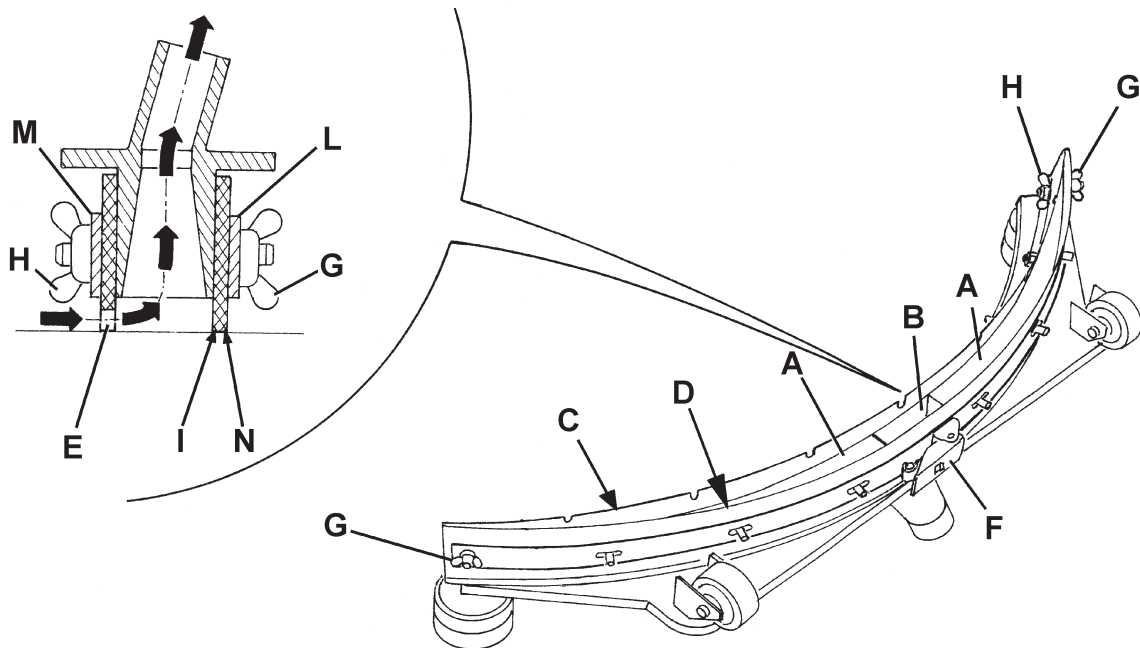
WAARSCHUWING!

Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de trekker reinigt omdat er vuil aan kan blijven hangen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Steek de contactsleutel (41) in het contact en draai deze in stand "I".
3. Laat de trekker (12) zakken met behulp van de schakelaar (36).
4. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".
5. Ontkoppel de aanzuigslang (11) van de trekker.
6. Draai de wieltjes (15) los en verwijder de trekker (12).
7. Spoel en reinig de trekker. Reinig met name de vuiltjes en troep uit de ruimten (A, Afb. 3) en uit de opening (B). Controleer of de voorste rubber (C) en de achterste rubber (D) heel zijn en geen sneden of scheuren vertonen. Als dat wel het geval is, moeten ze worden vervangen.
8. Monteer weer in de omgekeerde volgorde van demontage.

