



# FLOORTEC 380 M



**ALTO**<sup>®</sup>  
Why  
Compromise<sup>™</sup>

english	<b>Operating Instructions</b> .....	2-9
deutsch	<b>Betriebsanleitung</b> .....	10-17
français	<b>Notice d'utilisation</b> .....	18-25
nederlands	<b>Gebruiksaanwijzing</b> .....	26-33
italiano	<b>Istruzioni sull'uso</b> .....	34-41
norsk	<b>Driftsinstruks</b> .....	42-49
svensk	<b>Bruksanvisning</b> .....	50-57
dansk	<b>Driftsvejledning</b> .....	58-65
español	<b>Instrucciones de manejo</b> .....	66-73
português	<b>Instruções de operação</b> .....	74-81

# Contents

<b>1</b>	<b>Description</b>	1.1	General View .....	2
		1.1.1	Intended Use .....	3
		1.2	Technical Data.....	3
<b>2</b>	<b>Operation</b>	2.1	Important Safety Instructions .....	3
		2.2	Assembly.....	3
		2.2.1	Fitting of the handle.....	3
		2.2.2	Fitting of the side brushes .....	4
		2.3	Starting Operation and Function Check .....	4
		2.3.1	Adjusting the side brushes .....	4
		2.3.2	Adjustment of the brush rollers .....	4
		2.3.3	Function check .....	4
		2.4	Supervision of Operation.....	5
		2.4.1	Emptying the dirt collecting tank .....	5
		2.5	Stopping Operation .....	5
		2.5.1	Empty the dirt collecting tank .....	5
		2.5.2	Raise the side brushes.....	5
		2.5.3	Storage.....	5
<b>3</b>	<b>Maintenance and Service</b>	3.1	Maintenance Scedule.....	6
		3.2	Important Safety Instructions .....	6
		3.3	Service and Maintenance Operations .....	6
		3.3.1	Raise the side brushes from the ground .....	6
		3.3.2	Empty the dirt collecting tank .....	6
		3.3.3	Clean the brush rollers and side brushes.....	6
		3.3.4	Clean the machine .....	6
		3.3.5	Replace worn brush rollers .....	7
		3.3.6	Replace worn side brushes.....	7
		3.3.7	Replace drive belts.....	7
		3.4	Troubleshooting .....	8
		3.5	Guarantee .....	8

This operating manual is intended for the operating personnel:

Please observe the safety warnings!

For our environment:



Please familiarise yourself with the instructions and recommendations in this operating manual **before** assembling, operating and servicing the machine.

This will enable you to operate the machine safely and to optimise its performance. Service and maintenance of the machine in line with the instructions given in this manual is in the interests of your own personal safety and helps to retain the value of the machine.



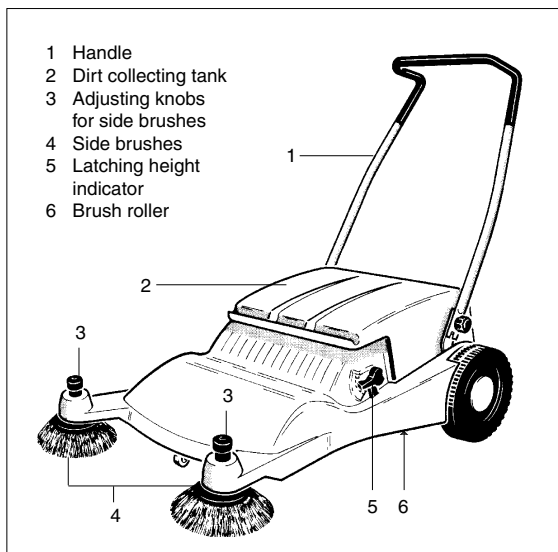
This machine has been developed and constructed with the strictest observation of the relevant environmental protection regulations.

We have paid particular attention here to achieving an energy and cost-saving and environmentally safe cleaning technique.

The plastics used can be recycled and bear a material identification mark.

# 1 Description

## 1.1 General View



english **1.1.1 Intended Use**

This machine is designed only for sweeping on solid, level floors.

Any other form of use is regarded as contrary to its intended use. The manufacturer will accept no liability for any damage or injury resulting from such forms of use.

Unauthorised modifications to the machine also relieve the manu facturer of any liability for resulting damage or injury.

**The brush sweeping machine is not suitable for use in sweeping up inflammable, explosive, toxic, carcinogenic or any other form of health endangering substances and materials.**

**1.2 Technical Data**

Working width with side brushes .....	mm .....	800
Working width of main brushes .....	mm .....	470
Dirt collecting tank capacity .....	l.....	40
Sweeping capacity .....	m <sup>2</sup> /h .....	ca. 3500
Overall width .....	mm .....	650
Overall height with/without handle ..	mm .....	330/1000
Weight .....	kg.....	12

# 2 Operation

**2.1 Important Safety Instructions**



Do not sweep up burning or smouldering objects, e.g. cigarettes, matches or similar objects.

When removing any glass, metal or similar materials from the dirt collecting tank, wear sturdy gloves to avoid the risk of injury.

The dirt collecting tank should be emptied after every use of the sweeping machine.

The sweeping machine is not

suitable for use with liquids.

Do not use the sweeping machine in the immediate vicinity of heat sources (fire, radiators, heater fans or similar heat radiating equipment).

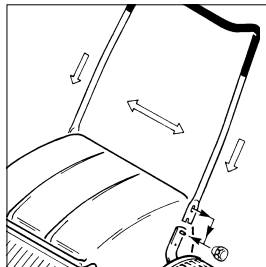
Use only original Alto accessories and spare parts.

**2.2 Assembly**

For packaging reasons, the sweeping machine is delivered in only partially assembled state.

The handle and side brushes must be fitted.

**2.2.1 Fitting of the handle**

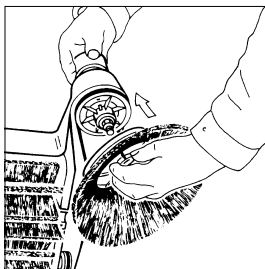


• Unpack the machine and place it on a level surface.

• Hold the handle in the normal sweeping position and then push it downwards and forward until it bottoms.

• Tighten the two retaining knobs securely.

## 2.2.2 Fitting of the side brushes



- Push the side brush from below into the snap device provided on the side brush arm.

english

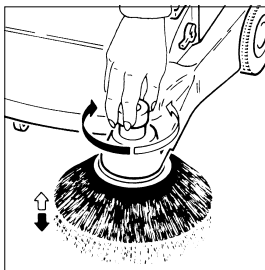
## 2.3 Starting Operation and Function Check

### 2.3.1 Adjusting the side brushes



#### NOTE!

All the brushes should be set so that they contact the ground with only slight pressure.



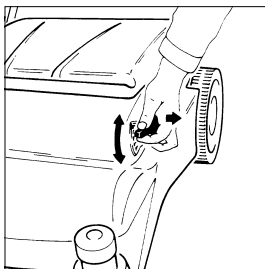
The push-type sweeping machine is set at the factory for operation on smooth and level floors.

- Move the side brushes into working position by turning the adjusting knob.
- To adjust the height of the brushes, turn the adjusting knobs to the left or right.

### 2.3.2 Adjustment of the brush rollers

#### NOTE!

The setting must be the same on both sides in order to ensure that the brush roller is horizontal in the sweeping machine.



On uneven floors or in the event of brush wear:

- Raise the latching height indicator on the side of the machine with two finger and move to the desired position.

Downwards, i.e. with increasing symbol bar thickness, increases the brush pressure.

### 2.3.3 Function check

- Push the machine at normal walking speed over the surface to be cleaned:

The cleaning capacity is dependent on the working speed (number of revolutions of the brush rollers).

The side brushes allow edges and corners to be swept clean.

- Check the sweeping result and then correct the brush pressure, if necessary, as described above.

When the machine is pulled backwards, the side brushes and brush rollers automatically lift slightly from the floor. This prevents the creation of unnecessary dust.

english **2.4 Supervision of Operation**



**CAUTION!**

String, wire, packaging tape and similar long objects should be picked up from the floor by hand and not swept up with the sweeping machine:

This will help to maintain the brushing capacity of the machine and prevent machine damage caused by jamming of the drive.

**2.4.1 Emptying the dirt collecting tank**



Empty the dirt collecting tank at regular intervals. The machine will no longer sweep when the tank is full.

- Lift out the dirt collecting tank from above and tip the contents over the side edge into a dustbin.

**2.5 Stopping Operation**

**2.5.1 Empty the dirt collecting tank**

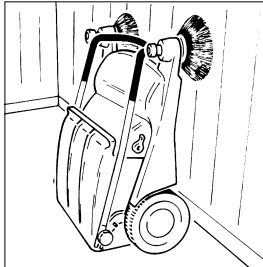
see 2.4

Raise the side brushes from the ground to prevent any unnecessary brush wear.

**2.5.2 Raise the side brushes**

The handle can be folded over to reduce the storage space required for the sweeping machine.

**2.5.3 Storage**



- Slightly loosen the retaining knobs and pull the handle forward against the normal pushing direction.
- Fold the handle forward. The sweeping machine can then be stored in an upright position.

# 3 Maintenance and Service

## 3.1 Maintenance Schedule

	After the end of work	Monthly	As required
Raise the side brushes from the ground	x		
Empty the dirt collecting tank	x		x
Clean the brush rollers and side brushes	x		x
Clean the machine		x	x
Replace work brush rollers			x
Replace worn side brushes			x
Replace drive belts			x

## 3.2 Important Safety Instructions

### CAUTION!



Carry out only the service and maintenance operations described in the operating manual.

For all other service and maintenance operations, contact Alto Service.

Use only original Alto accessories and spare parts.

## 3.3 Service and Maintenance Operations

### 3.3.1 Raise the side brushes from the ground

- Turn the adjusting knobs to raise the side brushes from the ground

### 3.3.2 Empty the dirt collecting tank

see 2.4

### 3.3.3 Clean the brush rollers and side brushes

- Remove any string, wire, etc. from the brushes.

This will help to maintain the brushing capacity of the machine and prevent machine damage caused by jamming of the drive.

### 3.3.4 Clean the machine

- Clean the machine at regular intervals with a damp cloth.

All bearings are maintenance-free and dust-tight.

### CAUTION!

Do not clean the machine with a high-pressure cleaner!

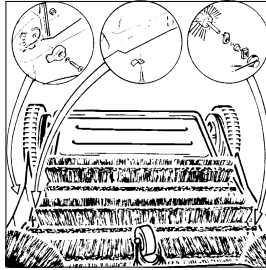
english

### 3.3.5 Replace worn brush rollers

Only the rear brush roller is in contact with the floor and is thus subject to wear.

During replacement, the rear roller can be replaced by the front roller.

- Place the sweeping machine upside down on a suitable surface.



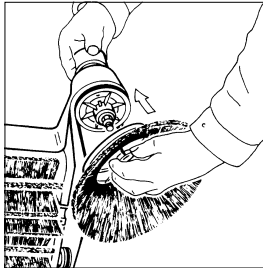
- Unscrew and remove both height adjustment knobs and the roller drivers.

- Lift out the brush roller with its bearings.
- Pull off the bearings to the side and push onto the shaft of the new roller.  
**CAUTION!**  
Do not confuse left-hand and right-hand sides!
- Install the new brush roller in the reverse order to the removal procedure and adjust the working height.

**Brush roller**  
**Order No. 54772**

### 3.3.6 Replace worn side brushes

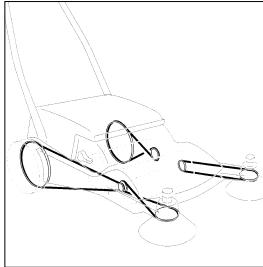
**CAUTION!**  
*The central shaft screw fitting must not be loosened. Replacement of the side brushes is carried out without the use of tools.*



- Push the snap retainer in the centre of the side brush inwards with two fingers.
- Pull off the brush.
- Press a new brush into the retainer.

**Side brush**  
**Order No. 303000296**

### 3.3.7 Replace drive belts



- Fit new drive belts as shown in diagramm

**Drive belt for brush roller (right, long)**  
**Order No. 54773**

**Drive belt for brush roller (left, short)**  
**Order No. 54785**

**Drive belt for side brushes**  
**Order No. 54789**



### 3.4 Troubleshooting



#### CAUTION!

With the exception of the adjustments and settings explained in this operating manual, the user should never try to carry out any repairs on his own.

Leave repairs to a qualified Alto technician or authorised service engineer.

The following table help in locating and eliminating operating faults in the machine. Should it not be possible to remedy the problem as described below, please contact your local Alto service department.

english

Problem	Cause	Remedy
‡ Machine difficult to push	> Brush pressure too high	• Adjust brush pressure as described in 2.3
‡ Machine jammed	> Large parts have become jammed under the machine	• Remove the jammed parts
‡ Poor dirt pick-up performance	> Tank full > String or other parts have become stuck in the brush roller > Side brushes worn > Brush roller worn	• Empty tank Remove the parts  • Replace side brushes Replace brush roller

### 3.5 Guarantee

Our guarantee and warranty obligations are defined in our General Conditions of Sale and Delivery.

Changes in line with technical progress reserved.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Beschreibung</b>	1.1	Gesamtansicht .....	11
		1.1.1	Verwendungszweck .....	12
		1.2	Technische Daten .....	12
<b>2</b>	<b>Bedienung / Betrieb</b>	2.2	Zusammenbau .....	12
		2.1	Wichtige Sicherheitshinweise .....	12
		2.2.1	Montage des Fahrbügels .....	12
		2.2.2	Montage der Seitenbürsten .....	13
		2.3	Inbetriebnahme und Funktionsprüfung .....	13
		2.3.1	Einstellung der Seitenbürsten .....	13
		2.3.2	Einstellung der Bürstenwalzen .....	13
		2.3.3	Funktionsprüfung .....	13
		2.4	Betriebsüberwachung .....	14
		2.4.1	Schmutzbehälter entleeren .....	14
		2.5	Außerbetriebnahme .....	14
		2.5.1	Schmutzbehälter entleeren .....	14
		2.5.2	Seitenbürste abheben .....	14
		2.5.3	Aufbewahrung .....	14
<b>3</b>	<b>Wartung</b>	3.1	Wartungsplan .....	15
		3.2	Wichtige Sicherheitshinweise .....	15
		3.3	Wartungsarbeiten .....	15
		3.3.1	Seitenbürste vom Boden abheben .....	15
		3.3.2	Schmutzbehälter entleeren .....	15
		3.3.3	Bürstenwalzen und Seitenbürsten reinigen .....	15
		3.3.4	Maschine reinigen .....	15
		3.3.5	Abgenutzte Bürstenwalzen erneuern .....	16
		3.3.6	Abgenutzte Seitenbürsten erneuern .....	16
		3.3.7	Antriebsriemen erneuern .....	16
		3.4	Störungssuche .....	17
		3.5	Garantie .....	17

**Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungspersonal bestimmt:**



Bitte machen Sie sich **vor** Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine mit den Hinweisen und Empfehlungen dieser Anleitung vertraut.

Damit beherrschen Sie die Maschine sicher und optimieren die Leistung. Pflege und Wartung nach dieser Anleitung dienen Ihrer Sicherheit und erhalten den Wert Ihrer Maschine.

**Für unsere Umwelt:**



Hierbei haben wir besonderen Wert auf energie-, kosten-

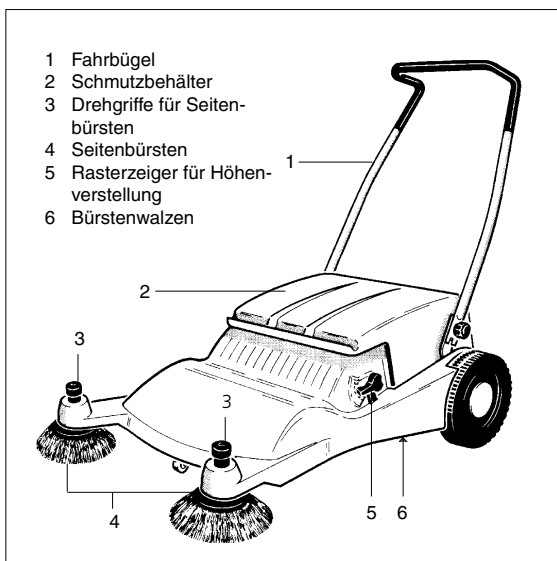
Diese Maschine ist unter intensiver Beachtung des Umweltschutzes entwickelt und gebaut.

sparende und umweltschonende Reinigungstechnik gelegt.

Die verwendeten Kunststoffe sind recyclebar und mit einer Werkstoffkennzeichnung versehen.

# 1 Beschreibung

## 1.1 Gesamtansicht



deutsch **1.1.1 Verwendungszweck**

Diese Maschine ist nur für das Kehren auf befestigten ebenen Böden konstruiert.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen ebenfalls eine Haftung für daraus resultierende Schäden aus.

**Die Bürstenkehrmaschine ist nicht für das Kehren von brennbaren, explosiven, giftigen, krebserregenden oder anderen gesundheitsgefährdenden Stoffen und Materialien geeignet.**

**1.2 Technische Daten**

Arbeitsbreite mit Seitenbürsten .....	mm .....	800
Arbeitsbreite Hauptbürsten.....	mm .....	470
Schmutzaufnahmebehälter.....	l.....	40
Arbeitsleistung.....	m <sup>2</sup> /h .....	ca. 3500
Gesamtbreite .....	mm .....	650
Gesamthöhe ohne/mit Fahrbügel ...	mm .....	330/1000
Gewicht.....	kg.....	12

## 2 Bedienung / Betrieb

**2.1 Wichtige Sicherheitshinweise**



Kehren Sie keine brennenden oder glühenden Gegenstände wie z. B. Zigaretten, Streichhölzer und ähnliches.

Wenn Sie Glas, Metall oder andere Materialien aus dem Schmutzauffangbehälter entfernen, verwenden Sie bitte feste Handschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.

Der Schmutzauffangbehälter sollte nach jedem Gebrauch entleert werden.

Die Kehrmaschine ist nicht für Arbeiten mit Flüssigkeiten geeignet.

Benutzen Sie die Kehrmaschine nicht in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen (Feuer, Radiatoren, Heizlüfter oder anderen wärmeausstrahlenden Geräten).

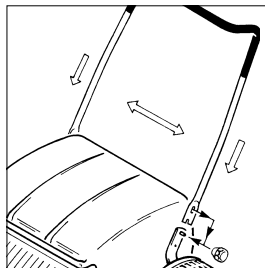
Benutzen Sie nur Original-Zubehör-/Ersatzteile.

**2.2 Zusammenbau**

Die Kehrmaschine ist aus Verpackungsgründen nur teilweise zusammengebaut. Fahrbügel und Seitenbürste müssen befestigt werden.

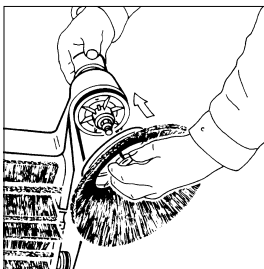
- Packen Sie dazu die Maschine aus und stellen Sie diese auf eine ebene Fläche.

