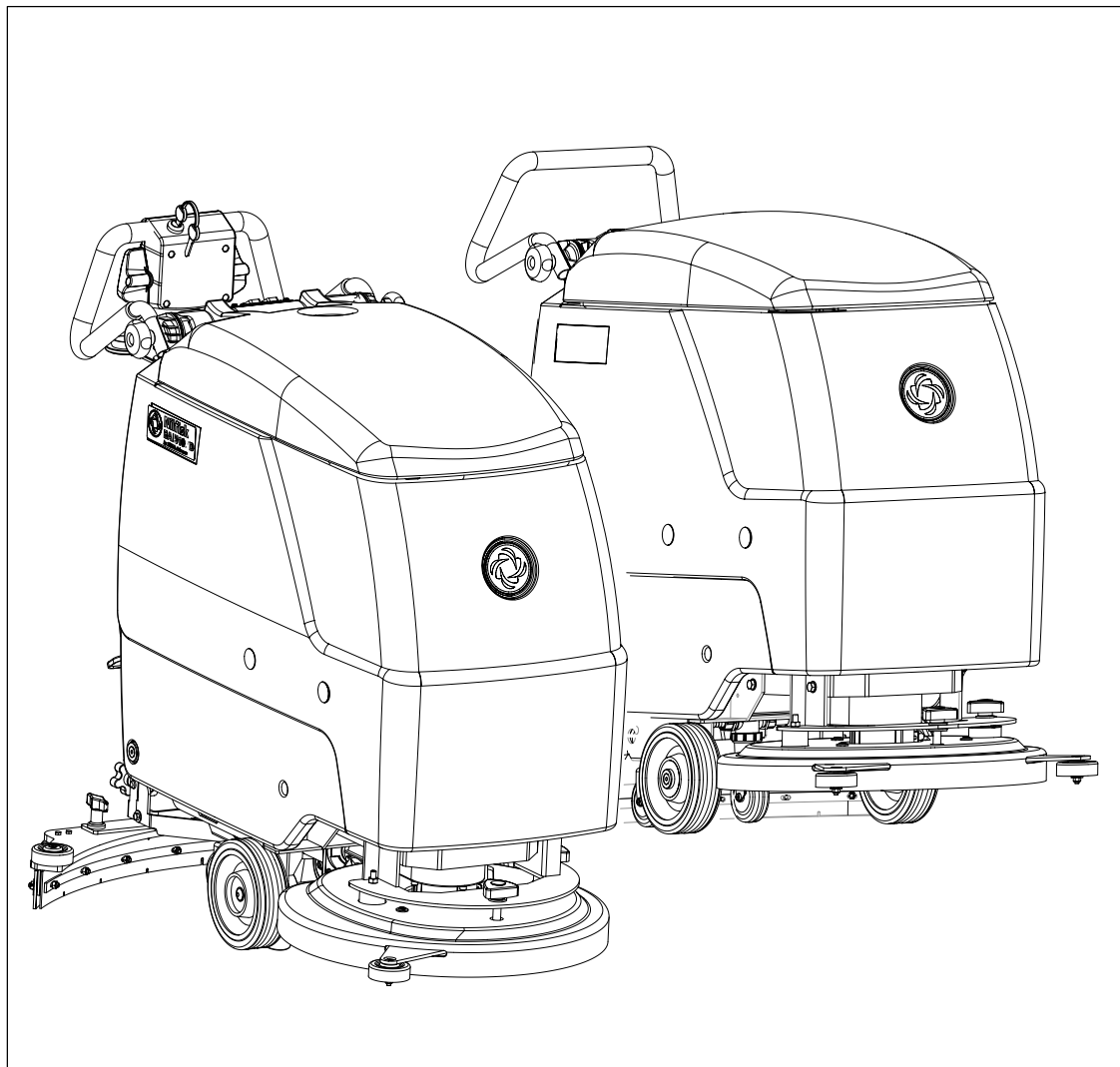


# Razor 17B – 20B – 20BT



## INSTRUCTIONS FOR USE

**KENT/Euroclean MODELS:**

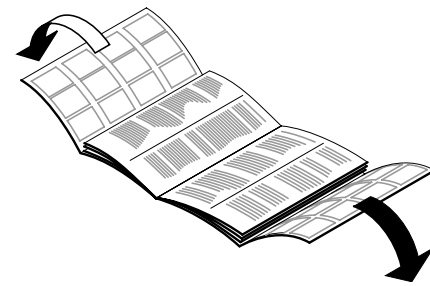
**908 7010 020 – 908 7011 020 – 908 7025 020**