CONTROLE EN VERVANGING VAN DE RUBBERS VAN DE TREKKER

1. Reinig de trekker zoals in de betreffende paragraaf wordt uitgelegd.
 2. Controleer of de stroken (E en N, Afb. 3) van de voorste rubber (17) en van de achterste rubber (18) tegelijkertijd over de hele lengte op een vlakke ondergrond steunen. Als dat niet het geval is, moet u ze als volgt in hoogte verstellen:
 - Ontkoppel de steun (F), draai de vleugelmoeren (G) los en stel de achterste rubber af (D); draai daarna de vleugelmoeren vast en bevestig de steun weer.
 - Draai de vleugelmoeren (H) los en stel de voorste rubber (C) af; draai de moeren daarna weer vast.
 3. Controleer of de voorste rubber (C) en de achterste rubber (D) heel zijn en geen sneden of scheuren vertonen. Als dat wel het geval is, moeten ze worden vervangen. Dat doet u als volgt. Controleer ook of de voorste rand (I) van de achterste rubber niet is versleten. Als dat wel het geval is, kan de rubber zelf kapot gaan. Vervang deze door een van de andere drie randen die nog heel zijn. Als de andere randen ook versleten zijn, moet u de rubber vervangen. Dat doet u als volgt:
 - Haal de steun (F) los en verwijder de vleugelmoeren (G) en de bevestigingsband (L). Vervang (of rouleer) de achterste rubber (D). Monteer de rubber in de omgekeerde volgorde van de verwijdering.
 - Verwijder de vleugelmoeren (H) los en verwijder de bevestigingsband (M). Vervang daarna de voorste rubber (C). Monteer de rubber in de omgekeerde volgorde van de verwijdering.
- Na het vervangen (of roteren) van de rubbers moet u de hoogte van de rubbers afstellen zoals eerder beschreven.
4. Monteer de trekker (12) en draai de wieltjes (15) vast.
 5. Sluit de aanzuigslang (11) aan op de trekker (12).
 6. Stel eventueel het wieltje voor afstelling van de uitlijning van de trekker (16) af.



Afbeelding 3

S311216A

REINIGING VAN DE SCHIJFBORSTELS/CILINDRISCHE BORSTELS



WAARSCHUWING!

Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de borstel reinigt omdat er vuil aan kan blijven hangen.

1. Verwijder de borstels van de machine zoals werd beschreven in het hoofdstuk Gebruik.
2. Reinig en spoel de borstels met water en reinigingsmiddel.
3. Controleer of de haren heel zijn en niet overmatig versleten. Anders moeten de borstels worden vervangen.

REINIGING VAN DE RESERVOIRS EN VAN HET AANZUIGROOSTER MET VLOTTER

1. Breng de machine naar de aangewezen 'verzamelzone'.
2. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".
3. Open de afdekkingen (51 en 58).
4. Reinig en spoel met schoon water de afdekkingen (51 en 58), de tanks (60 en 61) en het aanzuigrooster (54) met automatische vergrendeling met vlotter.
Haal het water uit de reservoirs met de slang (10) en het kraantje (24).
5. Haal indien nodig de steunen (A, Afb. 4) los, open het rooster (B) en haal de vlotter (C) eruit en reinig deze met zorg. Plaats daarna terug.
6. Controleer of de pakking (D) van de afdekking van de tank heel is.