**2.2.1 Montage des Fahrbügels**



- Fahrbügel aufrichten und in Richtung nach vorne abwärts bis zum Anschlag nach unten schieben.
- Beide Befestigungsgriffe gut handfest anziehen.

## 2.2.2 Montage der Seitenbürsten



- Seitenbürste von unten in die dafür vorbereitete Schnappvorrichtung am Bürstenarm einsetzen.

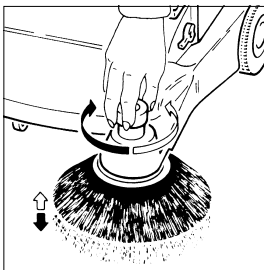
## 2.3 Inbetriebnahme und Funktionsprüfung

### 2.3.1 Einstellung der Seitenbürsten



#### HINWEIS!

Grundsätzlich sollten alle Bürsten nur so tief eingestellt sein, daß sie mit leichtem Druck den Boden berühren.



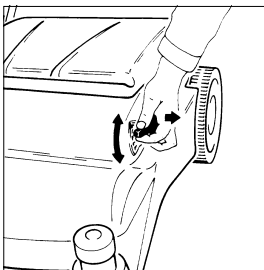
Die Handkehrmaschine ist werkseitig zur Arbeit auf glatten ebenen Boden eingestellt.

- Durch Verdrehen des Stellknopfes die Seitenbürsten in Arbeitsstellung bringen.
- Zur Höhenverstellung Drehgriff über den Bürsten nach links oder rechts drehen.

### 2.3.2 Einstellung der Bürstenwalzen

#### HINWEIS!

Die Einstellung muß auf beiden Seiten übereinstimmen, damit die Bürstenwalze gerade in der Kehrmaschine liegt.



Auf unebenem Boden oder bei Bürstenverschleiß:

- Rasterzeiger seitlich an der Maschine mit zwei Fingern anheben und in gewünschte Richtung bewegen.

Abwärts, also mit stärker werdendem Symbolbalken wird der Bürstendruck größer.

### 2.3.3 Funktionsprüfung

- Schieben Sie die Maschine in normalem Gehtempo über die zu reinigende Fläche:

Die Reinigungsleistung ist von der Arbeitsgeschwindigkeit (Umdrehungszahl der Bürstenwalzen) abhängig.

Mit den Seitenbürsten können Sie Ecken und Kanten sauber aufsfegen.

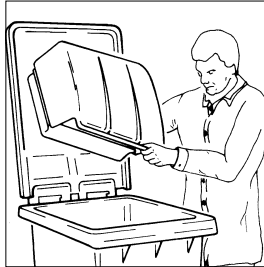
- Kontrollieren Sie das Reinigungsergebnis und stellen Sie gegebenenfalls den Bürstendruck wie oben beschrieben nach.

Beim Rückwärtsziehen heben sich Seitenbürsten und Kehrwalzen automatisch leicht vom Boden ab. Unnötige Staubbildung wird dadurch vermieden.

deutsch **2.4 Betriebsüberwachung****ACHTUNG!**

Bindfäden, Drähte, Packbänder und ähnlich lange Teile sollten Sie vom Boden aufheben und nicht mit der Kehrmaschine fegen: Sie erhalten damit die Kehrleis-

tung und verhindern eine Beschädigung der Maschine durch Blockieren des Antriebs.

**2.4.1 Schmutzbehälter entleeren**

Schmutzbehälter regelmäßig entleeren. Mit vollem Behälter kann nicht mehr gekehrt werden.

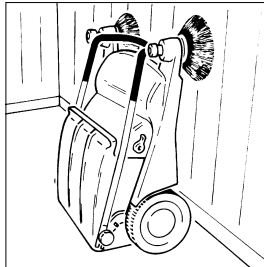
- Schmutzbehälter nach oben herausheben und Inhalt über die seitliche Kante in einen Mülleimer kippen.

**2.5 Außerbetriebnahme****2.5.1 Schmutzbehälter entleeren**

siehe 2.4

**2.5.2 Seitenbürste abheben**

Zur Schonung der Borsten die Seitenbürsten vom Boden abheben.

**2.5.3 Aufbewahrung**

Zur platzsparenden Aufbewahrung der Kehrmaschine kann der Fahrbügel umgeklappt werden.

- Befestigungsgriffe leicht lösen und Fahrbügel entgegen der Schubrichtung nach oben ziehen.
- Fahrbügel nach vorne umlegen. Die Kehrmaschine läßt sich so Hockkant abstellen .

# 3 Wartung

## 3.1 Wartungsplan

	nach Arbeitsende	monatlich	bei Bedarf
Seitenbürsten vom Boden abheben	x		
Schmutzbehälter entleeren	x		x
Bürstenwalzen und Seitenbürsten reinigen	x		x
Maschine reinigen		x	x
Abgenutzte Bürstenwalzen erneuern			x
Abgenutzte Seitenbürsten erneuern			x
Antriebsriemen erneuern			x

## 3.2 Wichtige Sicherheitshinweise

### ACHTUNG!



Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind.

Wenden Sie sich mit allen anderen Arbeiten an den Alto-Kundendienst.

Verwenden Sie nur Original-Alto-Zubehör/Ersatzteile.

## 3.3 Wartungsarbeiten

### 3.3.1 Seitenbürste vom Boden abheben

- Durch verdrehen des Stellknopfes die Seitenbürsten vom Boden abheben.

### 3.3.2 Schmutzbehälter entleeren

siehe 2.4

### 3.3.3 Bürstenwalzen und Seitenbürsten reinigen

- Bindfäden, Drähte usw. entfernen.

Sie erhalten damit die Kehrleistung und verhindern eine Beschädigung der Maschine durch Blockieren des Antriebs.

### 3.3.4 Maschine reinigen

- Maschine regelmäßig mit einem feuchten Lappen reinigen.

### HINWEIS!

**Maschine nicht mit Hochdruckstrahl reinigen!**

Alle Lagerstellen sind wartungsfrei und staubgeschützt.

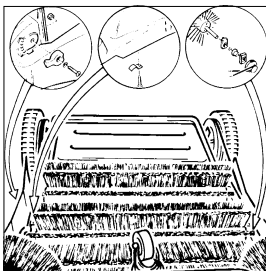
deutsch

### 3.3.5 Abgenutzte Bürstenwalzen erneuern

Nur die hintere Bürstenwalze hat Bodenberührung und unterliegt einem Verschleiß.

Die vordere Bürstenwalze kann beim Erneuern gegen die hintere Walze ausgetauscht werden.

- Kehrmaschine mit der Unterseite nach oben auf eine geeignete Unterlage legen.



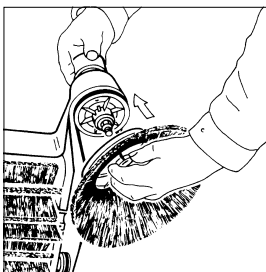
- Beide Höhenverstell-Handgriffe und Walzen-Mitnehmer abschrauben und abnehmen.

- Die Bürstenwalze mit Lagerteilen herausheben.
- Lagerteile seitlich abziehen und auf die Achse der neuen Walze stecken.  
**HINWEIS!**  
Linke und rechte Seite nicht vertauschen.
- Bürstenwalze in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbauen montieren und Arbeitshöhe einstellen.

**Bürstenwalze**  
**Bestell-Nr. 54772**

### 3.3.6 Abgenutzte Seitenbürsten erneuern

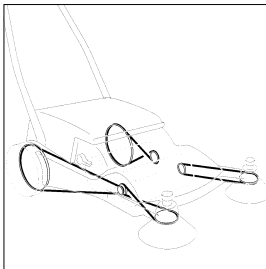
**ACHTUNG!**  
Die zentralen Achsverschraubungen dürfen nicht gelöst werden. Der Austausch der Seitenbürsten erfolgt ohne Werkzeug.



- Schnapphalterung im Zentrum der Seitenbürste mit zwei Fingern nach innen drücken
- Bürste abziehen
- Neue Bürste in die Bürstenhalterung drücken

**Seitenbürste**  
**Bestell-Nr. 303000296**

### 3.3.7 Antriebsriemen erneuern



- Neue Antriebsriemen gemäß Abbildung auflegen

**Antriebsriemen für Bürstenwalze (rechts, lang)**  
**Bestell-Nr. 54773**

**Antriebsriemen für Bürstenwalze (links, kurz)**  
**Bestell-Nr. 54785**

**Antriebsriemen für Seitenbürsten**  
**Bestell-Nr. 54789**



### 3.4 Störungssuche



#### ACHTUNG!

Mit Ausnahme der Einstellungen, die in dieser Betriebsanleitung erklärt sind, sollten nie irgendwelche Reparaturen vom Benutzer selbst versucht werden.

Die nachstehenden Hinweise helfen bei der Störungssuche und Behebung. Sollte der Fehler trotzdem nicht zu beheben sein, wenden Sie sich bitte an den Alto-Kundendienst.

Überlassen Sie Reparaturarbeiten einem qualifizierten Alto-Techniker oder einer autorisierten Fachkraft.

Störung	Ursache	Behebung
‡ Maschine schwer zu schieben	> Bürstendruck zu hoch	Bürstendruck gemäß 2.3 einstellen
‡ Maschine blockiert	> Unter der Maschine haben sich große Teile festgeklemmt	Teile entfernen
‡ Geringe Schmutzaufnahme	> Behälter voll > Fäden oder andere Teile haben sich in der Bürstenwalze festgesetzt > Seitenbürsten abgenutzt > Bürstenwalze abgenutzt	Behälter entleeren Teile entfernen Seitenbürsten erneuern Bürstenwalze erneuern

### 3.5 Garantie

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

# Contenu

<b>1</b>	<b>Description</b>	<b>Inhalt</b>	
		1.1	Vue d'ensemble .....19
		1.1.1	Utilisation .....20
		1.2	Caractéristiques techniques .....20
<b>2</b>	<b>Commande / Service</b>	2.1	Consignes de sécurité importantes .....20
		2.2	Assemblage .....20
		2.2.1	Montage de la poignée .....20
		2.2.2	Montage des brosses latérales .....21
		2.3	Mise en service et contrôle du fonctionnement .....21
		2.3.1	Réglage des brosses latérales .....21
		2.3.2	Réglage des rouleaux à brosses .....21
		2.3.3	Contrôle du fonctionnement .....21
		2.4	Surveillance du service .....22
		2.4.1	Vidage du collecteur de saletés .....22
		2.5	Mise hors service .....22
		2.5.1	Videz le collecteur de saletés .....22
		2.5.2	Soulevez les brosses latérales .....22
		2.5.3	Rangement .....22
<b>3</b>	<b>Maintenance</b>	3.1	Plan de maintenance .....23
		3.2	Consignes de sécurité importantes .....23
		3.3	Travaux de maintenance .....23
		3.3.1	Soulèvement des brosses latérales .....23
		3.3.2	Vidage du collecteur de saletés .....23
		3.3.3	Nettoyage des rouleaux à brosses et des brosses latérales ..23
		3.3.4	Nettoyage de la machine .....23
		3.3.5	Remplacement des rouleaux à brosses usés .....24
		3.3.6	Remplacement des brosses latérales usées .....24
		3.3.7	Remplacement des courroies de transmission .....24
		3.4	Recherche des dérangements .....25
		3.5	Garantie .....25

**Cette notice d'utilisation est destinée au personnel de service:**

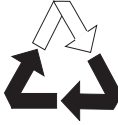


Lisez attentivement les indications et recommandations de cette notice **avant** le montage, la mise en service et la maintenance de la machine.

De cette manière, vous maîtriserez bien la machine et optimiserez son rendement. Un entretien et une maintenance conformes à cette notice préserveront votre sécurité et conserveront la valeur de votre machine.

**Prière d'observer les signes de sécurité!**

**Pour notre environnement:**



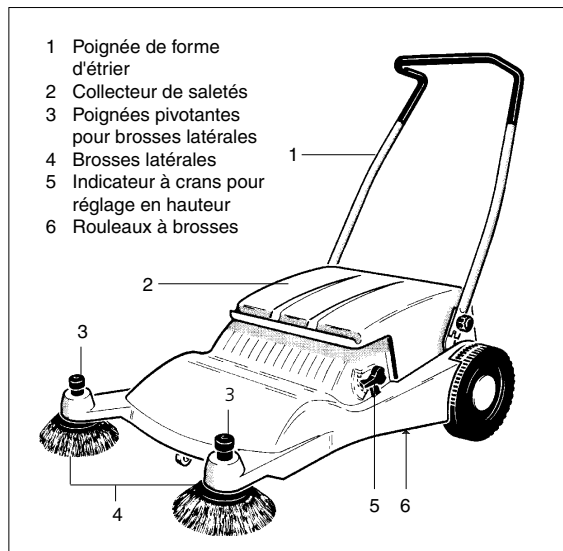
Cette machine a été conçue et construite dans le respect strict de l'environnement. Nous avons accordé une importance particulière

à une technique de nettoyage exigeant peu d'énergie, économique et écologique.

Les matières plastiques employées sont recyclables et portent un label de matériau.

# 1 Description

## 1.1 Vue d'ensemble



## français 1.1.1 Utilisation

Cette machine a été conçue exclusivement pour le balayage sur des sols plats et fixés.

Tout usage dépassant cette utilisation est considéré comme abusif. Le fabricant n'est pas responsable des dommages qui en résulteraient.

Toute modification arbitraire apportée à la machine exclut également une responsabilité des dommages consécutifs.

**La balayeuse à brosses n'est pas destinée au balayage de substances et de matériaux inflammables, explosifs, toxiques, cancérigènes ou présentant toute autre nocivité.**

## 1.2 Caractéristiques techniques

Largeur opérationnelle avec	
brosses latérales .....	mm .....800
Largeur opérationnelle	
brosses principales.....	mm .....470
Collecteur de saletés .....	l.....40
Rendement.....	m <sup>2</sup> /h ..... ca. 3500
Largeur totale .....	mm .....650
Hauteur totale sans/avec poignée ..	mm .....330/1000
Poids.....	kg.....12

## 2 Commande / Service

## 2.1 Consignes de sécurité importantes



Ne balayez pas d'objets ardents ou incandescents tels que cigarettes, allumettes et autres.

Pour éviter les blessures, portez des gants épais lorsque vous retirez du collecteur de saletés du verre, du métal ou d'autres matières.

Il est conseillé de vider le collecteur de saletés après chaque utilisation.

La balayeuse ne convient pas aux travaux avec des liquides.

N'utilisez pas la balayeuse à proximité immédiate de sources de chaleur (feu, radiateurs, soufflantes de chauffage ou autres appareils dégageant de la chaleur).

Utilisez exclusivement des accessoires/pièces de rechange originaux.

## 2.2 Assemblage

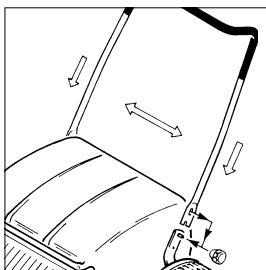
La balayeuse n'est assemblée que partiellement pour être moins encombrante.

La poignée en étrier et les

brosses latérales doivent être fixées.

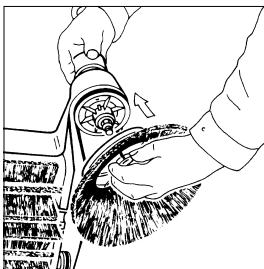
Pour cela, déballez la machine et posez-la sur une surface plane.

## 2.2.1 Montage de la poignée



- Relevez la poignée et poussez-la en avant et en bas jusqu'à la butée.
- Serrez fermement à la main les deux manettes de fixation.

## 2.2.2 Montage des brosses latérales



- Emboîtez la brosse latérale par le bas dans le dispositif à cran d'arrêt prévu à cet effet à l'extrémité du bras.

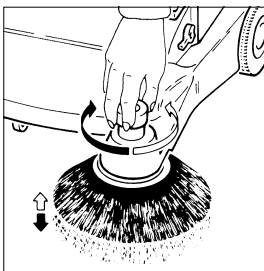
## 2.3 Mise en service et contrôle du fonctionnement

### 2.3.1 Réglage des brosses latérales



**NOTE!**  
Toutes les brosses devraient être ajustées en

principe de manière à toucher le sol avec une légère pression, sans plus.



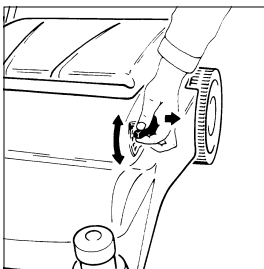
La balayeuse manuelle a été réglée à l'usine pour le travail sur un sol plat et lisse.

- Amenez les brosses latérales en position opérationnelle en tournant le bouton de positionnement.
- Pour le réglage en hauteur, tournez à droite ou à gauche la poignée située au-dessus des brosses.

### 2.3.2 Réglage des rouleaux à brosses

**NOTE!**

Le réglage doit être le même des deux côtés afin que le rouleau à brosses soit bien droit dans la balayeuse.



Sur un sol inégal ou en cas d'usure des brosses.

- Soulevez avec deux doigts l'indicateur à crans situé sur le côté de la machine et déplacez-le dans le sens désiré.

En direction du bas, donc avec la barre symbolique en augmentation, la pression des brosses augmente.

### 2.3.3 Contrôle du fonctionnement

- Poussez la machine sur la surface à nettoyer en marchant au rythme normal:

Le rendement du nettoyage dépend de la vitesse de travail (nombre de tours des rouleaux à brosses).

Vous pouvez balayer proprement les coins et les angles avec les brosses latérales.

- Contrôlez le résultat du nettoyage et adaptez éventuellement la pression des brosses comme il est décrit plus haut.

Lorsque vous tirez la machine en arrière, les brosses latérales et les rouleaux balayeurs se soulèvent un peu du sol automatiquement. Ceci évite un tourbillonnement importun de la poussière.

français **2.4 Surveillance du service****ATTENTION!**

Vous devriez ramasser ficelles d'emballage, fils de fer, feuilards et autres objets longs, et ne pas les balayer avec la machine. Vous

conserverez ainsi la capacité de balayage et éviterez un endommagement de la machine dû au blocage de l'entraînement.

**2.4.1 Vidage du collecteur de saletés**

Videz régulièrement le collecteur de saletés car le balayage est impossible lorsqu'il est plein.

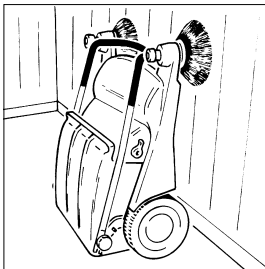
- Retirez le collecteur de saletés en le soulevant et déversez son contenu dans une poubelle, par l'arête latérale.

**2.5 Mise hors service****2.5.1 Videz le collecteur de saletés**

voir 2.4

**2.5.2 Soulevez les brosses latérales**

Soulevez les brosses latérales pour ménager leurs poils.

**2.5.3 Rangement**

La poignée peut être rabattue pour que la balayeuse tienne moins de place.

- Desserrez légèrement les manettes de fixation et tirez la poignée en haut, dans le sens contraire de la poussée.
- Repliez la poignée en avant de manière à pouvoir placer la balayeuse à la verticale.