English

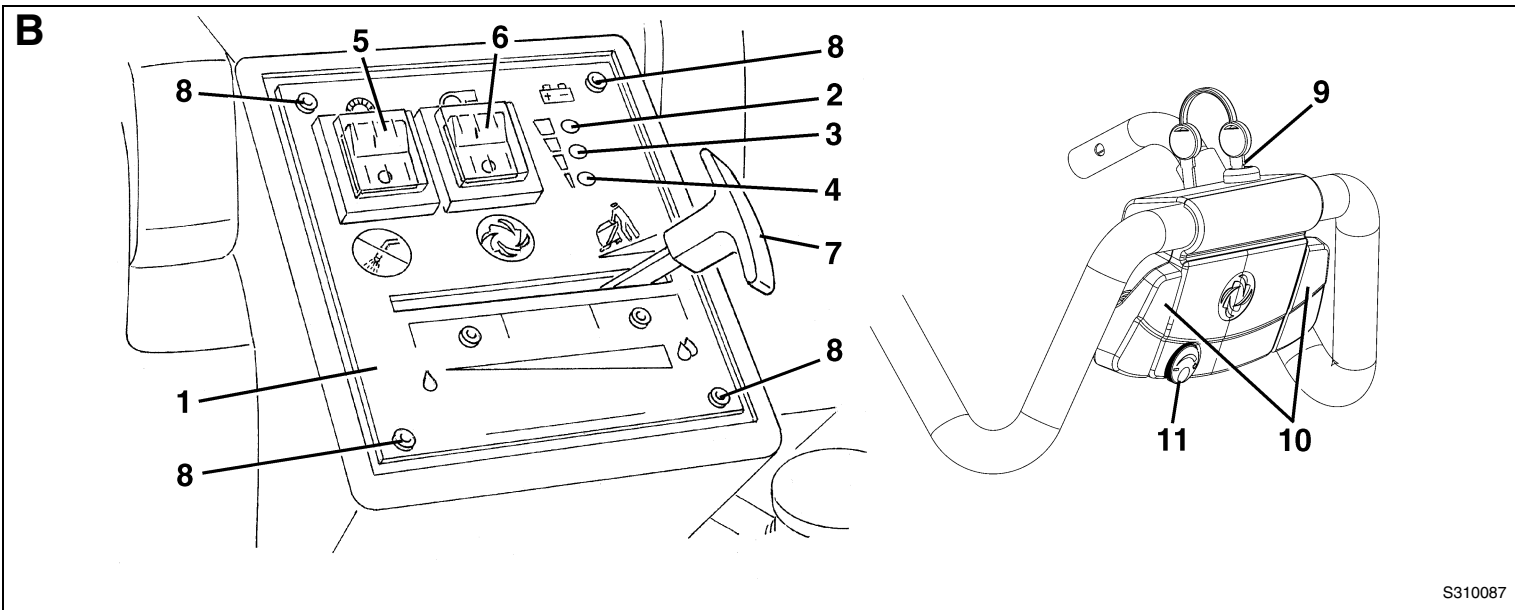
French