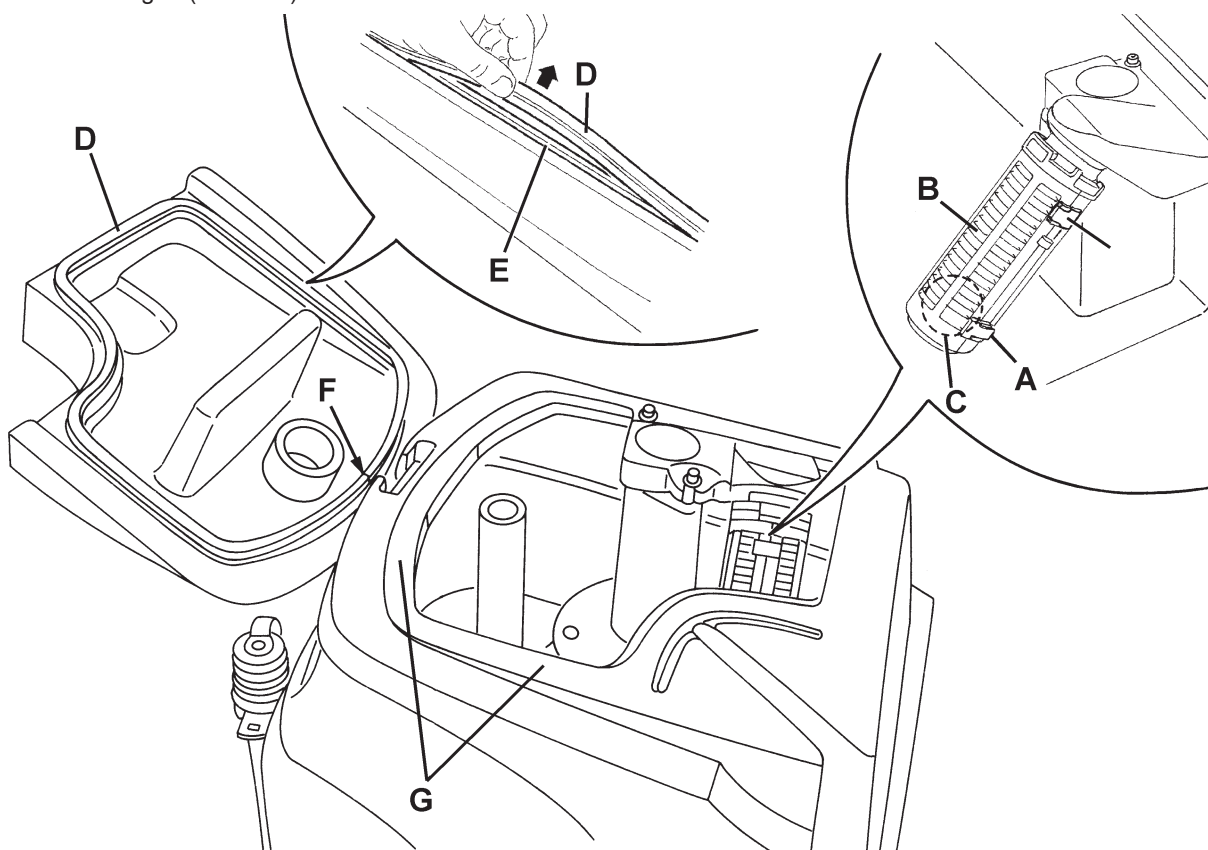


OPMERKING

De pakking (D) zorgt dat er voldoende druk wordt opgebouwd in de tank. Dat is nodig om het vuile water naar binnen te zuigen.

Vervang indien nodig de pakking (D) door deze uit de bevestiging (E) te halen. Als u een nieuwe pakking monteert, moet u de bevestiging (F) plaatsen zoals in de afbeelding (midden achter).

7. Controleer of ook alle oppervlakken (G) waarmee de pakking (D) contact maakt onbeschadigd zijn en geschikt voor bevestiging van de pakking zelf.
8. Sluit de afdekkingen (51 en 58).



Afbeelding 4

S311217A