# 3 Maintenance

## 3.1 Plan de maintenance

	après le travail	une fois par mois	au besoin
Soulever les brosses latérales	x		
Vider le collecteur de saletés	x		x
Nettoyer rouleaux à brosses et brosses latérales	x		x
Nettoyer la machine		x	x
Remplacer les rouleaux à brosses usés			x
Remplacer les brosses latérales usées			x
Remplacer les courroies de transmission			x

## 3.2 Consignes de sécurité importantes



### ATTENTION!

Effectuez uniquement les travaux de maintenance qui sont décrits dans la notice d'utilisation. Pour tous les autres travaux,

adressez-vous au service après-vente de Alto.

Utilisez exclusivement des accessoires/pièces de rechange originaux Alto.

## 3.3 Travaux de maintenance

### 3.3.1 Soulèvement des brosses latérales

- Soulevez les brosses latérales du sol en tournant le bouton de positionnement.

### 3.3.2 Vidage du collecteur de saletés

voir 2.4

### 3.3.3 Nettoyage des rouleaux à brosses et des brosses latérales

- Enlevez les ficelles d'emballage, fils de fer etc.

Vous conserverez ainsi la capacité de balayage et éviterez un endommagement de la machine dû au blocage de l'entraînement.

### 3.3.4 Nettoyage de la machine

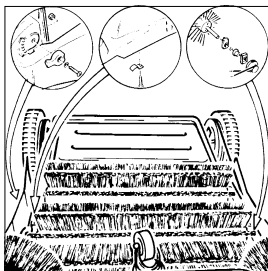
- Nettoyez régulièrement la machine avec un chiffon humide.

#### NOTE!

Ne nettoyez pas la machine avec un jet à haute pression!

Tous les paliers ne nécessitent aucun entretien et sont protégés contre la poussière.

français **3.3.5 Remplacement des rouleaux à brosses usés**



Seul le rouleau à brosses arrière est en contact avec le sol et est soumis à l'usure.

Lorsque le rouleau à brosses arrière est usé, vous pouvez le permuter avec le rouleau avant.

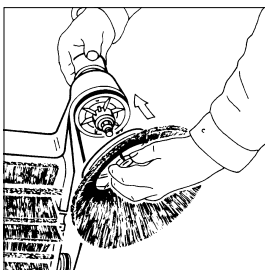
- Retournez la balayeuse sur une surface adéquate.

- Dévissez et déposez les deux poignées de réglage en hauteur et l'entraîneur du rouleau.
- Soulevez le rouleau avec les éléments de palier.
- Retirez les éléments de palier par le côté et emboîtez-les sur l'axe du nouveau rouleau.  
**ATTENTION!**  
N'intervertissez pas le côté droit et le côté gauche.
- Remontez le rouleau à brosses dans l'ordre inverse du démontage et réglez la hauteur de travail.

**Rouleau à brosses**  
**N° de commande. 54772**

**3.3.6 Remplacement des brosses latérales usées**

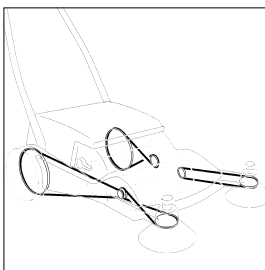
**ATTENTION!**  
Il est interdit de dévisser les raccords filetés centraux des axes.  
L'échange des brosses latérales ne nécessite pas d'outil.



- Comprimez avec deux doigts la fixation à cran d'arrêt située au milieu de la brosse latérale.
- Retirez la brosse.
- Enfoncez une brosse neuve dans la fixation.

**Brosse latérale**  
**N° de commande 303000296**

**3.3.7 Remplacement des courroies de transmission**



- Monter les courroies neuves suivant le schéma

**Courroie de transmission pour rouleaux à brosse (côté droit, longue)**  
**No. de commande 54773**

**Courroie de transmission pour rouleaux à brosse (côté gauche, courte)**  
**No. de commande 54785**

**Courroie de transmission pour brosses latérales**  
**No. de commande 54789**



### 3.4 Recherche des dérangements



#### ATTENTION!

L'utilisateur ne devrait jamais tenter d'effectuer lui-même des réparations quelconques, à l'exception des réglages qui sont expliqués dans cette notice.

Confiez les travaux de réparation

à un technicien de Alto ou à un spécialiste agréé. français

Les indications ci-après seront utiles pour rechercher les dérangements et y remédier. Si le défaut ne peut pas être supprimé malgré tout, faites appel au service après-vente de Alto.

Dérangement	Cause	Remède
‡ Machine difficile à pousser brosses	> Pression trop forte des brosses	• Régler la pression des brosses conformément à 2.3
‡ La machine se bloque	> De gros fragments sont coincés sous la machine	• Enlever ces fragments
‡ Balayage insuffisant	> Collecteur plein > Des fils ou d'autres objets adhèrent au rouleau à brosses > Brosses latérales usées > Rouleau à brosses usé	• Vider le collecteur • Enlever ces objets • Remplacer les brosses latérales • Remplacer le rouleau à brosse

### 3.5 Garantie

Our guarantee and warranty obligations are defined in our General Conditions of Sale and Delivery.

Changes in line with technical progress reserved.

<b>1</b>	<b>Beschrijving</b>	1.1	Algeheel overzicht .....	27
		1.1.1	Toepassing .....	28
		1.2	Technische specificatie .....	28
<b>2</b>	<b>Bediening / bedrijf</b>	2.1	Belangrijke veiligheids-aanwijzingen .....	28
		2.2	Montage .....	28
		2.2.1	Montage van de duwbeugel .....	28
		2.2.2	Montage van de zijborstels .....	29
		2.3	Inbedrijfstelling en functiecontrole .....	29
		2.3.1	Instellen van de zijborstels .....	29
		2.3.2	Instellen van de borstelwalsen .....	29
		2.3.3	Functiecontrole .....	29
		2.4	Bedrijfscontrole .....	30
		2.4.1	Vuilopvangtank leegmaken .....	30
		2.5	Buiten werking stellen .....	30
		2.5.1	Vuilopvangtank leegmaken .....	30
		2.5.2	Zijborstels eraf nemen .....	30
		2.5.3	Bewaren .....	30
<b>3</b>	<b>Onderhoud</b>	3.1	Onderhoudsschema .....	31
		3.2	Belangrijke veiligheids-aanwijzingen .....	31
		3.3	Onderhoudswerkzaamheden .....	31
		3.3.1	Zijborstels van de vloer opnemen .....	31
		3.3.2	Vuilopvangtank leegmaken .....	31
		3.3.3	Borstelwalsen en zijborstels reinigen .....	31
		3.3.4	Machine reinigen .....	31
		3.3.5	Versleten borstelwalsen vervangen .....	32
		3.3.6	Versleten zijborstels vervangen .....	32
		3.3.7	Aandrijfriemen vervangen .....	32
		3.4	Opsporing van storingen .....	33
		3.5	Garantie .....	33

**Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor het bedieningspersoneel:**



Maakt u zich voordat u de machine in elkaar zet, in bedrijf neemt en onderhoud, vertrouwd met de instructies en aanbevelingen in deze gebruiksaanwijzing.

Daardoor beheerst u de machine veilig en kunt zijn mogelijkheden optimaal benutten. Verzorging en onderhoud volgens deze gebruiksaanwijzing komen uw veiligheid ten goede en behouden de waarde van uw machine.

**Let op de veiligheidsaanwijzingen!**

**Voor ons milieu:**

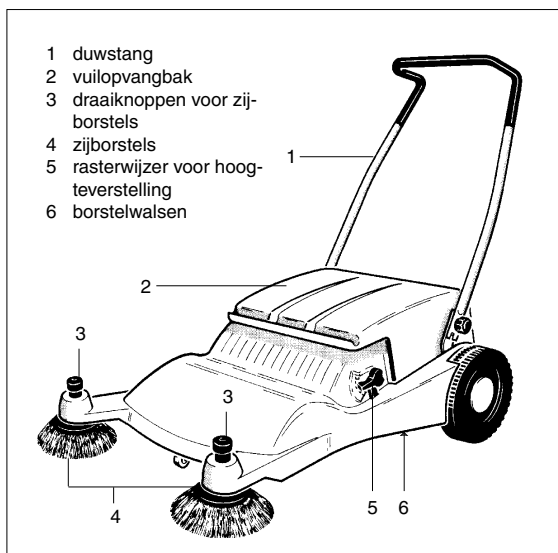


Deze machine is gebouwd met nauwkeurige inachtneming van de milieubeschermingsvoorschriften. Hierbij hebben wij bijzondere waarde gehecht aan energie-, kostenbesparende en milieuvriendelijke reinigingstechniek.

De toegepaste kunststoffen kunnen worden gerecycled en zijn voorzien van een materiaal aanduiding.

# 1 Beschrijving

## 1.1 Algemeel overzicht



### nederlands 1.1.1 Toepassing

Deze machine is uitsluitend geconstrueerd voor het vegen op verharde vlakke ondergronden.

Elke ander gebruik geldt als niet reglementair. Voor hieruit resulterende beschadigingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

Eigenmachtige veranderingen aan de machine sluiten eve-

neens aansprakelijkheid voor de daaruit resulterende schade uit.

**De veegmachine is niet geschikt voor het vegen van brandbare, explosieve, giftige, kankerverwekkende of andere stoffen en materialen, die gevaarlijk voor de gezondheid zijn.**

### 1.2 Technische specificatie

Werkbreedte met zijborstels .....	mm .....	800
Werkbreedte hoofdborstels .....	mm .....	470
Vuilvangtank .....	l .....	40
Capaciteit .....	m <sup>2</sup> /h .....	ca. 3500
Totale breedte .....	mm .....	650
Totale hoogte zonder/met duwstang... ..	mm .....	330/1000
Gewicht .....	kg .....	12

## 2 Bediening / bedrijf

### 2.1 Belangrijke veiligheidsaankwijzingen



Veeg geen brandende of gloeiende voorwerpen zoals bijvoorbeeld sigaretten, lucifers e.d. op.

Als u glas, metaal of andere materialen uit de vuilopvangbak verwijdert, gebruik dan a.u.b. stevige handschoenen om letsel te voorkomen.

De vuilopvangbak dient telkens na het gebruik te worden leeggemaakt.

De veegmachine is niet geschikt voor werkzaamheden met vloeistoffen.

Gebruik de veegmachine niet in de directe omgeving van hittebronnen (vuur, radiatoren, verwarmingsblowers of andere warmte uitstralende apparaten).

Gebruik uitsluitend originele accessoires/reserveonderdelen.

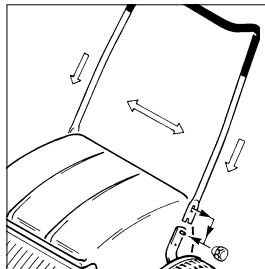
### 2.2 Montage

De veegmachine is om verpakingsredenen slechts ten dele gemonteerd.

Duwbeugel en zijborstels moeten worden bevestigd.

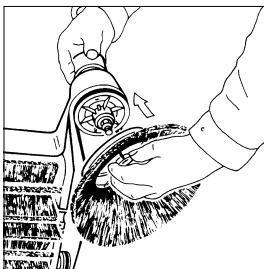
- Pak hiervoor de machine uit en plaats deze op een vlakke ondergrond.

#### 2.2.1 Montage van de duwbeugel



- Duwbeugel er rechtop zetten en in voorwaartse richting omlaag schuiven tot aan de aanslag.
- Beide bevestigingsgrepen met de hand goed aandraaien.

## 2.2.2 Montage van de zijborstels



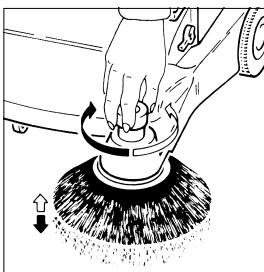
- Zijborstels van onder in hier- nederlands voor voorbereide grendelinrichting aan de zijborstelarm plaatsen.

## 2.3 Inbedrijfstelling en functiecontrole

### 2.3.1 Instellen van de zijborstels



**AANWIJZING!**  
In principe dienen alle borstels slechts zo diep te zijn ingesteld dat deze met lichte druk de grond raken.

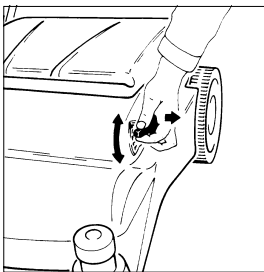


De handveegmachine is in de fabriek ingesteld voor het werk op gladde vlakke ondergronden.

- Door de stelkop te verdraaien brengt u de zijborstels in arbeidsstand.
- Om de hoogte te verstellen draait u de draaiknop boven de borstels naar links of naar rechts.

### 2.3.2 Instellen van de borstelwalsen

**AANWIJZING!**  
De instelling moet aan beide kanten gelijk zijn, zodat de borstelwals recht in de veegmachine ligt



Op oneffen ondergronden of bij borstelslijtage.

- Rasterwijzer aan de zijkant van de machine met 2 vingers optillen en in de gewenste richting bewegen.

Omlaag, dus met dikker wordende symboolbalk, wordt de borsteldruk groter.

### 2.3.3 Functiecontrole

- Schuif de machine in normaal looptempo over het te reinigen oppervlak:

De reinigingscapaciteit is afhankelijk van de werksnelheid (aantal omwentelingen van de borstelwalsen).

Met de zijborstels kunt u hoeken en kanten correct schoonvegen.

- Controleer het reinigingsresultaat en stel de borsteldruk eventueel bij zoals hierboven werd beschreven.

Als u de veegmachine achteruit trekt komen de zijborstels en veegwalsen automatisch enigszins los van de grond. Daardoor wordt onnodige stofontwikkeling voorkomen.

nederlands **2.4 Bedrijfscontrole****PAS OP!**

Touwtjes, draden, verpakingskoorden en dergelijke lange voorwerpen dient u van de vloer op te rapen en niet met de veegmachine op te vegen:

hierdoor behoudt u de veegcapaciteit en voorkomt u beschadiging aan de machine door het blokkeren van de aandrijving.

**2.4.1 Vuilopvangtank leegmaken**

De vuilopvangtank dient regelmatig te worden leeggemaakt. Als de tank vol is kan er niet meer worden geveegd.

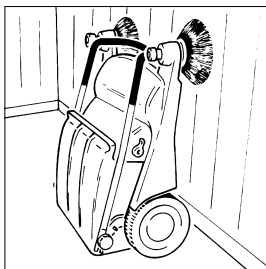
- Neem de vuilopvangtank er naar boven toe uit en deponeer de inhoud via de zijkant in een afvallemmer.

**2.5 Buiten werking stellen****2.5.1 Vuilopvangtank leegmaken**

zie 2.4

**2.5.2 Zijborstels eraf nemen**

Om de haren te ontzien dienen de zijborstels van de vloer te worden genomen.

**2.5.3 Bewaren**

Om de veegmachine ruimtebesparend te bewaren kan de duwbeugel worden opgeklapt.

- Draai de bevestigingsknoppen enigszins los en trek de duwbeugel tegen de duwrichting in omhoog.
- Klap de duwbeugel naar voren toe om. De veegmachine kan nu rechtop worden gezet.

## 3 Onderhoud

### 3.1 Onderhoudsschema

	Na werktijd	maandelijks	indien nodig
Zijborstels van de vloer nemen	x		
Vuilopvangtank leegmaken	x		x
Borstelwalsen en zijborstels reinigen	x		x
Machine reinigen		x	x
Versleten borstelwalsen vervangen			x
Versleten zijborstels vervangen			x
Aandrijfriem vervangen			

### 3.2 Belangrijke veiligheidsaanwijzingen



#### PAS OP !

Alleen onderhoudswerkzaamheden uitvoeren die in de gebruiksaanwijzing beschreven zijn.

Richt u zich met alle overige werkzaamheden tot de Alto-klantenservice.

Gebruik uitsluitend originele Alto-accessoires/reserveronderdelen.

### 3.3 Onderhoudswerkzaamheden

#### 3.3.1 Zijborstels van de vloer opnemen

- Door aan de draaiknop te draaien neemt u de zijborstels van de vloer op.

#### 3.3.2 Vuilopvangtank leegmaken

zie 2.4

#### 3.3.3 Borstelwalsen en zijborstels reinigen

- Touwtjes, draden enz. verwijderen.

U behoudt daardoor de veegcapaciteit en voorkomt een beschadiging van de machine door blokkering van de aandrijving.

#### 3.3.4 Machine reinigen

- De machine regelmatig met een vochtige doek reinigen.

Alle lagerpunten zijn onderhoudsvrij en tegen stof beschermd.

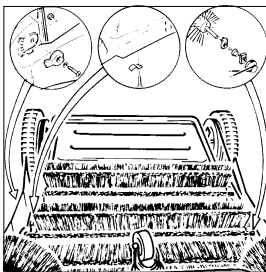
**AANWIJZING!**  
**Machine niet met hogedrukstraal reinigen!**

### nederlands 3.3.5 Versleten borstelwalsen vervangen

Alleen de achterste borstelwals heeft bodemcontact en is onderhevig aan slijtage.

De voorste borstelwals kan bij het vervangen door de achterste wals worden vervangen.

- Veegmachine met de onderkant omhoog op een passende ondergrond leggen.



- Beide hoogteverstellingshandvatten en wals-meemers eraf schroeven en eraf nemen.

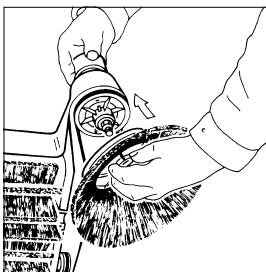
- De borstelwals met lagerelementen er uit nemen.
- Lagerelementen naar de zijkant toe wegtrekken en op as van de nieuwe wals steken.  
**PAS OP!**  
Linker en rechter kant niet verwisselen.
- Borstelwals in omgekeerde volgorde als bij het demonteren monteren en werkhoogte instellen.

**Borstelwals**  
**Bestelnr. 54772**

### 3.3.6 Versleten zijborstels vervangen

#### **PAS OP!**

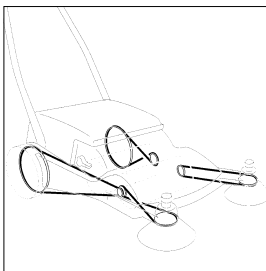
*De centrale asschroefverbindingen mogen niet worden losgedraaid. De zijborstels worden zonder gereedschap vervangen.*



- Grendelhouder in het midden van de zijborstel met twee vingers naar binnen drukken.
- Borstel eraf trekken.
- Nieuwe borstel in de borstelhouder drukken.

**Zijborstel**  
**bestnr. 303000296**

### 3.3.7 Aandrijfriemen vervangen



- Nieuwe aandrijfriemen volgens de afbeelding aanbrengen

**Aandrijfriemen voor borstelwals (rest, lang)**  
**bestnr. 54773**

**Aandrijfriemen voor borstelwals (links, kort)**  
**bestnr. 54785**

**Aandrijfriemen voor zijborstels**  
**bestnr. 54789**



### 3.4 Opsporing van storingen



#### PAS OP!

Met uitzondering van de instellingen, die in deze gebruiksaanwijzing toegelicht zijn, mogen er nooit reparaties door de gebruiker zelf worden uitgevoerd.

Laat reparatiewerkzaamheden aan een gekwalificeerde Alto-technicus of een geautoriseerde vakkracht over.

De navolgende aanwijzingen nederlands helpen u bij het opsporen en verhelpen van storingen. Mocht de storing desondanks niet te verhelpen zijn, richt u zich dan a.u.b. tot de Alto-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Oplossing
‡ Machine moeilijk te duwen	> Borsteldruk te hoog	• Borsteldruk conform 2.3 instellen
‡ Machine blokkeert	> Onder de machine zijn grote delen gaan vastzitten	• Delen verwijderen
‡ Geringe vuilopname	> Tank vol > Touwtjes of andere delen zijn in de borstelwals gaan vastzitten > Zijborstels versleten > Borstelwals versleten	• Vuilopvangtank leegmaken Delen verwijderen • Zijborstels vervangen • Borstelwals vervangen

### 3.5 Garantie

Voor garantie en vrijwaring gelden onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden.

Wijzigingen in het kader van technische vernieuwingen voorbehouden.

# Indice

<b>1</b>	<b>Descrizione</b>	1.1	Costruzione dell'apparecchio .....	35
		1.1.1	Impiego .....	36
		1.2	Caratteristiche tecniche.....	36
<b>2</b>	<b>Impiego e funzionamento</b>	2.1	Avvertenze importanti per la sicurezza sul lavoro .....	36
		2.2	Montaggio.....	36
		2.2.1	Montaggio del manico .....	36
		2.2.2	Montaggio della scopetta laterale.....	37
		2.3	Messa in esercizio e verifica del funzionamento .....	37
		2.3.1	Regolazione delle scopette laterali.....	37
		2.3.2	Regolazione delle spazzole a rullo.....	37
		2.3.3	Verifica del funzionamento .....	37
		2.4	Funzionamento.....	38
		2.4.1	Svuotare il raccogliitore dello sporco .....	38
		2.5	Messa fuori esercizio .....	38
		2.5.1	Svuotare il raccogliitore dello sporco .....	38
		2.5.2	Solleverare la scopetta laterale .....	38
		2.5.3	Come riporre la spazzatrice .....	38
<b>3</b>	<b>Manutenzione</b>	3.1	Piano per la manutenzione.....	39
		3.2	Avvertenze importanti per la sicurezza sul lavoro .....	39
		3.3	Lavori di manutenzione .....	39
		3.3.1	Solleverare dal pavimento la scopetta laterale .....	39
		3.3.2	Svuotare il raccogliitore dello sporco .....	39
		3.3.3	Pulire i rulli a spazzola e le scopette laterali.....	39
		3.3.4	Pulizia della macchina.....	39
		3.3.5	Sostituzione delle spazzole a rullo usurate .....	40
		3.3.6	Sostituzione delle scopette laterali consumate .....	40
		3.3.7	Sostituire le cinghie motrici .....	40
		3.4	Ricerca dei guasti.....	41
		3.5	Garanzia.....	41

**Queste istruzioni di esercizio sono destinate al personale operativo:**



Prima di assemblare, mettere in funzione ed eseguire lavori di manutenzione sulla macchina, vi preghiamo di leggere attentamente le avvertenze e i consigli di queste istruzioni.

In questo modo potrete padroneggiare la macchina e ottimizzarne le prestazioni. La cura e la manutenzione sulla base delle istruzioni d'uso sono una garanzia di sicurezza e conservano il valore della macchina.

**Si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza!**

**Per l'ambiente:**



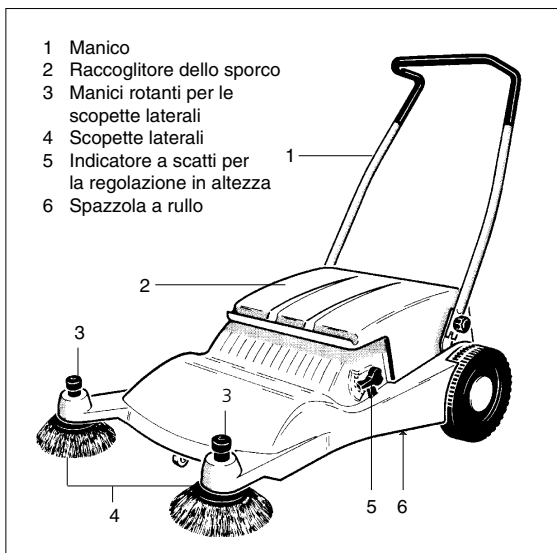
Questa macchina è stata ideata e messa a punto osservando scrupolosamente i criteri ecologici. In questo contesto abbiamo prestato una particolare atten-

zione a una tecnica di pulizia ecologica che risparmi energia e costi.

Le materie plastiche di questo prodotto sono riciclabili e sono provviste dell'indicazione del tipo di materiale.

# 1 Descrizione

## 1.1 Costruzione dell'apparecchio



italiano **1.1.1 Impiego**

La spazzatrice è stata concepita solo per pulire superfici piane e pavimentate.

Il fabbricante non garantisce per danni dovuti a un impiego diverso da come indicato sopra.

Modifiche non autorizzate della

macchina escludono una responsabilità per i danni derivanti.

**La spazzatrice non è adatta a raccogliere sostanze e materiali infiammabili, esplosivi, velenosi, cancerogeni o dannosi per la salute.**

**1.2 Caratteristiche tecniche**

Larghezza di lavoro con scopette laterali.....	mm	.....	800
Larghezza di lavoro rulli principali .....	mm	.....	470
Raccogliatore dello sporco .....	l	.....	40
Lavoro prestato.....	m <sup>2</sup> /h	.....	ca. 3500
Larghezza totale.....	mm	.....	650
Altezza totale senza/con manico .....	mm	.....	330/1000
Peso .....	kg	.....	12

## 2 Impiego e funzionamento

### 2.1 Avvertenze importanti per la sicurezza sul lavoro



Non raccogliere oggetti infuocati o roventi, come per es. sigarette, fiammiferi, ecc. ecc..

Per togliere vetro, metallo o altri materiali dal raccogliatore dello sporco, indossare guanti robusti per non ferirsi.

Il raccogliatore dello sporco va svuotato dopo ogni uso.

La spazzatrice non si può adoperare per liquidi.

Non usare la spazzatrice nelle immediate vicinanze di fonti di calore (fuoco, radiatori, convettori di aria calda o altri apparecchi che irradiano calore).

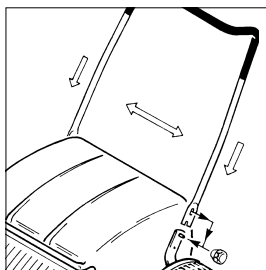
Usare solo ricambi e accessori originali Alto.

### 2.2 Montaggio

Per motivi di imballaggio, la spazzatrice è assemblata solo in parte.

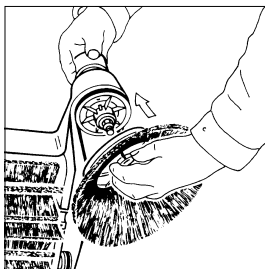
Bisogna ancora fissare al telaio il manico e la scopetta laterale.

#### 2.2.1 Montaggio del manico



- Liberare l'apparecchio dall'imballaggio e appoggiarlo su una superficie piana.
- Alzare il manico e spingerlo in avanti verso il basso fino all'arresto.
- Serrare bene le due manopole di fissaggio.

## 2.2.2 Montaggio della scopetta laterale



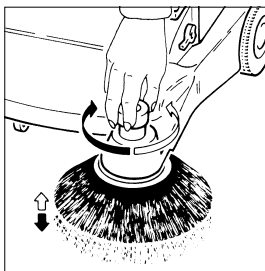
- Applicare la scopetta dal basso nell'apposito dispositivo a scatto del braccio della scopetta.

## 2.3 Messa in esercizio e verifica del funzionamento

### 2.3.1 Regolazione delle scopette laterali



**AVVERTENZA!**  
Sistemare le spazzole sempre in modo tale che basta spingere leggermente perché tocchino il pavimento.

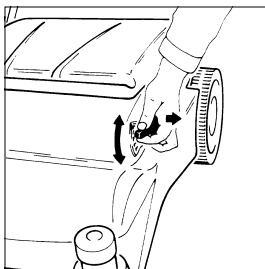


La spazzatrice è già stata registrata in fabbrica per funzionare su pavimenti lisci e piani.

- Portare la scopetta in posizione di lavoro ruotando la manopola di registro.
- Per la regolazione in altezza, ruotare a destra o a sinistra la manopola situata sopra alla scopetta.

### 2.3.2 Regolazione delle spazzole a rullo

**AVVERTENZA!**  
L'indicatore deve venire regolato allo stesso modo su entrambi i lati, in modo che il rullo sia in posizione orizzontale.



Su pavimenti non livellati o a spazzole usurate.

- Sollevare con due dita l'indicatore a scatto posto sul lato della macchina e muoverlo nella direzione voluta.

Spingendolo verso il basso, ossia con la sbarra simboleggiata più grande, la pressione della spazzola aumenta.

### 2.3.3 Verifica del funzionamento

- Spingere la macchina sulla superficie da pulire camminando a una velocità normale.

Il risultato ottenuto dipende dalla velocità con cui si lavora (numero di giri dei rulli a spazzola).

La scopetta laterale si usa per pulire bene gli angoli e lungo le pareti.

- Controllare la pulizia ottenuta e regolare, se necessario, la pressione delle spazzole come descritto sopra.

Tirando indietro la spazzatrice, le scopette e il rullo si sollevano automaticamente dal pavimento, evitando in questo modo la formazione di polvere.

italiano **2.4 Funzionamento****ATTENZIONE!**

Lacci, fil di ferro, spaghi e materiali simili vanno tolti a mano dal pavimento e non spazzati con l'apparecchio.

In questo modo si mantiene l'efficienza della macchina e si evitano danni dovuti al bloccaggio della trazione.

**2.4.1 Svuotare il raccoglitore dello sporco**

Il raccoglitore dello sporco deve essere svuotato regolarmente, con un raccoglitore pieno non si può spazzare.

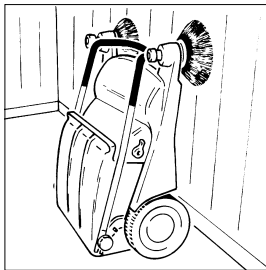
- Per svuotare il raccoglitore, sollevarlo verso l'alto e rovesciare il contenuto in un bidone facendolo passare per il bordo laterale.

**2.5 Messa fuori esercizio****2.5.1 Svuotare il raccoglitore dello sporco**

(Vedere 2.4).

**2.5.2 Sollevare la scopetta laterale**

Per proteggere le setole, sollevare le scopette dal pavimento.

**2.5.3 Come riporre la spazzatrice**

Per riporre l'apparecchio senza ingombrare troppo, il manico si può chiudere.

- Allentare le manopole di fissaggio e tirare il manico in alto in senso contrario a come si spinge.
- Ribaltare in avanti il manico. In questo modo si può sistemare la spazzatrice in posizione verticale.

# 3 Manutenzione

## 3.1 Piano per la manutenzione

	al termine dei lavori	una volta al mese	all'occorrenza
Sollevere le scopette laterali dal pavimento	x		
Svuotare il raccogliore dello sporco	x		x
Pulire la spazzola a rullo e le scopette	x		x
Pulire la macchina		x	x
Sostituire le spazzole a rullo usurate			x
Sostituire le scopette usurate			x
Sostituire le cinghie motrici			x

### 3.2 Avvertenze importanti per la sicurezza sul lavoro

#### ATTENZIONE!



Eseguire solo i lavori di manutenzione descritti nelle istruzioni di esercizio.

Usare solo ricambi e accessori originali Alto.

Per tutti gli altri lavori, rivolgersi all'assistenza tecnica clienti.

## 3.3 Lavori di manutenzione

### 3.3.1 Sollevare dal pavimento la scopetta laterale

- Sollevare dal pavimento la scopetta laterale ruotando la manopola a fune.

### 3.3.2 Svuotare il raccogliore dello sporco

Vedere 2.4

### 3.3.3 Pulire i rulli a spazzola e le scopette laterali

- Eliminare lacci, fil di ferro, spaghi e materiali simili. In questo modo si mantiene l'efficienza della macchina e si evitano danni dovuti al bloccaggio della trazione.

### 3.3.4 Pulizia della macchina

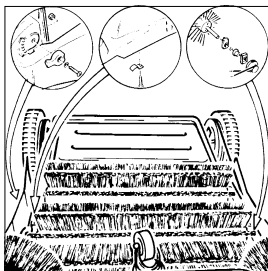
- Pulire regolarmente la macchina con un panno umido.

#### AVVERTENZA!

Non pulire la macchina con getto ad alta pressione!

Tutti i cuscinetti sono protetti da polvere e non necessitano di manutenzione.

italiano **3.3.5 Sostituzione delle spazzole a rullo usurate**



Solo la spazzola posteriore tocca il pavimento ed è soggetta ad usura.

Se si vuole sostituire la spazzola posteriore, basta scambiarla con quella anteriore.

- Sistemare la spazzatrice su un piano adatto con il fondo rivolto verso l'alto.

- Svitare e togliere le due manopole per la regolazione in altezza e i trascinatori dei rulli.

- Tirar fuori la spazzola con i componenti del cuscinetto.

- Estrarre di lato i componenti del cuscinetto e sistemarli sull'asse della nuova spazzola.

**ATTENZIONE!**

Non scambiare la destra con la sinistra.

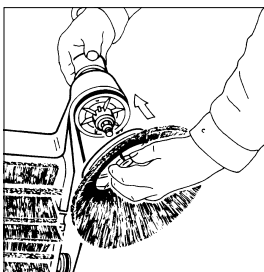
- Montare la spazzola a rullo nell'ordine inverso allo smontaggio e regolare l'altezza di lavoro.

**Spazzola a rullo**  
**N. d'ordine. 54772**

**3.3.6 Sostituzione delle scopette laterali consumate**

**ATTENZIONE!**

*Non svitare i collegamenti a vite centrali dell'asse. Le scopette si sostituiscono senza attrezzi.*



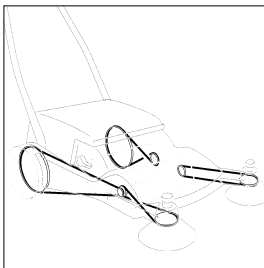
- Premere all'interno con due dita il supporto a scatto della scopetta.

- Tirar fuori la scopetta.

- Premere la scopetta nuova nel supporto.

**Scopetta laterale**  
**N. d'ordine 303000296**

**3.3.7 Sostituire le cinghie motrici**



- Applicare le nuove cinghie motrici indicato nel disegno

**Cinghia motrice per il rullo della spazzola (a destra, lunga)**  
**n. d'ord. 54773**

**Cinghia motrice per il rullo della spazzola (a sinistra, corta)**  
**n. d'ord. 54785**

**Cinghia motrice per le scopette laterali**  
**n. d'ord. 54789**



### 3.4 Ricerca dei guasti



#### ATTENZIONE!

Fatta eccezione per le regolazioni spiegate nelle istruzioni di esercizio, l'utente non dovrebbe cercare mai di eseguire da sé le riparazioni.

I lavori di riparazione e di assistenza clienti vanno sempre

affidati a un tecnico autorizzato o a uno specialista Alto.

Le seguenti indicazioni forniscono un aiuto per la ricerca dei guasti e la loro eliminazione. Se però non fosse possibile eliminare il difetto, occorre chiamare l'assistenza clienti.

Inconvenienti	Possibile causa	Soluzione
‡ La spazzatrice è difficile da spingere	> Pressione delle spazzole troppo forte	• Regolare la pressione delle spazzole come indicato in 2.3
‡ La macchina resta bloccata	> Sotto la macchina sono rimaste incastrate parti grandi	• Eliminare le parti
‡ Raccolta ridotta di sporco	> Il raccoglitore dello sporco è pieno > Nella spazzola a rullo sono rimasti incastrati fili o altre parti > La scopetta laterale è usurata > La spazzola a rullo è usurata	• Svuotare il raccoglitore  • Eliminare le parti  • Sostituire la scopetta laterale • Sostituire la spazzola a rullo

### 3.5 Garanzia

Per la garanzia valgono le nostre condizioni generali di consegna e di vendita.

Con riserva di cambiamenti a seguito di innovazioni tecniche.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Beskrivelse</b>	1.1	Illustrasjon .....	43
		1.1.1	Anvendelsesområde.....	44
		1.2	Tekniske data .....	44
<b>2</b>	<b>Betjening/drift</b>	2.1	Viktige sikkerhetsinstruksjoner.....	44
		2.2	Sammenbygning .....	44
		2.2.1	Montasje av kjørebøylen.....	44
		2.2.2	Montasje av sidebørstene .....	45
		2.3	Idriftsettelse og funksjonsprøve .....	45
		2.3.1	Innstilling av sidebørstene .....	45
		2.3.2	Innstilling av børstevalsene .....	45
		2.3.3	Funksjonsprøve .....	45
		2.4	Driftsovervåking.....	46
		2.4.1	Tømming av smussbeholderen .....	46
		2.5	Når maskinen ikke skal benyttes lenger .....	46
		2.5.1	Tømming av smussbeholderen .....	46
		2.5.2	Oppløfting av sidebørstene fra gulvet .....	46
		2.5.3	Oppbevaring.....	46
<b>3</b>	<b>Vedlikehold</b>	3.1	Vedlikeholdsplan .....	47
		3.2	Viktige sikkerhetsinstruksjoner.....	47
		3.3	Vedlikeholdsarbeider .....	47
		3.3.1	Oppløfting av sidebørstene fra gulvet.....	47
		3.3.2	Tømming av smussbeholderen .....	47
		3.3.3	Rengjøring av .....	47
		3.3.4	Rengjøring av maskinen.....	47
		3.3.5	Utskiftning av nedslitte børstevalser .....	48
		3.3.6	Utskiftning av nedslitte sidebørster.....	48
		3.3.7	Utskiftning av drivremmen.....	48
		3.4	Feillokalisering.....	49
		3.5	Garanti.....	49

Denne driftsinstruksen er bestemt for betjeningspersonalet:



Vennligst gjør deg kjent med informasjonene og anbefalingene i denne instruksen før installasjon, idriftsettelse og vedlikehold av maskinen.

Dermed vil De være i stand til å beherske maskinen og optimalisere ytelsen. Pleie og vedlikehold som beskrevet i driftsinstruksen tjener Deres egen sikkerhet og opprettholder maskinens verdi.

Sikkerhetsinstruksene skal overholdes!