CONTROLE EN VERVANGING VAN DE ZIJFLAPS

Controle

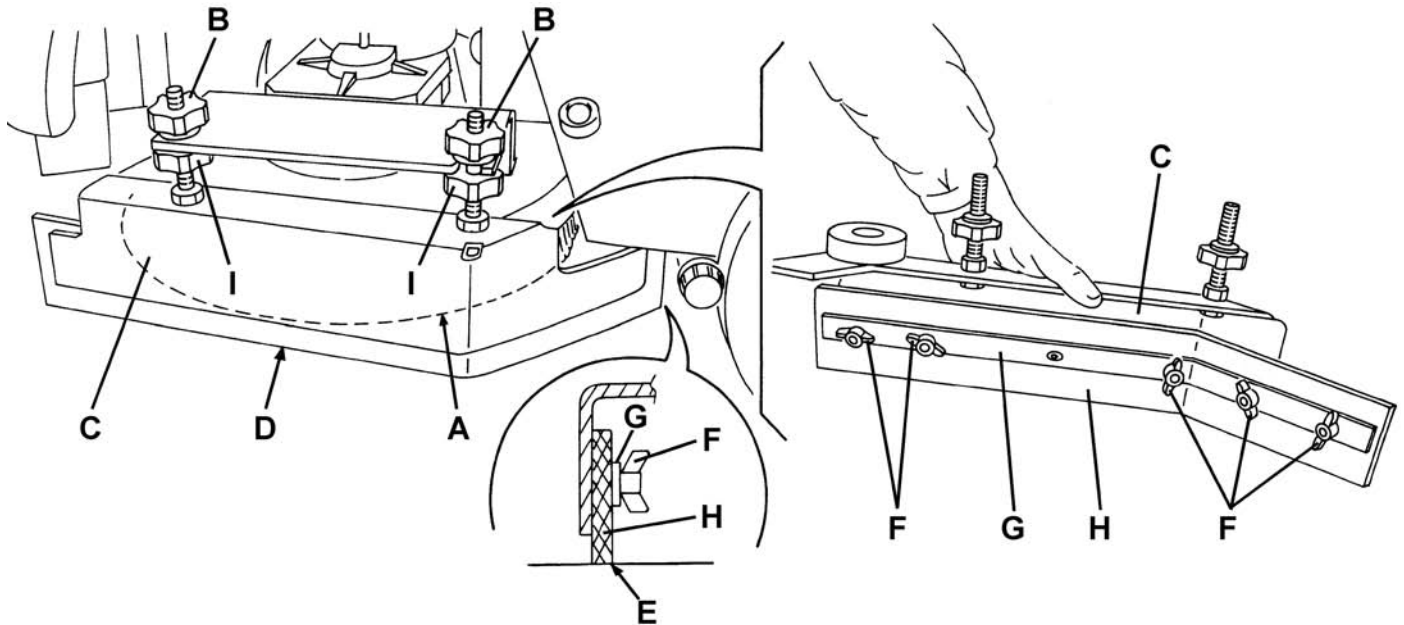
1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".
3. Draai aan beide kanten van de machine de knoppen (B, Afb. 5) los en verwijder de zijflapeenheid (C).
4. Spoel en reinig de zijflaps.
5. Controleer het volgende bij de onderste strook (D) van de zijflaps:
 - steunt deze over de hele lengte op een vlakke ondergrond;
 - is deze heel en vertoont deze geen sneden of scheuren;
 - is de binnenste rand (E) niet versleten;
 draai of vervang anders de flaps zoals als volgt wordt uitgelegd.