Til miljøets beste:

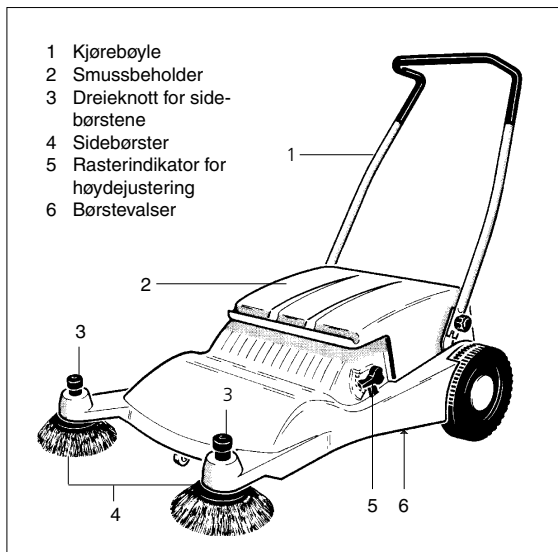


Ved utviklingen og konstruksjonen av denne maskinen ble det tatt spesielt hensyn til miljøvern. Vi har lagt særlig stor vekt på energi-, kostnadssparende og miljøvennlig rengjøringssteknikk.

Kunststoffene som er benyttet kan resirkuleres og er merket med hensyn til materiale.

# 1 Beskrivelse

## 1.1 Illustrasjon



norsk **1.1.1 Anvendelsesområde**

Denne maskinen er kun egnet til feiing på faste jevne underlag.

Enhver anvendelse som går ut over dette er å anse som ikke korrekt. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som oppstår grunnet slik bruk.

Egenmektige forandringer av maskinen medfører også at produsenten ikke er ansvarlig for skader som oppstår.

Børstefeiemaskinen er ikke egnet til å feie opp brennbare, eksplosive, giftige, kreftfremkallende eller andre helsefarlige stoffer og materialer.

**1.2 Tekniske data**

Arbeidsbredde med sidebørster .....	mm .....	800
Arbeidsbredde hovedbørster .....	mm .....	470
Smussopfangingsbeholder .....	l .....	40
Arbeidsytelse .....	m <sup>2</sup> /h .....	ca. 3500
Total bredde .....	mm .....	650
Total høyde uten/med kjørebøyle .....	mm .....	330/1000
Vekt .....	kg .....	12

## 2 Betjening/drift

**2.1 Viktige sikkerhetsinstruksjoner**

Brennende eller glødende gjenstander, f.eks. sigaretter, fyrstikker o.l., må ikke feies opp.

Vennligst benytt solide hansker ved fjerning av glass, metall eller andre materialer fra smussopfangingsbeholderen, slik at personskader unngås.

Smussopfangingsbeholderen bør alltid tømmes etter bruk.

Feiemaskinen er ikke egnet til å utføre arbeider med væsker.

Feiemaskinen må ikke benyttes i nærheten av varmekilder (ild, radiatorer, varmovner eller andre varmeavgivende apparater).

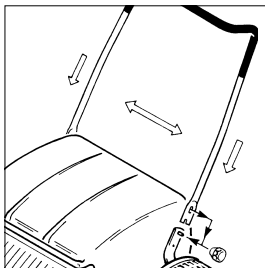
Det må kun benyttes originaltilbehør/reservedeler.

**2.2 Sammenbygning**

Av emballeringsgrunner er feiemaskinen kun delvis sammenbygd.

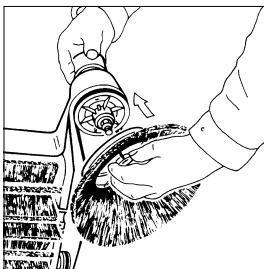
Kjørebøylene og sidebørstene må festes.

- For å gjøre dette pakkes maskinen ut og settes på et flatt underlag.

**2.2.1 Montasje av kjørebøylene**

- Kjørebøylene holdes opp og skyves fremover og ned til anslag.
- De to festedelene trekkes godt til.

## 2.2.2 Montasje av sidebørstene



- Sidebørsten settes nedennfra inn i den dertil bestemte smekkmekanismen på sidebørstearmen.

norsk

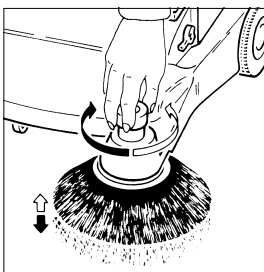
## 2.3 Idriftsettelse og funksjonsprøve

### 2.3.1 Innstilling av sidebørstene



#### **MERK!**

Prinsipielt bør alle børstene kun være innstilt til en slik høyde at de berører gulvet med lett trykk.



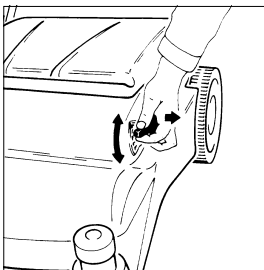
Håndfeiemaskinen er ved levering innstilt til bruk på glatte, jevne flater.

- Ved å dreie på stillknappen settes sidebørstene i arbeidsstilling.
- For å justere høyden dreies dreieknotten over børstene mot høyre eller venstre.

### 2.3.2 Innstilling av børstevalsene

#### **MERK!**

Innstillingen på begge sidene må stemme overens, slik at børstevalsen ligger rett i feiemaskinen.



På ujevnt underlag eller ved slitasje av børstene:

- Rasterindikatoren på siden av maskinen løftes opp med to fingre og beveges i ønsket retning.

Nedover, dvs. med tykkere symbolstrek, blir børstetrykket sterkere.

### 2.3.3 Funksjonsprøve

- Trill maskinen i normal ganghastighet over flaten som skal rengjøres: Rengjøringsytelsen er avhengig av arbeidshastigheten (børstevalsenes omdreiningstall).

Ved hjelp av sidebørstene kan hjørner og kanter feies rene.

- Kontroller rengjøringsresultatet og etterjuster om nødvendig børstetrykket som beskrevet ovenfor.

Når maskinen trekkes bakover løftes sidebørstene og feievalsene automatisk litt opp fra gulvet. Dermed unngås unødig støvutvikling.

norsk **2.4 Driftsovervåking****OBS!**

Taubiter, ledninger, emballasjebånd og lignende lange gjenstander bør løftes opp fra gulvet og ikke feies opp med feiemaskinen:

Dermed opprettholdes feieytelsen og skader på maskinen grunnet blokkering av driften forhindres.

**2.4.1 Tømming av smussbeholderen**

Smussbeholderen skal tømmes regelmessig. Det er ikke mulig å feie med full beholder.

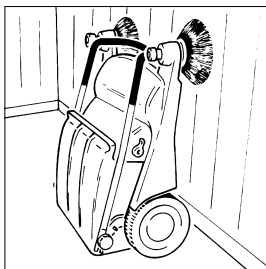
- Smussbeholderen løftes opp og ut og innholdet tømmes i en søppelkasse via kanten på siden.

**2.5 Når maskinen ikke skal benyttes lenger****2.5.1 Tømming av smussbeholderen**

se 2.4

**2.5.2 Oppløfting av sidebørstene fra gulvet**

For å skåne busten skal sidebørstene løftes opp fra gulvet.

**2.5.3 Oppbevaring**

For plassbesparende oppbevaring av feiemaskinen kan kjørebøylen slåes ned.

- Festedelene løsnes lett og kjørebøylen trekkes opp mot trilleretningen.
- Kjørebøylen slåes frem og ned. På denne måten kan feiemaskinen settes på høykant.

# 3 Vedlikehold

## 3.1 Vedlikeholdsplan

	etter arbeidsslutt	månedlig	ved behov
Oppløfting av sidebørstene fra gulvet	x		
Tømming av smussbeholderen	x		x
Rengjøring av børstevalsene og sidebørstene	x		x
Rengjøring av maskinen		x	x
Utskiftning av nedslitte børstevalser			x
Utskiftning av nedslitte sidebørster			x
Utskiftning av drivremmen			x

## 3.2 Viktige sikkerhetsinstruksjoner

### OBS!



Det må kun utføres vedlikeholdsarbeider som er beskrevet i driftsinstruksen.

Ved alle andre arbeider skal det taes kontakt med Alto kundeservice.

Det må kun benyttes original-Alto-tilbehør/reservedeler.

## 3.3 Vedlikeholdsarbeider

### 3.3.1 Oppløfting av sidebørstene fra gulvet

- Ved å dreie på stillknappen løftes sidebørstene opp fra gulvet

### 3.3.2 Tømming av smussbeholderen

se 2.4

### 3.3.3 Rengjøring av

- Taubiter, ledninger osv. fjernes.

Dermed opprettholdes feieytelsen og skader på maskinen grunnet blokkering av driften forhindres.

### 3.3.4 Rengjøring av maskinen

- Maskinen skal regelmessig rengjøres ved hjelp av et fuktig klede.

### MERK!

Maskinen må ikke rengjøres ved hjelp av høytrykksstråle!

Alle lagre er vedlikeholdsfrie og beskyttet mot støv.

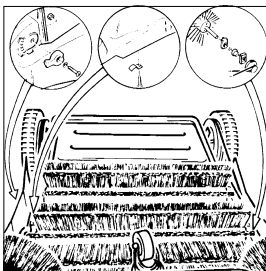
norsk

### 3.3.5 Utskiftning av nedslitte børstevalser

Kun den bakre børstevalsen berører gulvet og er utsatt for slitasje.

Ved utskiftning kan den fremre børstevalsen byttes ut mot den bakre.

- Feiemaskinen legges på et egnet underlag med undersiden opp.
- De to høydejusteringsknotene og valsemedbringeren skrues løs og fjernes.
- Børstevalsen med lagerdeler løftes ut.



- Lagerdelene trekkes av til siden og plasseres på den nye valsens aksel.

#### **MERK!**

Høyre og venstre side må ikke byttes om.

- Børstevalsen monteres i omvendt rekkefølge som ved demontasjonen og arbeidshøyden stilles inn.

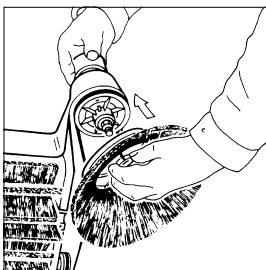
#### **Børstevalse**

**Bestillings-nr. 54772**

### 3.3.6 Utskiftning av nedslitte sidebørster

#### **OBS!**

De sentrale akselforskruggingene må ikke løsnes. Utskiftningen av sidebørstene skal foretas uten verktøy.



- Smekkholderen i midten av sidebørsten trykkes inn med to fingre

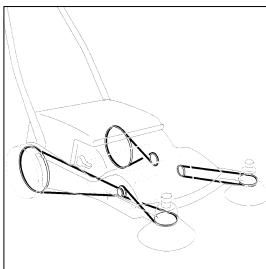
- Børsten trekkes av

- Den nye børsten trykkes inn i børsteholderen

#### **Sidebørste**

**Bestillings-nr. 303000296**

### 3.3.7 Utskiftning av drivremmen



- De nye drivremmene monteres som vist på bildet.

#### **Drivrem for børstevalse**

**(høyre, lang)**

**Bestillings-nr. 54773**

#### **Drivrem for børstevalse (venstre, kort)**

**Bestillings-nr. 54785**

#### **Drivrem for sidebørstene**

**Bestillings-nr. 54789**



### 3.4 Feillokalisering



#### OBS!

Med unntak av de innstillingene som er beskrevet i denne driftsinstruksen, bør brukeren aldri prøve å utføre reparasjoner av noe slag selv.

Reparasjonsarbeider skal utføres av en kvalifisert Alto-tekniker eller av en autorisert fagmann. norsk

Informasjonene nedenfor vil være til hjelp ved lokaliseringen og eliminasjonen av forstyrrelser. Ta kontakt med Alto kundeservice hvis det allikevel ikke er mulig å fjerne feilen.

Forstyrrelse	Årsak	Tiltak
‡ Det er vanskelig å trille maskinen	> For høyt børstetrykk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Børstetrykket stilles inn i.h.t. 2.3</li> </ul>
‡ Maskinen er blokkert	> Større gjenstander har satt seg fast under maskinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjenstandene fjernes</li> </ul>
‡ Dårlig fjerning av smuss	> Beholderen er full > Tråder eller andre gjenstander har satt seg fast i børstevalsen  > Sidebørstene er nedslitt > Børstevalsen er nedslitt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beholderen tømmes Gjenstandene fjernes</li> <li>• Sidebørstene skiftes ut Børstevalsen skiftes ut</li> <li>• Borstelwals vervangen</li> </ul>

### 3.5 Garanti

For garantien gjelder våre generelle salgs- og leveringsvilkår.

Retten til endringer grunnet tekniske fremskritt forbeholdes.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Beskrivning</b>	1.1	Helhetsbild.....	51
		1.1.1	Användningsområde .....	52
		1.2	Tekniska data .....	52
<b>2</b>	<b>Handhavande/drift</b>	2.1	Viktiga säkerhetsanvisningar.....	52
		2.2	Montering .....	52
		2.2.1	Montering av handtaget.....	52
		2.3	Idrifttagande och funktionsprov .....	53
		2.3.1	Inställning av sidoborstarna.....	53
		2.3.2	Inställning av borstvalsarna .....	53
		2.2.2	Montering av sidoborstarna.....	53
		2.3.3	Funktionsprov .....	53
		2.4	Övervakning av drift .....	54
		2.4.1	Tömning av smutsbehållaren .....	54
		2.5	Efter avslutad användning.....	54
		2.5.1	Töm smutsbehållare.....	54
		2.5.2	Dra upp sidoborstarna.....	54
		2.5.3	Förvaring .....	54
<b>3.</b>	<b>Underhåll</b>	3.1	Underhållsplan .....	55
		3.2	Viktiga säkerhetsanvisningar.....	55
		3.3	Underhållsarbeten .....	55
		3.3.1	Dra upp sidoborstarna från golvet.....	55
		3.3.2	Tömma smutsbehållaren.....	55
		3.3.3	Rengöring av borstvalsarna och sidoborstarna.....	55
		3.3.4	Rengöring av maskinen.....	55
		3.3.5	Byte av utslitna valsborstar .....	56
		3.3.6	Byte av utnötta sidoborstar.....	56
		3.3.7	Byte av drivremmen .....	56
		3.4	Felsökning .....	57
		3.5	Garanti.....	57

**Denna bruksanvisning är avsedd för den personal som använder sopmaskinen:**

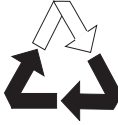
**Beakta säkerhetsanvisningarna!**



Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan maskinen monteras, tas i drift eller underhålls. Observera säkerhetsanvisningar och rekommendationer.

Detta möjliggör en säker användning av maskinen och bidrar till att dess effektivitet ökar. Skötsel och underhåll enligt bruksanvisningen är en garanti för Din egen säkerhet och upprätthåller maskinens värde.

**Miljövänlig:**



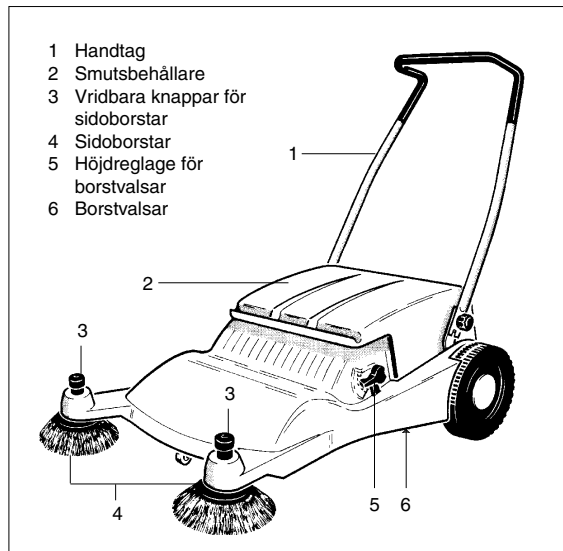
Denna maskin har tagits fram med stort hänsynstagande till miljön.

De använda plastmaterialen är återvinningsbara och materialmärkta.

Vi har lagt speciellt värde på energi-/kostnadsbesparande och miljövänlig rengöringsteknik.

# 1 Beskrivning

## 1.1 Helhetsbild



svensk **1.1.1 Användningsområde**

Denna maskin är bara konstruerad för rengöring på fasta golv med plan yta.

Annan användning än den som beskrivits ovan är ej föreskriftsenlig. Tillverkaren ansvarar ej för de skador som uppkommer till följd av sådan användning.

Garantin omfattar ej heller skador som uppstår pga egenhändigt utförda förändringar av maskinen.

**Sopmaskinen lämpar sig inte för uppsopning av brännbara, explosiva, giftiga, cancerframkallande eller andra hälsovådliga ämnen och material.**

**1.2 Tekniska data**

Arbetsbredd med sidoborstarna ... mm.....	800
Arbetsbredd huvudborstar..... mm.....	470
Smutsbehållare..... l.....	40
Arbetsprestation ..... m <sup>2</sup> /h.....	ca 3500
Total bredd..... mm.....	650
Total höjd utan/med handtag..... mm.....	330/1000
Vikt..... kg.....	12

## 2 Handhavande/drift

**2.1 Viktiga säkerhetsanvisningar**

Sopa inte upp brännande eller glödande föremål som t ex cigaretter, tändstickor e dyl.

Använd skyddshandskar när Du avlägsnar glas, metall eller annat material ur smutsbehållaren.

Smutsbehållaren skall tömmas efter varje användning.

Sopmaskinen är inte avsedd för arbeten med vätskor.

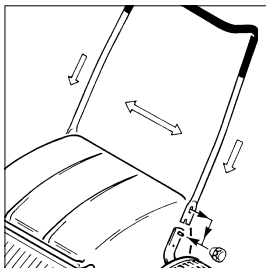
Använd inte sopmaskinen i omedelbar närhet av värmekällor (eld, värmeelement värmefläktar eller andra värmestrålande apparater).

Använd bara originaltillbehör resp reservdelar.

**2.2 Montering**

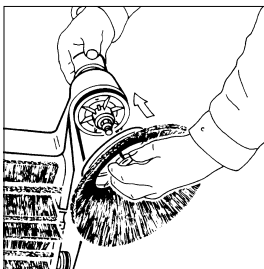
Sopmaskinen är av förpackningstekniska skäl bara delvis monterad. Handtag och sidoborstarna måste Du montera själv.

- Packa upp maskinen och ställ den på en plan yta.

**2.2.1 Montering av handtaget**

- Räta upp handtaget och skjut ned det snett framåt, tills det befinner sig i låst läge.
- Dra kraftigt åt de båda fästankordningarna.

## 2.2.2 Montering av sidoborstarna



- Sätt in sidoborsten underifrån på den förberedda snäppanordningen som befinner sig på sidoborstens arm.

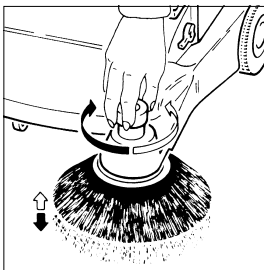
## 2.3 Idrifttagande och funktionsprov

### 2.3.1 Inställning av sidoborstarna



#### **OBSERVERA!**

Alla borstar bör principiellt bara vara så lågt inställda att de berör golvet med ett lätt tryck.



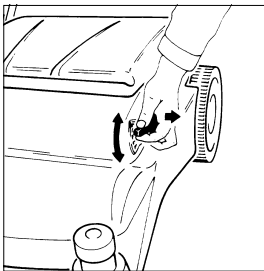
Handsopmaskinen är från fabriken inställd för arbete på ett slätt golv med plan yta.

- Ställ in sidoborstarna i arbetsposition genom att justera de vridbara knapparna.
- Ställ in borstarnas höjd genom att vrida på knapparna som befinner sig över varje borste.

### 2.3.2 Inställning av borstvalsarna

#### **OBSERVERA!**

Inställningen måste stämma överens på båda sidor, för att borstvalsens skall ligga rakt i sopmaskinen.



Vid rengöring av ojämnt golv eller när borstarna är utnöta:

- Dra ut höjdreglaget med två fingrar och ställ in det i önskat läge.

Vrids höjdreglaget nedåt (symbolen blir större) blir borstvalsens tryck starkare.

### 2.3.3 Funktionsprov

- Skjut maskinen i normal gåshastighet över den yta som skall sopas:
- Kontrollera sopresultatet och justera borstarnas tryck som beskrivits ovan, om det är nödvändigt.

Sopningens effektivitet är beroende av arbetshastigheten (borstvalsarnas varvtal).

Med hjälp av sidoborstarna kan Du göra rent i hörn och längs kanter.

Skjuts sopmaskinen bakåt, lyfts sidoborstarna och borstvalsarna automatiskt upp något från golvet. Därigenom förhindras onödig spridning av damm.

svensk **2.4 Övervakning av drift****VARNING!**

Snören, metalltråd, emballageband och andra långa delar skall tas upp för hand och inte sopas upp med sopmaskinen.

Härigenom förblir sopeffektiviteten konstant, och man förhindrar att drivanordningen blockeras och maskinen skadas.

**2.4.1 Tömning av smutsbehållaren**

Töm smutsbehållaren regelbundet. Det går inte att sopa med full behållare.

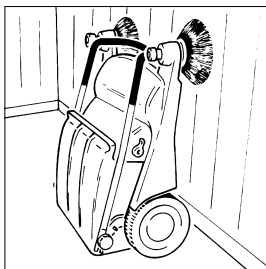
- Ta ut smutsbehållaren genom att dra den uppåt och töm innehållet över dess sidokant i en soptunna.

**2.5 Efter avslutad användning****2.5.1 Töm smutsbehållare**

Se 2.4

**2.5.2 Dra upp sidoborstarna**

Dra upp sidoborstarna från golvet för att skona dem.

**2.5.3 Förvaring**

Genom att lägga om handtaget kan sopmaskinen förvaras platssparande.

- Lossa på fästtanordningarna och dra handtaget uppåt mot fartriktningen.
- Lägg om handtaget i riktning framåt. Sopmaskinen kan nu ställas undan på högkant.

# 3 Underhåll

## 3.1 Underhållsplan

	efter avslutat arbete	en gång i månaden	vid behov
Dra upp sidoborstarna från golvet	x		
Töm smutsbehållaren	x		x
Rengör borstvalsarna och sidoborstarna	x		x
Rengör maskinen		x	x
Byt ut utslitna borstvalsar			x
Byt ut utslitna sidoborstar			x
Byt ut drivremmen			x

## 3.2 Viktiga säkerhetsanvisningar

### WARNING!



ningen.

Utför bara de underhållsarbeten som beskrivs i bruksanvisningen.

Vänd Dig till Alto kundservice gällande alla andra arbeten.

Använd bara original Alto tillbehör/reservdelar.

## 3.3 Underhållsarbeten

### 3.3.1 Dra upp sidoborstarna från golvet

- Genom att justera de vridbara knapparna dras sidoborstarna upp från golvet.

### 3.3.2 Tömma smutsbehållaren

Se 2.4

### 3.3.3 Rengöring av borstvalsarna och sidoborstarna

- Avlägsna snören, metalltråd osv. Därigenom blir sopeffektiviteten konstant och man förhindrar att maskinen skadas, ifall drivanordningen skulle blockeras.

### 3.3.4 Rengöring av maskinen

- Rengör maskinen regelbundet med en fuktig trasa.

Alla lager är underhållsfria och skyddade mot damm.

### **OBSERVERA!**

Rengör inte maskinen med högtrycksstråle!

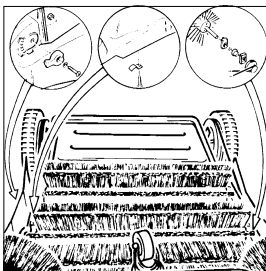
svensk

### 3.3.5 Byte av utslitna valsborstar

Bara den bakre borstvalsens har golvkontakt och kan nötas ut.

Den främre borstvalsens kan bytas ut mot den bakre valsen.

- Lägg sopmaskinen med undersidan uppåt på ett lämpligt underlag.
- Skruva lös båda höjddreglagen och vals-medbringarna och ta bort dem.



- Ta bort borstvalsens med lagerdelarna.

- Dra av lagerdelarna och sätt dem på den nya valsens axel.

#### **OBSERVERA!**

Förväxla inte vänster och höger sida.

- Montera borstvalsens i omvänd ordning och ställ in önskad arbetshöjd.

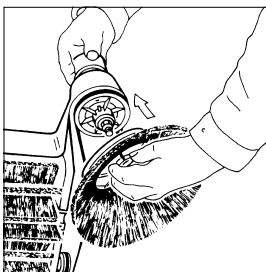
#### **Borstvals**

**Beställningsnummer 54772**

### 3.3.6 Byte av utnötta sidaborstar

#### **VARNING!**

De centrala axelförbindningarna får inte lösas. Sidaborstarna byts ut utan verktyg.



- Tryck in snäppanordningen i sidaborstens mitt med två fingrar.

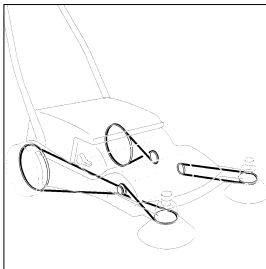
- Ta av borsten.

- Tryck in en ny borste i borsthållaren.

#### **Sidaborste**

**Beställningsnummer 303000296**

### 3.3.7 Byte av drivremmen



- Lägg på en ny drivrem enligt skissen.

#### **Drivrem för borstvals (höger, lång)**

**Beställningsnummer 54773**

#### **Drivrem för borstvals (vänster, kort)**

**Beställningsnummer 54785**

#### **Drivrem för sidaborstar**



## Beställningsnummer 54789

### 3.4 Felsökning



#### **VARNING!**

Med undantag av de inställningar som beskrivs i denna bruksanvisning får inga andra reparationer utföras av användaren själv.

Låt en kvalificerad Alto-tekniker eller en auktoriserad fackman utföra i bruksanvisningen ej beskrivna reparationer.

Nedanstående information hjälper Dig att söka och åtgärda fel. Skulle det ändå inte gå att åtgärda felet, ta kontakt med Alto kundservice.

svensk

Fel	Orsak	Åtgärd
‡ Svårt att skjuta maskinen	> Borstarnas tryck för högt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ställ in borstarnas tryck i enlighet med 2.3</li> </ul>
‡ Maskinen är blockerad	> Under maskinen har stora delar klämts fast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta bort delarna</li> </ul>
‡ Låg smutsupptagning	> Behållaren är full > Trådar eller andra delar har satt sig fast i borstvalsen  > Sidoborstarna är utnötta > Borstvalsen är utnött	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm behållaren</li> <li>• Ta bort delarna</li> <li>• Byt ut sidoborstarna</li> <li>• Byt ut borstvalsen</li> </ul>

### 3.5 Garanti

För garanti gäller våra allmänna försäljnings- och leveransvillkor.

Förbehåll för tekniska ändringar.

# Indholdsbetegnelse

<b>1</b>	<b>Beskrivelse</b>	1.1	Oversigts tegning .....	59
		1.1.1	Brug af maskinen .....	60
		1.2	Tekniske data .....	60
<b>2</b>	<b>Betjening</b>	2.2	Samling .....	60
		2.2.1	Montage af håndtaget .....	60
		2.1	Vigtige sikkerheds instruktioner.....	60
		2.2.2	Montage af sidebørster.....	61
		2.3	Opstarts og funktions check.....	61
		2.3.1	Justering af sidebørsterne.....	61
		2.3.2	Justering af hovedfejvelsen .....	61
		2.3.3	Funktions check .....	61
		2.4	Betjenings check .....	62
		2.4.1	Tømning af smudsbeholderen.....	62
		2.5	Færdig med arbejdet.....	62
		2.5.1	Efter endt arbejde.....	62
		2.5.2	Løft sidebørsterne .....	62
		2.5.3	Opbevaring.....	62
<b>3</b>	<b>Vedligeholdelse og service</b>	3.1	Vedligeholdelsesskema .....	63
		3.2	Vigtige sikkerheds anvisninger.....	63
		3.3	Service og vedligeholdelse.....	63
		3.3.1	Løft sidebørsterne fra gulvet.....	63
		3.3.3	Rengør hovedfejvelsen samt sidebørsterne .....	63
		3.3.2	Tøm smudsbeholderen.....	63
		3.3.4	Rengøring af maskinen .....	63
		3.3.5	Udskiftning af børster .....	64
		3.3.6	Udskiftning af sidebørster.....	64
		3.3.7	Udskiftning af drivremmene .....	64
		3.4	Fejlfinding .....	65
		3.5	Garanti.....	65

Denne betjeningsvejledning er lavet til operatøren

Observer sikkerheds advarselne

For vores miljø:



Læs denne betjeningsvejledning for maskines samles og bruges. Dette gør Dig i stand til at operere maskines sikkert og effektivt. Service og vedligeholdelse af maskinen i denne manual er lavet af hensyn



Denne maskine er udviklet og produceret med størst hensyn til vores miljø. Der er vist specielt hensyn til at energi besparende produktions teknikker.

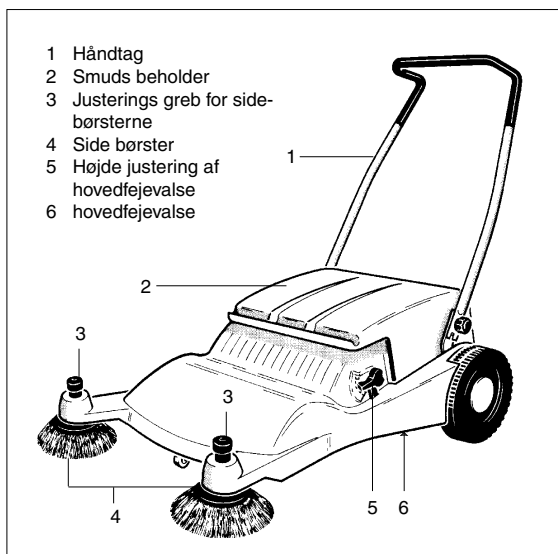
til Din sikkerhed samt at sikre en effektiv brug af maskinen.

dansk

Plast materialet er klart mærket og kan genbruges.

# 1 Beskrivelse

## 1.1 Oversigts tegning



dansk **1.1.1 Brug af maskinen**

Denne maskine er konstrueret til anvendelse på faste, lige overflader.

Al anden form for brug kan medføre skader og producenten fralægger sig ethvert ansvar for eventuelle skader på personer eller maskinen.

Uautocireret brug eller ændringer på maskinen kan medføre skader og producenten fralægger sig ethvert ansvar.

**Denne fejmaskiner er ikke beregnet til opfejnning brandbare, eksplosive, giftige eller kraft fremkaldende materialer.**

**1.2 Tekniske data**

Arbejdes bredde med sidebørster .....	mm .....	800
Arbejdes bredde hovedfejvalse .....	mm .....	470
Smudsbeholder .....	l .....	40
Feje kapacitet .....	m <sup>2</sup> /t .....	ca. 3500
Brede .....	mm .....	650
Højde med/uden håndtag .....	mm .....	1000/330
Væg .....	kg .....	12

## 2 Betjening

**2.1 Vigtige sikkerhedsinstruktioner**

Fej ikke opfejnning brandbare, eksplosive, giftige eller kraft fremkaldende materialer.

Ved opfejnning af glas, metal eller andre skarpe genstande bør der bruges kraftige handsker.

Smuds beholderen skal altid tømmes efter brug  
Fejemaskinen er ikke beregnet til opfejnning af væsker.

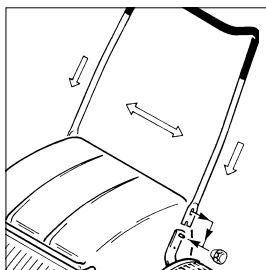
Brug ikke maskinen i nærheden af varme genstande (radiatorer, varme blæsere) eller åben ild.

Brug kun originale ALTO reservedele.

**2.2 Samling**

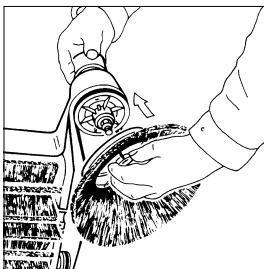
Af emballage hensyn er maskinen kun delvist samlet.  
Håndtaget og sidebørster skal monteres.

- Udpak maskinen og placer den på en jævn overflade.

**2.2.1 Montage af håndtaget**

- Hold håndtaget i normal feje position og pres det ned og fremad i de to tappe.
- Spænd fingermøtrikkerne godt.

## 2.2.2 Montage af sidebørster



- Pres (nedenfra) sidebørsterne fast på feje armen. dansk

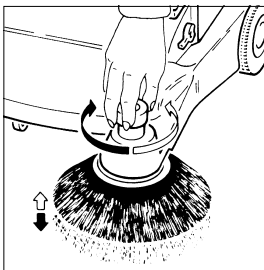
## 2.3 Opstarts og funktions check

### 2.3.1 Justering af sidebørsterne



**NOTE!**

Alle børsterne skal med let tryk røre gulvet.



Denne manuelle fejmaskine er fra fabrikken justeret til at feje jævne overflader.

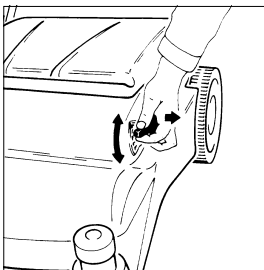
- Flyt sidebørsterne i arbejdsposition ved at trykke på justerings grebne.

For at justere højden drejes justerings grebne mod venstre eller højre.

### 2.3.2 Justering af hovedfejvalsen

**NOTE!**

Trykket skal være ens på højre og venstre side, dette giver en jævn og ensartet fejning.



Ved fejning af ujævne overflader eller ved slid på hovedfejvalsen.

- Bevæg med to fingere højdejusterings grebet til den ønskede position.

Nedad øger børste trykket, trykket kan aflæses på grebet.

### 2.3.3 Funktions check

- Skub maskinen i normalt gå tempo over den overflade der ønskes fejlet.
- Kontroller feje resultatet og eventuelt juster børste trykket som tidligere beskrevet.

Fejekapaciteten afhænger af hastigheden hvormed maskinen skubbes.

Sidebørsterne gør det muligt at feje helt optil kanter/Væg.

Når maskinen trækkes baglæns løftes hovedfejvalsen og sidebørsterne let fra gulvet, dette gøres for at undgå unødigt støv.

dansk **2.4 Betjenings check****Advarsel!**

Sejlgarn, tråd og lignende bør samles op fra gulvet og ikke fejtes ind i maskinen. Det vil medføre forstyrrelser og en drastisk forringelse af fejeevnen, hvis

f.eks. sejl garn vikler sig om børstevalsen og snører børstens hår sammen eller blokerer hele maskinens funktion.

**2.4.1 Tømning af smudsbeholderen**

Tøm smudsbeholderen med jævne mellemrum maskinen kan ikke feje hvis beholderen er helt fuld.

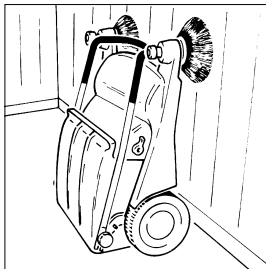
- Når smudsbeholderen er fyldt, løftes denne let op og tømmes i en affaldscontainer.

**2.5 Færdig med arbejdet****2.5.1 Efter endt arbejde**

Tøm smudsbeholderen (Se 2.4)

**2.5.2 Løft sidebørsterne**

Løft sidebørsterne væk fra gulvet så de ikke deformeres.

**2.5.3 Opbevaring**

Håndtaget kan foldes sammen over maskinen hvorved opbevaringspladsen reduceres.

- Løsen fingerskruerne lidt og fold håndtaget fremad og ned over maskinen, når dette er gjort kan maskinen stå i opret position.

# 3 Vedligeholdelse og service

## 3.1 Vedligeholdelsesskema

	Efter endt arbejde	Hver måned	når nødvendigt
Løft sidebørsterne fra gulvet	x		
Tøm smudsbeholderen	x		x
Rengør sidebørsterne samt hovedfejvealsen	x		x
Rengør maskinen		x	x
Udskift hovedfejvealsen			x
Udskift sidebørsterne			x
Byt ut drivremmen			x

## 3.2 Vigtige sikkerheds anvisninger

### Advarsel!



Udfør kun de tidligere omtalte service  
For al anden service eller vedligeholdelse kontakt et godkendt ALTO service center.

Brug kun originale ALTO tilbehør og reservedele.

## 3.3 Service og vedligeholdelse

### 3.3.1 Løft sidebørsterne fra gulvet

Drej justerings skruerne for at løfte sidebørsterne fra gulvet.

### 3.3.2 Tøm smudsbeholderen

se 2.4

### 3.3.3 Rengør hovedfejvealsen samt sidebørsterne

- Fjern tråd, snor eller lignende fra børsten.

Dette forlænger børsternes levetid samt giver et bedre fejresultat.

### 3.3.4 Rengøring af maskinen

- Rengør maskinen med jævne mellemrum med en fugtig klud.

#### Advarsel

Rengør aldrig fejmaskinen med en højtryksrens.

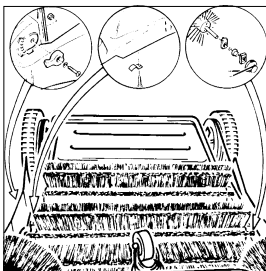
Alle kuglelejer er vedligeholdelses fri og støvtætte.

### dansk 3.3.5 Udskiftning af børster

Kun den bagerste hovedfejvalse er i berøring med gulvet og derfor slides den forreste ikke.

Ved udskiftning kan den bagerste hovedfejvalse udskiftes med den forreste.

- Plaser fejmaskinen på en egnet overflade med bunden op.
- Løsen og fjern begge højdejusterings grebne.

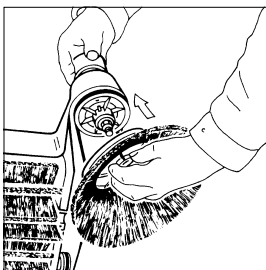


- Fjern hovedfejvalsen (Med kuglelejer).
- Fjern kuglelejerne fra den slide fejvalse og monter dem på den nye fejvalse.  
**Advarsel**  
Byt ikke om på højre og venstre kugleleje.
- Monter den nye hovedfejvalse i omvendt rækkefølge, og juster højden.