Draaien of vervangen

6. Verwijder de vleugelmoeren (F) en verwijder de bevestigingsband (G).
7. Verwijder de rubber (H) van de flap en draai waar mogelijk de rubber zelf door op de plaats van de onderste, binnenste rand (E) een van de andere drie randen die nog heel is. Als ook de andere drie randen zijn versleten, moet u de rubber vervangen.

Montage en afstelling van de hoogte

8. Monteer de rubbers (H) en de flapeenheid (C) in omgekeerde volgorde van demontage.
9. Start de machine en laat het schrobdek (D) zakken; controleer daarna de rubbers (H) van de zijflaps:
 - steunen ze licht op de vloer;
 - verzamelen de zijrubbers (H) het reinigingsmiddel; stop anders de motor en stel de hoogte van de flaps af met de knoppen (B) en (I).
10. Als de afstelling goed is, draait u de knoppen vast.



Afbeelding 5

S311214A

REINIGING VAN HET FILTER VAN HET REINIGINGSMIDDEL

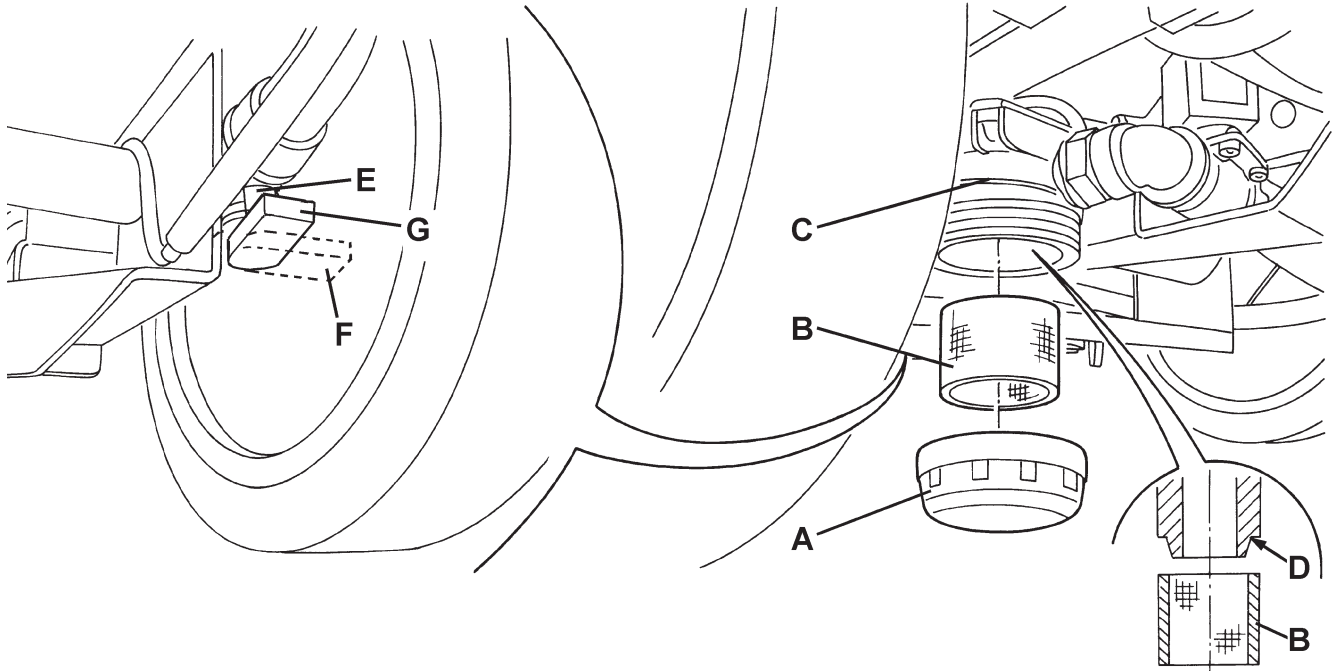
1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".
3. Sluit het kraantje (E, Afb. 6) van het reinigingsmiddel dat zich onder de machine bevindt, achter het achterwiel rechts. Het kraantje (E) is gesloten als hij in de stand (F) ten opzichte van de slangen staat; hij is geopend als hij in de stand (G) staat.
4. Verwijder de transparante afdekking (A) en verwijder daarna het filterrooster (B) onder de machine, voor het achterwiel rechts. Reinig ze en plaats ze terug in de steun (C).



OPMERKING

Plaats het filterrooster (B) op de juiste manier terug in de houder (D) van de steun (C).

5. Open het kraantje (E).



Afbeelding 6

S311214A

ACCU'S OPLADEN



OPMERKING

Laad de accu's op als het gele lampje (37b) of het rode lampje (37c) gaat branden of na voltooiing van de werkzaamheden.



WAARSCHUWING!

Houd de accu's altijd opgeladen, omdat de levensduur van de accu's dan langer is.



WAARSCHUWING!

Als de accu's leeg zijn, zorg dan dat ze dat niet te lang blijven, omdat de levensduur van de accu anders minder wordt.

Controleer minstens een keer per week of de accu's zijn opgeladen.



LET OP!

Bij het opladen van de accu's kan het bijzonder explosieve waterstofgas vrijkomen. Laad de accu alleen op in een goed geventileerde ruimte en ver van open vuur.

Tijdens het opladen van de accu's mag er niet gerookt worden.

Houd de reservoirs geopend als de accu's worden opgeladen.



LET OP!

Let tijdens het opladen van de accu's goed op dat er geen vloeistof uit de accu's loopt. Deze vloeistof is corrosief. Als de vloeistof in contact komt met de huid of de ogen, spoel dan overvloedig uit met water en raadpleeg een arts.

Accu's met geïntegreerde acculader opladen op de machine

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Alleen voor WET-accu's:
 - Open de afdekkingen (51 en 58) en controleer of de tanks (60 en 61) leeg zijn; leeg ze anders met de aftapslang (10) en het kraantje (24).
 - Sluit de afdekkingen (51 en 58).
 - Breng de reservoirseenheid (71) voorzichtig omhoog.
 - Controleer het peil van de elektrolyt in de accu's (72). Draai eventueel de doppen (75) los en vul bij.
 - Sluit na het bijvullen van het niveau de doppen (75) en reinig indien nodig de bovenkant van de accu's.
3. Sluit de kabel (8) van de acculader opnieuw aan op het stroomnet [de spanning en de frequentie van het stroomnet moeten overeenkomen met de waarden van de acculader, zie het plaatje op de machine].



OPMERKING

Als de acculader op het stroomnet is aangesloten, worden alle functies van de machine automatisch uitgeschakeld.

Het rode lampje (F, Afb. 7) brandt op het bedieningspaneel van de acculader om aan te geven dat de acculader de accu's oplaadt.