**Hovedfejvalse har bestillingsnummer 54772**

### 3.3.6 Udskiftning af sidebørster

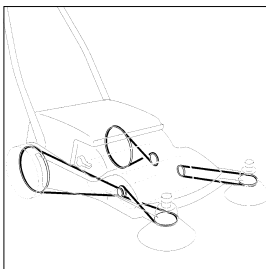
**Advarsel**  
Center skruen skal ikke fjernes, børsterne kan af og på monteres uden brug af værktøj Skub.



- Holderen i midten af børsten trykkes sammen med to fingre.
- Børsten trækkes af.
- Den nye børste trykkes på.

**Sidebørsten har bestillingsnummer 303000296**

### 3.3.7 Udskiftning af drivremmene



Monter det nye bælte som vist på tegningen.

**Drivrem for hovedfejvalse (lang, højre)**  
**Bestillings Nr. 54773**

**Drivrem for hovedfejvalse (kort, venstre)**  
**Bestillings Nr. 54785**

**Drivrem for sidebørster**  
**Bestillings Nr. 54789**



### 3.4 Fejlfinding



#### Advarsel

Alt andet en tidligere omtalt vedligeholdelse skal ikke udføres

Alt andet vedligeholdelse samt reparation må kun udføres af en godkendt ALTO service medarbejder.

Følgende fejlfindings skema hjælper med at lokalisere operations fejl. Findes fejlen ikke kontakt da en ALTO godkend service medarbejder.

dansk

Problem	Skyld	Løsning
‡ Maskinen er svær at skubbe	> børste trykket er for højt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juster trykket som beskrevet i 2.3</li> </ul>
‡ Maskinen kan ikke skubbes	> store emner sidder fast under maskinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjern emnerne</li> </ul>
‡ Låg smutsupptagning	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Beholderen er fuld</li> <li>&gt; Snor eller lignende sidder fast på hovedfejvalse</li> <li>&gt; Side børsterne er slidt</li> <li>&gt; Hovedfejvalse er slidt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tøm beholderen</li> <li>• fjern dem</li> <li>• Udskift sidebørsterne</li> <li>• Udskift hovedfejvalsen</li> </ul>

### 3.5 Garanti

Vores garanti bestemmelser er beskrevet i vores general garanti bestemmelser.

Vi forbeholder os retten til at ændre på maskinen.

# Contenido

<b>1</b>	<b>Descripción</b>	1.1	Vista de conjunto.....	67
		1.1.1	Uso previsto .....	68
		1.2	Datos técnicos.....	68
<b>2</b>	<b>Manejo / Servicio</b>	2.1	Avisos de seguridad importantes .....	68
		2.2	Montaje.....	68
		2.2.1	Montaje del asa de maniobra .....	68
		2.2.2	Montaje de los cepillos laterales .....	69
		2.3	Puesta en servicio y prueba de funcionamiento .....	69
		2.3.1	Ajustar los cepillos laterales .....	69
		2.3.2	Ajustar los cepillos rotativos .....	69
		2.3.3	Prueba de funcionamiento .....	69
		2.4	Vigilancia del servicio.....	70
		2.4.1	Vaciar el depósito para la suciedad.....	70
		2.5	Poner fuera de servicio .....	70
		2.5.1	Vaciar el depósito para la suciedad.....	70
		2.5.2	Elevar los cepillos laterales .....	70
		2.5.3	Almacenamiento.....	70
<b>3</b>	<b>Entretimiento</b>	3.1	Plano de entretenimiento .....	71
		3.2	Avisos de seguridad importantes .....	71
		3.3	Trabajos de entretenimiento .....	71
		3.3.1	Elevar los cepillos laterales .....	71
		3.3.2	Vaciar el depósito para la suciedad.....	71
		3.3.3	Limpiar los cepillos rotativos y laterales .....	71
		3.3.4	Limpiar la máquina .....	71
		3.3.6	Cambiar los cepillos laterales desgastados .....	72
		3.3.5	Cambiar los cepillos rotativos desgastados .....	72
		3.3.7	Renovar las correas de accionamiento .....	72
		3.4	Localización de averías .....	73
		3.5	Garantía .....	73

Estas instrucciones de manejo están dedicadas a las personas que deben trabajar con la máquina:



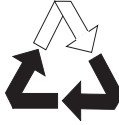
Familiarícese con las advertencias y los consejos de estas instrucciones de

manejo antes de montar y poner en marcha la máquina, por favor.

Así dominará la máquina de manera segura y optimizará su rendimiento. Para su propia seguridad y para mantener el valor de su máquina, le aconsejamos siga las recomendaciones para el cuidado y el entretenimiento que encontrará en estas instrucciones.

¡Respétense los avisos de seguridad, por favor!

Para nuestro ambiente:



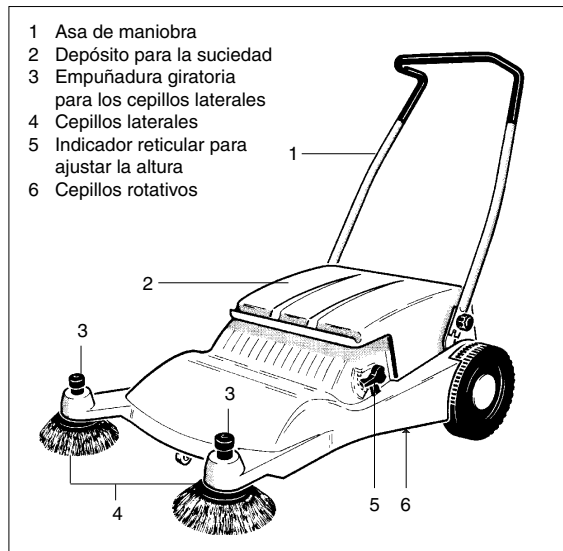
Esta máquina fue desarrollada y construida respetándose estrictamente la protección medioambiental.

Nuestro interés se centró de manera especial en reducir el consumo de energías, en la reducción de gastos y en una técnica de limpieza lo menos nociva posible para el ambiente.

Los plásticos utilizados pueden ser reciclados y llevan una identificación de material.

# 1 Descripción

## 1.1 Vista de conjunto



español **1.1.1 Uso previsto**

Esta máquina fue construida únicamente para barrer suelos llanos y consolidados.

Todo demás uso se considerará como no previsto por el fabricante. Por lo tanto, el fabricante no se hará responsable de los daños que puedan causarse entonces.

Al igual, el fabricante no se hará responsable de daños que resulten por haber llevado a cabo modificaciones arbitrarias en la máquina.

**La barredora cepilladora no deberá utilizarse para barrer materias o materiales combustibles, explosivos, tóxicos, cancerígenos o de cualquier modo nocivos para la salud.**

**1.2 Datos técnicos**

Ancho de trabajo con los cepillos laterales .....	mm .....	800
Ancho de trabajo cepillos principales .....	mm .....	470
Depósito para recoger la suciedad .....	l .....	40
Rendimiento .....	m <sup>2</sup> /h .....	ca. 3500
Ancho total .....	mm .....	650
Alto total sin/con asa de maniobra .....	mm .....	330/1000
Peso .....	kg .....	12

## 2 Manejo / Servicio

**2.1 Avisos de seguridad importantes**

No barra objetos ardientes o inflamados, como p. ej. cigarrillos, cerillas u otros.

Para evitar heridas al sacar piezas de cristal, de metal o de otros materiales del depósito para la suciedad, utilice unos guantes sólidos, por favor.

El depósito para la suciedad debería vaciarse después de cada empleo.

La barredora no está concebida para trabajar con líquidos.

No utilice la máquina alrededor de fuentes de calor (fuego, radiadores, termoventiladores u otros cuerpos de radiación térmica).

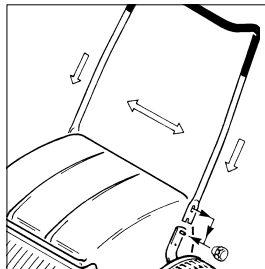
Utilice únicamente los accesorios y las piezas de recambio originales.

**2.2 Montaje**

Por razones del embalaje, la barredora sólo está montada parcialmente.

Deben montarse los cepillos laterales y el asa de maniobra.

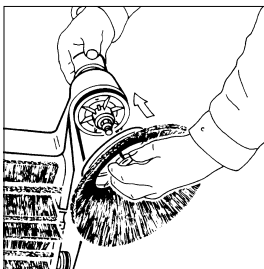
- Para ello saque la máquina del embalaje y póngala encima de una superficie llana.

**2.2.1 Montaje del asa de maniobra**

- Poner derecho el asa de maniobra y empujarlo hacia delante y hacia abajo hasta alcanzar el tope.

- Apretar fuerte a mano los estribos de sujeción.

## 2.2.2 Montaje de los cepillos laterales



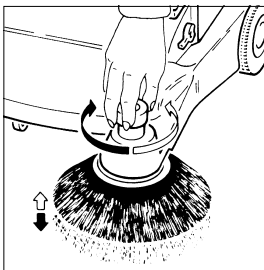
- Incorporar los cepillos laterales por la parte inferior en el dispositivo de resorte previsto situado en el brazo para los cepillos laterales.

## 2.3 Puesta en servicio y prueba de funcionamiento

### 2.3.1 Ajustar los cepillos laterales



**¡AVISO!**  
*Todos los cepillos deberán ajustarse de manera que toquen el suelo con una presión ligera.*

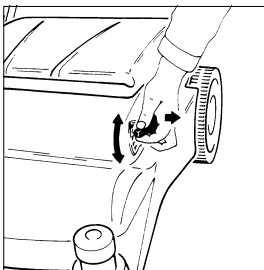


La barredora a mano se encuentra en posición de trabajo en un suelo llano.

- Girar el botón de ajuste para poner los cepillos laterales en posición de trabajo.
- Para ajustar la altura, girar hacia la derecha o hacia la izquierda la empuñadura situada arriba de los cepillos.

### 2.3.2 Ajustar los cepillos rotativos

**¡AVISO!**  
*El ajuste debe ser idéntico en ambos lados para que el cepillo esté recto en la barredora.*



En suelos desnivelados o en caso de desgaste de los cepillos.

- Levantar con dos dedos el indicador reticular situado en la parte lateral de la máquina y moverlo hacia la dirección deseada.

Hacia abajo, es decir aumentando el espesor de las rayas simbólicas, aumenta la presión de los cepillos.

### 2.3.3 Prueba de funcionamiento

- Empuje la máquina sobre la superficie que quiere limpiar andando a una velocidad normal:

El rendimiento de limpieza depende de la velocidad de trabajo (número de revoluciones de los cepillos rotativos).

Con los cepillos laterales puede barrer a fondo las esquinas y los bordes.

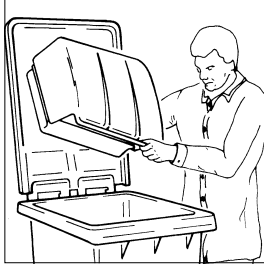
- Compruebe el resultado de la limpieza y, en caso oportuno, ajuste la presión de los cepillos como se describe arriba.

Al arrastrar hacia detrás, los cepillos laterales y rotativos se levantan automáticamente un poco del suelo. Así se evita que se produzca polvo.

español **2.4 Vigilancia del servicio****¡ATENCIÓN!**

Vd. debería recoger del suelo los hilos, los alambres, los cordones y todas las piezas de semejante longitud, en vez de barrerlas con la máquina:

Así mantendrá el rendimiento de su barredora y evitará que se deteriore la máquina por haberse bloqueado su accionamiento.

**2.4.1 Vaciar el depósito para la suciedad**

Vaciar con frecuencia el depósito para la suciedad. No puede barrerse si está lleno el depósito.

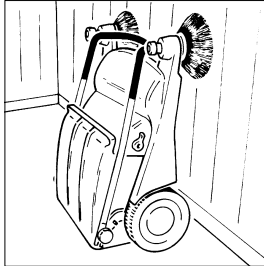
- Sacar el depósito por la parte superior y verter el contenido por la parte lateral en un contenedor de basura.

**2.5 Poner fuera de servicio****2.5.1 Vaciar el depósito para la suciedad**

véase 2.4.

**2.5.2 Elevar los cepillos laterales**

Para cuidar mejor las cerdas, elevar los cepillos laterales del suelo.

**2.5.3 Almacenamiento**

Para que no ocupe mucho sitio la barredora al estar guardada puede doblarse el asa de maniobra.

- Soltar los estribos de sujeción y estirar el asa de maniobra en dirección opuesta hacia arriba.
- Doblar el asa hacia delante. Así puede poner la barredora de pie.

## 3 Mantenimiento

### 3.1 Plano de mantenimiento

	despu,s del trabajo	mensual	en caso oportuno
Elevar los cepillos laterales	x		
Vaciar el depósito para la suciedad	x		x
Limpiar los cepillos rotativos y laterales	x		x
Limpiar la máquina		x	x
Cambiar los cepillos rotativos desgastados			x
Cambiar los cepillos laterales desgastados			x
Renovar las correas de accionamiento			x

### 3.2 Avisos de seguridad importantes

#### ¡ATENCIÓN!



Realizar sólo los trabajos de mantenimiento que están descritos en las instrucciones de manejo.

Diríjase con todos los demás trabajos al servicio de asistencia de Alto.

Utilice únicamente los accesorios y las piezas de recambio originales.

### 3.3 Trabajos de mantenimiento

#### 3.3.1 Elevar los cepillos laterales

- Elevar del suelo los cepillos laterales girando el botón de ajuste

#### 3.3.2 Vaciar el depósito para la suciedad

- véase 2.4

#### 3.3.3 Limpiar los cepillos rotativos y laterales

- Eliminar los hilos, alambres, etc.

Así mantendrá el rendimiento de su barredora y evitará que se deteriore la máquina por haberse bloqueado su accionamiento.

#### 3.3.4 Limpiar la máquina

- Limpiar la máquina frecuentemente con un trapo húmedo.

Todos los puntos de apoyo están protegidos contra el polvo y no necesitan ningún mantenimiento.

#### ¡AVISO!

**¡No limpiar la máquina con chorro de alta presión!**

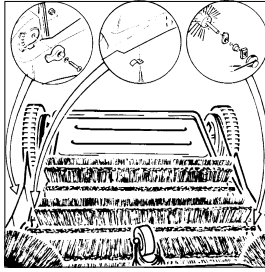
español

### 3.3.5 Cambiar los cepillos rotativos desgastados

Sólo el cepillo rotativo trasero tiene contacto con el suelo y se desgasta.

El cepillo rotativo delantero puede cambiarse por el trasero.

- Poner la barredora sobre una superficie adecuada con una parte inferior hacia arriba.



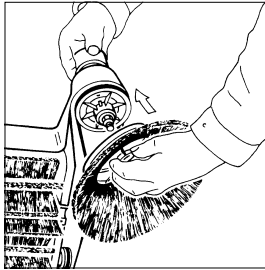
- Destornillar y quitar ambas empuñaduras para el ajuste de la altura y los portarodillos.

- Sacar el cepillo rotativo con sus puntos de apoyo.
- Sacar por un lado los puntos de apoyo y colocarlos en el eje del nuevo rodillo.  
**¡ATENCIÓN!**  
No confundir la parte izquierda con la derecha.
- Montar el cepillo rotativo en orden inverso al del desmontaje y ajustar la altura de trabajo.

**Cepillo rotativo**  
Número de pedido 54772

### 3.3.6 Cambiar los cepillos laterales desgastados

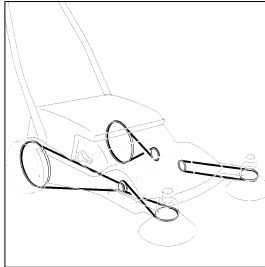
**¡ATENCIÓN!**  
No deben soltarse los tornillos centrales del eje. Los cepillos laterales deben cambiarse sin utilizar herramientas.



- Apretar hacia dentro con dos dedos el dispositivo de resorte situado en el centro del cepillo lateral.
- Sacar el cepillo.
- Encajar el cepillo nuevo en el soporte.

**Cepillo lateral**  
Número de pedido 303000296

### 3.3.7 Renovar las correas de accionamiento



Poner las nuevas correas de accionamiento según lo muestra la imagen

**Correa de accionamiento para cepillo rotativo (derecha, largo)**  
número de pedido 54773

**Correa de accionamiento para cepillo rotativo (izquierda, corto)**  
número de pedido 54785

**Correa de accionamiento para cepillos laterales**  
número de pedido 54789



### 3.4 Localización de averías



#### ¡ATENCIÓN!

Excepto los ajustes descritos en estas instrucciones, el usuario no deberá intentar llevar a cabo reparaciones.

Los siguientes avisos ayudarán a encontrar y eliminar la avería. En caso de que, no obstante, no pueda eliminarse la avería, diríjase al servicio de asistencia de Alto.

Deje que el técnico de Alto o un especialista autorizado se ocupe de las reparaciones.

Avería	Causa	Remedio
‡ Es difícil de empujar la máquina	> La presión de los cepillos es demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la presión de los cepillos como se describe en 2.3</li> </ul>
‡ La máquina está bloqueada	> Se han aprisionado piezas grandes bajo de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacar las piezas</li> </ul>
‡ Coge poca suciedad	> El depósito está lleno > Se han aprisionado hilos u otras piezas en el cepillo rotativo > Los cepillos laterales se han laterales > Los cepillos rotativos se han desgastado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaciar el depósito</li> <li>• Sacar las piezas</li> <li>• Cambiar los cepillos desgastado</li> <li>• Cambiar el cepillo rotativo</li> </ul>

### 3.5 Garantía

Para toda clase de garantía valen nuestras condiciones de venta y suministro.

Queda reservado el derecho de modificaciones técnicas.

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Descrição</b>	1.1	Vista geral .....	75
		1.1.1	Finalidade.....	76
		1.2	Características técnicas .....	76
<b>2</b>	<b>Comando e operação</b>	2.1	Observações importantes para a segurança do trabalho ..	76
		2.1.1	Montagem do arco de guia.....	76
		2.2	Montagem .....	76
		2.2.2	Montagem das escovas laterais.....	77
		2.3	Colocação em serviço e teste de funcionamento .....	77
		2.3.1	Ajuste das escovas laterais.....	77
		2.3.2	Ajuste dos cilindros de escova .....	77
		2.3.3	Teste de funcionamento .....	77
		2.4	Controlo da operação.....	78
		2.4.1	Esvaziar o recipiente de detritos .....	78
		2.5	Colocação fora de serviço.....	78
		2.5.1	Esvaziar o recipiente de detritos .....	78
		2.5.2	Levantar a escova lateral .....	78
		2.5.3	Depositar .....	78
<b>3</b>	<b>Manutenção</b>	3.1	Esquema de manutenção .....	79
		3.2	Instruções de segurança importantes .....	79
		3.3	Serviços de manutenção.....	79
		3.3.1	Levantar a escova lateral do piso .....	79
		3.3.2	Esvaziar o recipiente de detritos .....	79
		3.3.3	Limpar os cilindros de escova e as escovas laterais.....	79
		3.3.4	Limpar a máquina.....	79
		3.3.5	Substituir os cilindros de escova gastos .....	80
		3.3.7	Substituir as correias de accionamento .....	80
		3.3.6	Substituir escovas laterais gastas .....	80
		3.4	Detecção de avarias.....	81
		3.5	Garantia.....	81

**Estas instruções de operação destinam-se ao pessoal que utiliza o equipamento:**

**Por favor, atente às observações de segurança!**



É favor familiarizar-se com as instruções e as recomendações deste manual, antes da montagem, da colocação em serviço e a manutenção da máquina.

Deste modo, você domina a máquina com segurança e aprimora seu desempenho. A conservação e a manutenção, efetuadas conforme as instruções de operação, servem para a sua segurança e para manter o valor de sua máquina.

**Para o nosso ambiente:**



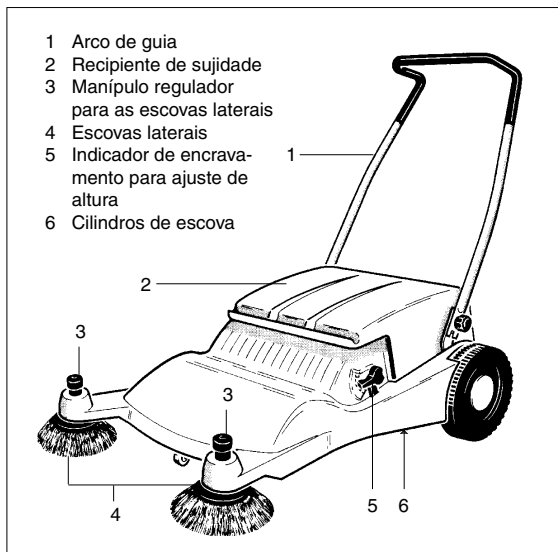
Esta máquina foi desenvolvida e construída, cumprindo-se rigorosamente as regras para a protecção do ambiente.

Nossa atenção dirigiu-se particularmente à técnica de limpeza preservando o ambiente, economizando energia e dispêndios.

Os materiais sintéticos utilizados são recicláveis e, nas peças, consta a respectiva identificação da matéria-prima.

# 1 Descrição

## 1.1 Vista geral



## português 1.1.1 Finalidade

Esta máquina é concebida exclusivamente para varrer em pisos planos e revestidos.

Todo e qualquer uso que passa disto é considerado não apropriado. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uso não apropriado.

As modificações, efectuadas por conta própria também excluem a responsabilidade pelos danos que possam resultar das mesmas.

**A varredoura não é apropriada para varrer detritos e materiais inflamáveis, explosivos, tóxicos, cancerígenos ou outros que possam constituir um risco para a saúde.**

## 1.2 Características técnicas

Largura útil com escovas laterais .....	800
Largura útil das escovas principais mm .....	470
Recipiente de colecta de detritos .....	40
Largura total .....	m <sup>2</sup> /h ca. 3500
Gesamtbreite .....	mm .....650
Altura total sem/com arco de guia ..mm .....	330/1000
Peso .....	kg.....12

## 2 Comando e operação

### 2.1 Observações importantes para a segurança do trabalho



Nunca varra objectos em chamas ou em brasa, como, p.ex., cigarros, fósforos ou semelhantes.

Quando desejar retirar vidro, metal ou outros materiais do recipiente de colecta de detritos, recomenda-se o uso de luvas resistentes, a fim de evitar ferimentos.

O recipiente de colecta de detritos deve ser esvaziado após cada uso.

A varredoura não é apropriada para trabalhar com líquidos.

Evite usar a varredoura na proximidade imediata de emissores de calor (fogo, radiadores, aquecedores ou outros equipamentos radiadores de calor).

Utilize exclusivamente acessórios e peças sobressalentes originais.

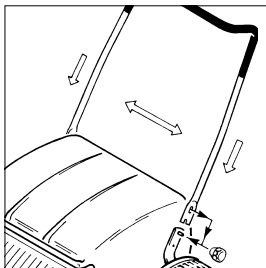
### 2.2 Montagem

Por motivos de embalagem, a varredoura vem apenas parcialmente montada.

O arco de guia e as escovas devem ser fixados.

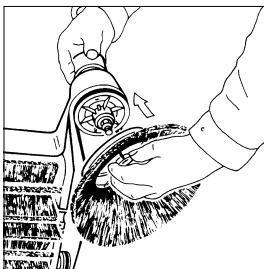
- Para tanto, desembale a máquina e deposite-a numa base plana.

#### 2.1.1 Montagem do arco de guia



- Levantar o arco de guia e empurrá-lo para a frente e para baixo, até o esbarro em baixo.
- Apertar bem com a mão ambos os manipuladores de fixação.

## 2.2.2 Montagem das escovas laterais



- Inserir a escova lateral de português no respectivo dispositivo, preparado para o engate no braço lateral.

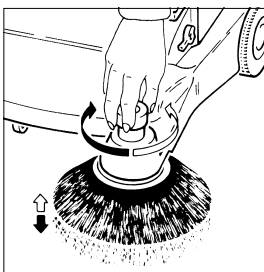
## 2.3 Colocação em serviço e teste de funcionamento

### 2.3.1 Ajuste das escovas laterais



#### **AVISO!**

Na altura, as escovas devem estar ajustadas sempre somente o suficiente para que elas encostem no piso com uma pressão leve.



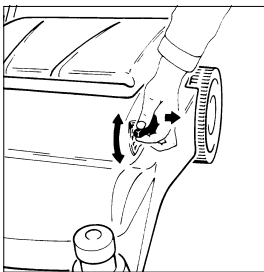
A varredoura é ajustada na fábrica para operar num piso liso e plano.

- Girando o botão de regulação, ajustam-se as escovas laterais para a posição de operação.
- Para o ajuste da altura girar, o manipulo regulador sobre as escovas à esquerda ou à direita.

### 2.3.2 Ajuste dos cilindros de escova

#### **AVISO!**

A ajuste deve ser igual nos dois lados, a fim de garantir que o cilindro de escova na varredoura se situe horizontalmente.



Em piso ondulado ou quando há desgaste nas escovas.

- Levantar lateralmente o indicador de encravamento com dois dedos e movê-lo no sentido desejado.

Para baixo, ou seja, no sentido do símbolo crescente, a pressão das escovas aumenta.

### 2.3.3 Teste de funcionamento

- Empurre a máquina na velocidade normal de marcha sobre a superfície a ser limpa:

A capacidade de limpeza depende da velocidade de operação no trabalho (rotação dos cilindros de escova).

As escovas laterais permitem varrer os cantos bem limpos.

- Inspeccione o resultado da limpeza e, se preciso for, realize o reajuste da pressão das escovas como acima descrito.

Ao puxar a máquina para trás, as escovas laterais e os cilindros de varrer levantam-se automaticamente um pouco do piso, evitando, assim, que se levante pó desnecessariamente.

português **2.4 Controlo da operação****Atenção!**

Fios, arames, fitas de embalagem e outros objectos compridos deveriam ser pegos do piso e não varridos pela máquina. Deste

modo mantém-se a capacidade correcta do varrer e evitam-se danos na varredoura, em função de um eventual bloqueio do accionamento.

**2.4.1 Esvaziar o recipiente de detritos**

Esvaziar o recipiente de detritos regularmente. Não é possível varrer com o recipiente cheio.

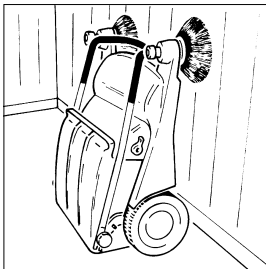
- Erguer o recipiente de detritos e despejar o conteúdo, por cima do canto lateral, directamente em um balde de lixo.

**2.5 Colocação fora de serviço****2.5.1 Esvaziar o recipiente de detritos**

veja-se alínea 2.4.

**2.5.2 Levantar a escova lateral**

Para preservar as cerdas, erguer as escovas laterais do piso.

**2.5.3 Depositar**

Para guardar a varredoura sem ocupar muito espaço, o arco de guia pode ser girado para a frente.

- Desapertar um pouco os manípulos de fixação e puxar o arco para cima, em sentido contrário da marcha.
- Girar o arco de guia para a frente. Desta forma, a varredoura pode ser guardada em pé.

## 3 Manutenção

### 3.1 Esquema de manutenção

	concluído o trabalho	mensalmente	se necessário
Levantar as escovas laterais do piso	x		
Esvaziar o recipiente de detritos	x		x
Limpar os cilindros de escova e as escovas laterais	x		x
Limpar a máquina		x	x
Substituir cilindros de escova gastos			x
Substituir escovas laterais gastas			x
Substituir as correias de accionamento			x

### 3.2 Instruções de segurança importantes



#### Atenção!

Realizar somente os serviços de manutenção descritos nestas instruções de operação.

Para todos os serviços dirija-se à assistência técnica da A .

Utilize exclusivamente acessórios e peças sobressalentes originais.

### 3.3 Serviços de manutenção

#### 3.3.1 Levantar a escova lateral do piso

Girando os manipuladores reguladores podem levantar-se as escovas laterais do piso.

#### 3.3.2 Esvaziar o recipiente de detritos

veja-se alínea 2.4

#### 3.3.3 Limpar os cilindros de escova e as escovas laterais

Fios, arames, fitas de embalagem e outros objectos compridos deveriam ser pegos do piso e não varridos pela máquina.

Deste modo mantém-se a capacidade correcta do varrer e evitam-se danos na varredoura, em função de um eventual bloqueio do accionamento.

#### 3.3.4 Limpar a máquina

- Limpar a varredoura regularmente, por meio de um pano húmido.  
Todos os pontos de suporte dispõem manutenção e estão protegidos contra a penetração de poeira.

#### AVISO!

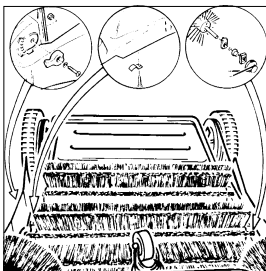
**Não limpar a máquina com o auxílio de jacto de alta pressão!**

português **3.3.5 Substituir os cilindros de escova gastos**

Somente o cilindro de escova traseiro está em contacto com o piso e sofre desgaste.

Na substituição, o cilindro de escova dianteiro pode ser trocado com o cilindro traseiro.

- Colocar a varredoura numa base apropriada, com a face inferior para cima.



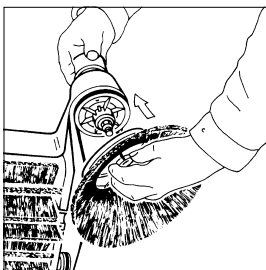
- Desaparafusar ambos os manípulos de ajuste de altura e o arrastador de cilindro e retirá-los.

- Retirar o cilindro de escova com os elementos de suporte para fora.
- Sacar lateralmente os elementos de suporte e inseri-los no eixo do cilindro novo.  
**ATENÇÃO!**  
Não trocar os lados direito e esquerdo.
- Montar o cilindro de escova na sequência inversa da montagem e ajustar a altura de operação.

**Cilindro de escova**  
**Referência nº 54772**

**3.3.6 Substituir escovas laterais gastas**

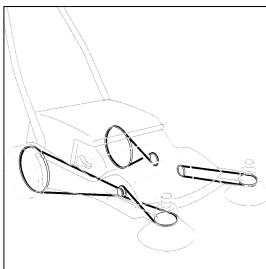
**ATENÇÃO!**  
As fixações centrais do eixo não devem ser desapertadas. A substituição das escovas laterais realiza-se sem ferramenta.



- Empurrar com dois dedos a fixação de engate no centro da escova lateral para dentro.
- Retirar a escova.
- Empurrar a nova escova para dentro da respectiva fixação.

**Escova lateral**  
**Referência nº 303000296**

**3.3.7 Substituir as correias de accionamento**



- Montar as correias de accionamento novas, conforme indicado na figura.

**Correia de accionamento para o cilindro de escova (direita, comprida)**  
**Referência nº 54773**

**Correia de accionamento para o cilindro de escova (esquerda, curta)**  
**Referência nº 54785**

**Correia de accionamento para a escova lateral**  
**Referência nº 54789**



### 3.4 Detecção de avarias



#### ATENÇÃO!

Com excepção dos ajustes explicados nestas instruções de operação, o utilizador não deveria efectuar quaisquer reparações.

Confie os serviços de reparação a um técnico qualificado da Alto

ou a uma outra pessoa qualificada e devidamente autorizada. português

As instruções a seguir ajudam na detecção de avarias e na sua eliminação. Se, mesmo assim, não for possível eliminar o erro, dirija-se à assistência técnica da Alto.

Avaria	Causa	Eliminação
‡ É preciso muita força para empurrar a máquina	> A pressão das escovas é demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar a pressão da escova conforme alínea 2.3</li> </ul>
‡ A máquina bloqueia	> Sob a máquina prenderam-se objectos grandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remover os objectos</li> </ul>
‡ A máquina suga pouco	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; O recipiente de detritos está cheio</li> <li>&gt; Prenderam-se fios ou outros objectos no cilindro de escova</li> <li>&gt; As escovas laterais estão gastas</li> <li>&gt; O cilindro de escova está gasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esvaziar o recipiente de detritos</li> <li>• Remover os objectos</li> <li>• Substituir as escovas laterais</li> <li>• Substituir o cilindro de escova</li> </ul>

### 3.5 Garantia

Para a garantia e as obrigações vigoram nossas condições gerais de venda e fornecimento.

Reservamo-nos o direito a alterações, acompanhando o avanço da tecnologia.







**INTERNET**  
<http://www.alto-online.com>

### **ALTO HEADQUARTERS**

Incentive International A/S  
Kongens Nytorv 28  
P.O.Box 2064  
1013 Copenhagen K  
Tel.: +45 72 18 10 00  
Fax: +45 72 18 1164  
E-mail: [incentive@incentive-dk.com](mailto:incentive@incentive-dk.com)

### **SUBSIDIARIES**

#### **AUSTRALIA**

ALTO Overseas Inc.  
1B/8 Resolution Drive  
P.O.Box 797  
Caringbah, N.S.W. 2229  
Tel.: +61 2 95 24 61 22  
Fax: +61 2 95 24 52 56

#### **AUSTRIA**

ALTO Österreich GmbH  
Metzgerstr. 68  
5101 Berghheim/Salzburg  
Tel.: +43 6624 5 64 00-14  
Fax: +43 6624 5 64 00-55  
E-mail: [wap@salzburg.co.at](mailto:wap@salzburg.co.at)

#### **BRAZIL**

Wap do Brasil Ltda.  
Rua 25 de Agosto, 608  
83323-260 Pinhais/Paraná  
Tel.: +55 4 12 10 67 40 0  
Fax: +55 4 12 10 67 40 3  
E-mail: [wap@wapdobrasil.com.br](mailto:wap@wapdobrasil.com.br)

#### **CANADA**

ALTO Canada  
24 Constellation Road  
Rexdale  
Ontario M9W 1K1  
Tel.: +1 416 6 75 58 30  
Fax: +1 416 6 75 69 89

#### **CROATIA**

Wap ALTO Strojevi za čišćenje, d.o.o.  
Siget 18a  
10020 Zagreb  
Tel.: +385 1 65 54 144  
Fax: +385 1 65 54 112  
E-mail: [admin.wap@wap-sistemi.hr](mailto:admin.wap@wap-sistemi.hr)

#### **CZECH REPUBLIC**

ALTO Česká Republika s.r.o.  
Zateckých 9  
14000 Praha 4  
Tel.: +420 2 41 40 84 19  
Fax: +420 2 41 40 84 39  
E-mail: [wap\\_p@mbox.vol.cz](mailto:wap_p@mbox.vol.cz)  
Web: [www.wap-alto.cz](http://www.wap-alto.cz)

#### **DENMARK**

ALTO Danmark A/S  
Industrikvarteret  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 21 00  
Fax: +45 7218 21 05  
E-mail: [salg@alto-dk.com](mailto:salg@alto-dk.com)

#### **FRANCE**

ALTO France S.A.  
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald  
67036 Strasbourg Cedex 2  
Tel.: +33 3 88 28 84 00  
Fax: +33 3 88 30 05 00  
E-mail: [info@alto-fr.com](mailto:info@alto-fr.com)

#### **GERMANY**

ALTO Deutschland GmbH  
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8  
89287 Bellenberg  
Tel.: +49 0180 5 37 37 37  
Fax: +49 0180 5 37 37 38  
E-mail: [info@wap-online.de](mailto:info@wap-online.de)

#### **GREAT BRITAIN**

ALTO Cleaning Systems  
(UK) Ltd.  
Bowerbank Way  
Gilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BN  
Tel.: +44 1 7 68 86 89 95  
Fax: +44 1 7 68 86 47 13  
E-mail: [sales@alto-uk.com](mailto:sales@alto-uk.com)

#### **NETHERLANDS**

ALTO Nederland B.V.  
Postbus 65  
3370 AB Hardinxveld-  
Giessendam  
Tel.: +31 18 46 77 20 0  
Fax: +31 18 46 77 20 1  
E-mail: [info@alto-nl.com](mailto:info@alto-nl.com)

#### **NEW ZEALAND**

ALTO Overseas Inc.  
5A Tarnedale Grove  
Albany Auckland  
Tel.: +64 9 414 4520  
Fax: +64 9 414 4521  
E-mail: [altonz@ihug.co.nz](mailto:altonz@ihug.co.nz)

#### **NORWAY**

ALTO Norge A/S  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: [info@alto-no.com](mailto:info@alto-no.com)

#### **SINGAPORE**

ALTO DEN-SIN Singapore Pte Ltd.  
No. 17 Link Road  
Singapore 619034  
Tel.: +65 62 68 10 06  
Fax: +65 62 68 49 16  
E-mail: [densin@singnet.com.sg](mailto:densin@singnet.com.sg)  
Web: [www.densin.com](http://www.densin.com)

#### **SLOVENIA**

Wap ALTO čistilni sistemi, d.o.o.  
Letališka 33  
SLO-1110 Ljubljana  
Tel.: +368 15 20 62 00  
Fax: +368 15 20 62 10  
E-mail: [wap@siol.net](mailto:wap@siol.net)

#### **SLOWAKIA**

Wap ALTO čistiace systémy s.r.o.  
Remeselnícka 42  
83106 Bratislava-Fača  
Tel.: +421 2 44 881 402  
Fax: +421 2 44 881 395  
E-mail: [wap@gtinet.sk](mailto:wap@gtinet.sk)  
Web: [www.wap-alto.sk](http://www.wap-alto.sk)

#### **SPAIN**

ALTO Ibérica, S.L.  
Torre Europa  
Paseo de la Castellana, 95  
Planta 15  
28046 Madrid  
Tel.: +34 902 36 21 24  
Fax: +34 914 18 69 99  
E-mail: [info@alto-es.com](mailto:info@alto-es.com)

#### **SWEDEN**

ALTO Sverige AB  
Aminogatan 18  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 3 17 06 73 00  
Fax: +46 3 17 06 73 41  
E-mail: [info@alto-se.com](mailto:info@alto-se.com)

#### **USA**

ALTO Cleaning Systems, Inc.  
12249 Nations Ford Road  
28134 Pineville  
Tel.: +1 704 971 1240  
Fax: +1 704 971 1241  
E-mail: [info@altocsi.com](mailto:info@altocsi.com)