4. Als het groene lampje (H) brandt, is het opladen van de accu's voltooid.
5. Wanneer de accu's volledig zijn opgeladen, koppelt u de kabel (8) van de acculader los van het stroomnet en bevestigt u deze op de juiste locatie (7).
6. Alleen voor WET-accu's:
 - Breng de reservoirseenheid (71) voorzichtig omlaag.
 - Vul de reservoirs (60 en 61).
7. De machine is nu klaar voor gebruik.

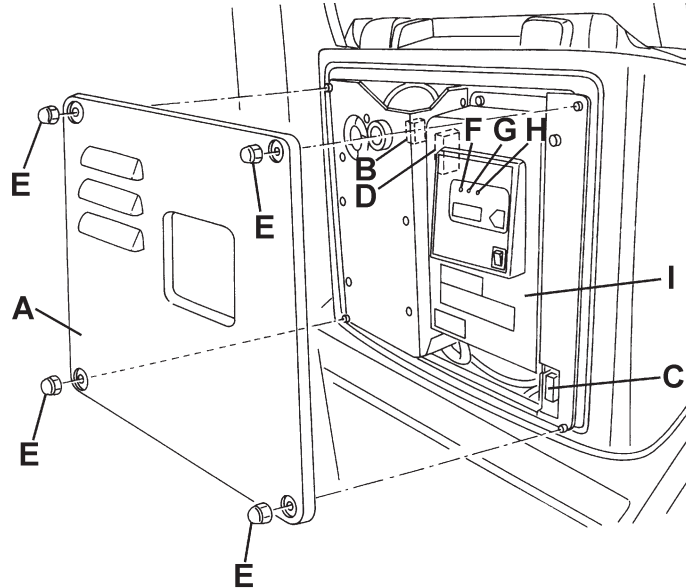


OPMERKING

Zie voor meer informatie over de werking van de acculader (I) de betreffende handleiding.

CONTROLE / VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".
2. Verwijder de moeren (E, Afb. 7) en verwijder de afdekking (A).
3. Controleer en vervang eventueel de volgende zekeringen:
 - B) Beveiligingszekering (F3) voor laagvermogen circuits: (5 A)
 - C) Beveiligingszekering (F2) voor elektronische installatie aandrijfsysteem: (60 A)
 - D) Beveiligingszekering (F1) voor elektronische installatie functies: (100 A)
4. Monteer de afdekking en draai de moeren vast.



Afbeelding 7

S311214A

DEMONTAGE/MONTAGE VAN HET SCHROBDEK VAN DE SCHIJFBORSTELHOUDER/PADHOUDER OF HET SCHROBDEK MET DE HOUDER VOOR DE CILINDRISCHE BORSTELS



OPMERKING

Er kan zowel een schrobdek voor borstels/pads (81) als een schrobdek voor cilindrische borstels (96) op de machine zijn geïnstalleerd. Ga daarbij als volgt te werk.

Voor de demontage/montage van het schrobdek hoeven de borstels/padhouder niet te worden verwijderd.

Demontage

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Breng het schrobdek (4 of 5) omlaag met behulp van de schakelaar (34).
3. Zet de contactsleutel (41) in de stand "0".
4. (Voor het schrobdek van de schijfborstelhouder/padhouder) Koppel de stekker (83) los.
(Voor het schrobdek van de houder voor de cilindrische borstels) Koppel de stekkers (83) en (91) los.
5. Ontkoppel de slang voor het reinigingsmiddel (84).
6. Verwijder de twee borgpennen (86) en de bevestigingspen van de zijhendel links van het schrobdek.
7. Draai de knop (85) los en verwijder het schrobdek voor de borstels/pads (81) of het schrobdek voor de cilindrische borstels (93).

Montage

8. Monteer weer in de omgekeerde volgorde van demontage.

VEILIGHEIDSFUNCTIES

De machine is voorzien van de volgende veiligheidsfuncties.

NOODKNOP

Deze bevindt zich in een positie (32) die binnen bereik van de bediener ligt. Deze moet worden ingedrukt als alle functies van de machine meteen moeten worden gestopt.

De functies kunnen weer ingeschakeld worden door de schakelaar met de klok mee te draaien.

VERMINDERING VAN DE SNELHEID IN BOCHTEN

Vermindert de snelheid van de machine naar een veilige snelheid als er bochten vanaf een bepaalde hoek worden genomen.

MICROSCHAKELAAR VAN DE BESTUURDERSSTOEL

Deze bevindt zich in de bestuurdersstoel; het aandrijfsysteem van de machine werkt niet als de bediener niet op de stoel zit.

ELEKTROMAGNETISCHE REM

Deze is in het voorwiel geïntegreerd en zorgt dat de machine op de rem staat als hij is uitgeschakeld, als de noodknop wordt geactiveerd en in elk geval als het gaspedaal niet wordt ingedrukt.

STORINGEN LOKALISEREN

PROBLEEM	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De motoren werken niet; er brandt geen enkel lampje.	De stekker van de accu's (74) is ontkoppeld.	Sluit aan.
	De accu's (72) zijn volledig leeg.	Laad deze op.
De machine beweegt niet.	De machine is gestart met de contactsleutel (41) terwijl het pedaal (3) wordt ingedrukt.	Schakel de machine uit en weer in zonder dat u het gaspedaal indrukt.
Bij het inschakelen van de machine gaat het lampje van de schakelaar (34) knipperen en werken de borstels niet.	De machine is uitgeschakeld zonder dat het schrobdek van de borstelhouder omhoog is gebracht.	Wacht totdat het schrobdek omhoog is gezet voordat u de borstels opnieuw met de schakelaar (34) inschakelt.
De lampjes (37) knipperen tegelijkertijd.	De motoren van de borstels zijn overbelast.	Gebruik minder agressieve borstels die beter geschikt zijn voor de ondergrond of niet werken met de extra druk ingeschakeld.
De borstels werken niet; het rode lampje (37c) knippert.	De accu's zijn leeg.	Laad deze op.
Er wordt onvoldoende vuil water aangezogen.	De vuilwatertank (60) is vol.	Maak deze leeg.
	Het aanzuigrooster (55) is verstopt of de vlotter is gesloten.	Reinig het aanzuigrooster.
	De flexibele slang (11) is ontkoppeld van de trekker.	Sluit aan.
	De trekker (12) is vuil of de rubbers van de trekker zijn afgesleten of beschadigd.	Reinig de trekker of vervang de rubbers/draai de rubbers om.
Er is onvoldoende toevoer van reinigingsmiddel naar de borstels.	De afdekking van de tank is niet correct afgesloten of de pakking (52) is stuk.	Sluit de afdekking op de juiste manier en reinig/vervang de pakking.
	De schoonmaakoplossing is leeg.	Vul bij.
	Het filter van het reinigingsmiddel (9) is vuil.	Reinig.
De trekker veroorzaakt strepen op de vloer.	De tank (61) is vuil, de uitlaatopening is verstopt.	Reinig.
	Er zitten afvaldeeltjes onder de rubbers van de trekker (17 - 18).	Reinig.
	De rubbers van de trekker (17 - 18) zijn afgesleten, afgeschilferd of beschadigd.	Draai om of vervang.
	De trekker is niet uitgelijnd met het wielje (16).	Lijn deze uit.



OPMERKING

De machine werkt niet als de acculader niet op de machine is gemonteerd. Als u problemen heeft met de acculader, kunt u het beste contact opnemen met een bevoegd servicecentrum.

Neem voor uitleg of informatie contact op met de servicecentra van Alto.

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.

Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

- Accu's
- Borstels
- Kunststof slangen en onderdelen
- Elektrische en elektronische onderdelen (*)

(*) Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Alto-kantoor.



HEADQUARTER DENMARK

Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
2605 Brøndby
Denmark
Tel.: (+45) 43 23 81 00
Fax: (+45) 43 43 77 00
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

SALES COMPANIES

AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO
48 Egerton St.
PO box 6046
Silverwater NSW 2128
Australia
Tel.: (+61) 2 8748 5966
Fax: (+61) 2 8748 5960

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH.
Nilfisk-ALTO
Metzgerstrasse 68
A-5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: (+43) 662 456 400-0
Fax: (+43) 662 456 400-34
E-mail: info@nilfisk-alto.at
www.nilfisk-alto.at

BRASIL

Wap do Brasil Ltda.
Rua das Palmeiras, 350
Capela Velha
83.705-500 – Araucária - PR
Brasil
Tel.: (+55) 41 2106 7400
Fax: (+55) 41 2106 7403
E-mail: export@wapdobrasil.com.br

CANADA

ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale
Ontario M9W 1K1
Canada
Tel.: (+1) 416 675 5830
Fax: (+1) 416 675 6989

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Czech Republic
Tel.: (+420) 24 14 08 419
Fax: (+420) 24 14 08 439
E-mail: info@alto-cz.com

DENMARK

Nilfisk-ALTO Division of Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Denmark
Tel.: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 21 11
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk
E-mail: service@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.dk

Nilfisk-ALTO Food Division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2,
9000 Aalborg
Denmark
Tel.: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 20 99
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.com

FRANCE

Nilfisk-ALTO
ALTO France SA
Aéroparc 1
19 rue Icare
67960 Entzheim
France
Tel.: (+33) 3 88 28 84 00
Fax: (+33) 3 88 30 05 00
E-mail: info@nilfisk-alto-fr
www.nilfisk-alto.com

GERMANY

Nilfisk-Advance AG
Nilfisk-ALTO Business Unit
Guido-Oberdorfer-Str. 10
89287 Bellenberg
Germany
Tel.: (+49) (0) 180 5 37 37 37
Fax: (+49) (0) 180 5 37 37 38
E-mail: info@nilfisk-alto.de
www.nilfisk-alto.de

HOLLAND

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerastraat 9
NL-1322 BB Almere
Tel.: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 761
E-mail: info@nilfisk-alto.nl
www.nilfisk-alto.nl

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.,
31-39 Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung, Hong Kong
Tel.: (+852) 2427 5951
Fax: (+852) 2487 5828

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Hungary
Tel.: (+36) 24 475 550
Fax: (+36) 24 475 551
E-mail: nilfisk@kvantor-itb.hu
www.kvantor-itb.hu

JAPAN

Nilfisk-Advance, Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku,
Yokohama, 223-0059 Japan
Tel.: (+81) 45 548 2571
Fax: (+81) 45 548 2541

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Malaysia
Tel.: (+60) 3 603 6275 3120
Fax: (+60) 3 603 6274 6318

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd
Blok 3, Unit 130, 1001 Honghua Road
Int. Commercial & Trade Center
Fujian Free Trade Zone
518038 Shenzhen
P.R. China
Tel.: (+86) 755 8359 7937
Fax: (+86) 755 8359 1063

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Poland
Tel.: (+48) 22 738 37 50 Fax: (+48) 22 738 37 51
info@nilfisk-alto.pl
www.nilfisk-alto.pl

NORWAY

ALTO Norge AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Norway
Tel.: (+47) 22 75 17 70
Fax: (+47) 22 75 17 71
E-mail: info@nilfisk-alto.no
www.nilfisk-alto.no

PORTUGAL

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edifício 1, 1o A
P-2710-089 Sintra
Tel.: (+35) 808 200 537
Fax: (+35) 121 911 2679
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
Nilfisk-ALTO Division
40 Loyang Drive
Singapore 508961
sales@nilfisk-advance.com.sg
Tel.: (+65) 6 759 9100
Fax: (+65) 6 759 9133

SPAIN

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ar
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
E-08302 Mataró
Tel.: (+34) 902 200 201
Fax: (+34) 93 757 8020
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Member of Nilfisk-Advance Group
Aminogatan 18, Box 4029
S-431 04 Mölndal
Sweden
Tel.: (+46) 31 706 73 00
Fax: (+46) 31 706 73 40
E-mail: info@nilfisk-alto.se
www.nilfisk-alto.se

TAIWAN

Nilfisk-Advance Ltd.
Taiwan Branch (H.K.)
1F, No. 193, Sec.2
Xing Long Rd., Taipei
Taiwan, R.O.C.
Tel.: (+886) 2 2239 8812
Fax: (+886) 2 2239 8832

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Thailand
Tel.: (+66) 2 275 5630
Fax: (+66) 2 691 4079

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate
Penrith Cumbria CA11 9BQ
Great Britain
Tel.: (+44) (0) 1768 868995
Fax: (+44) (0) 1768 864713
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk
www.nilfisk-alto.co.uk