Spanish

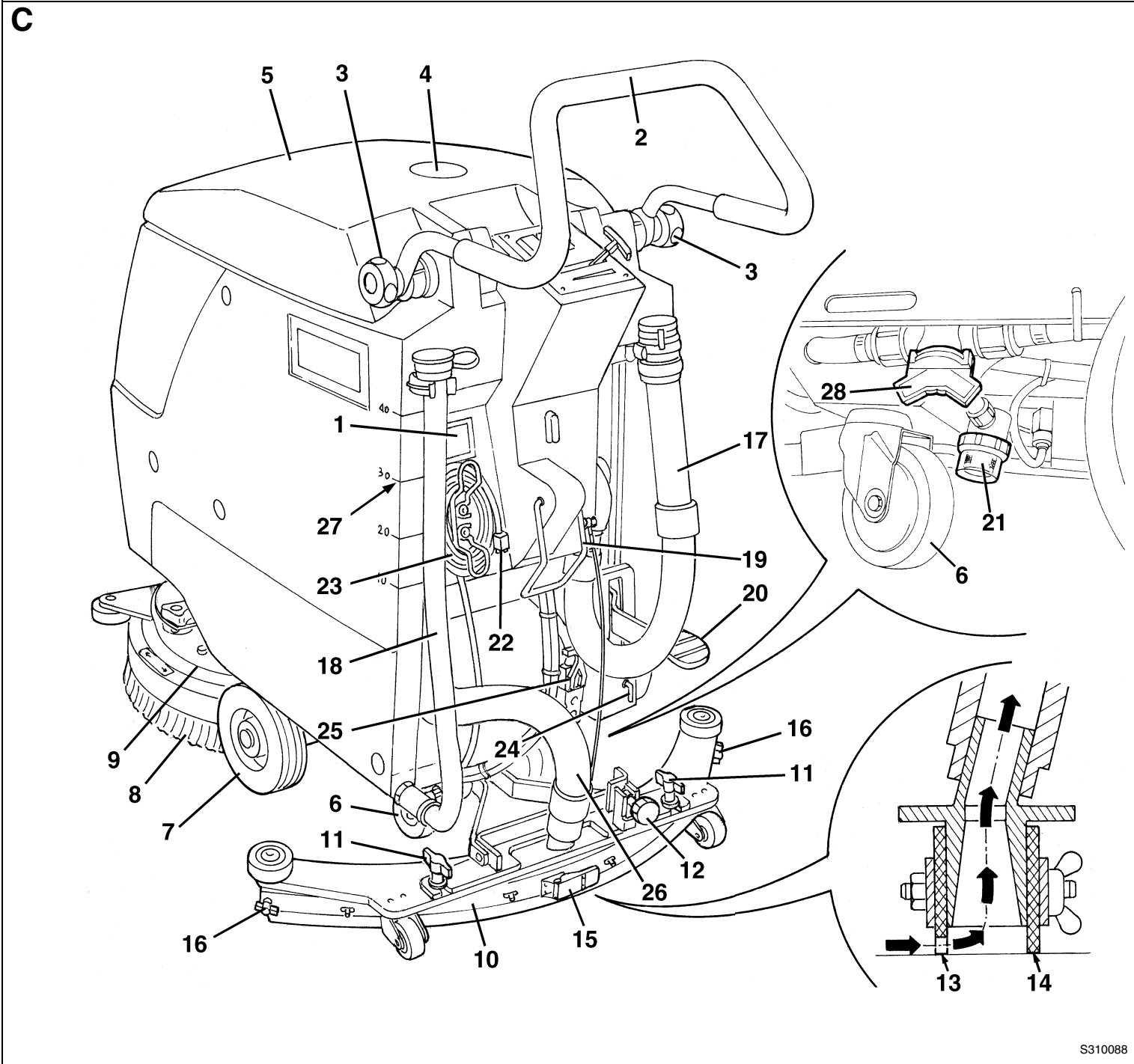
Portuguese



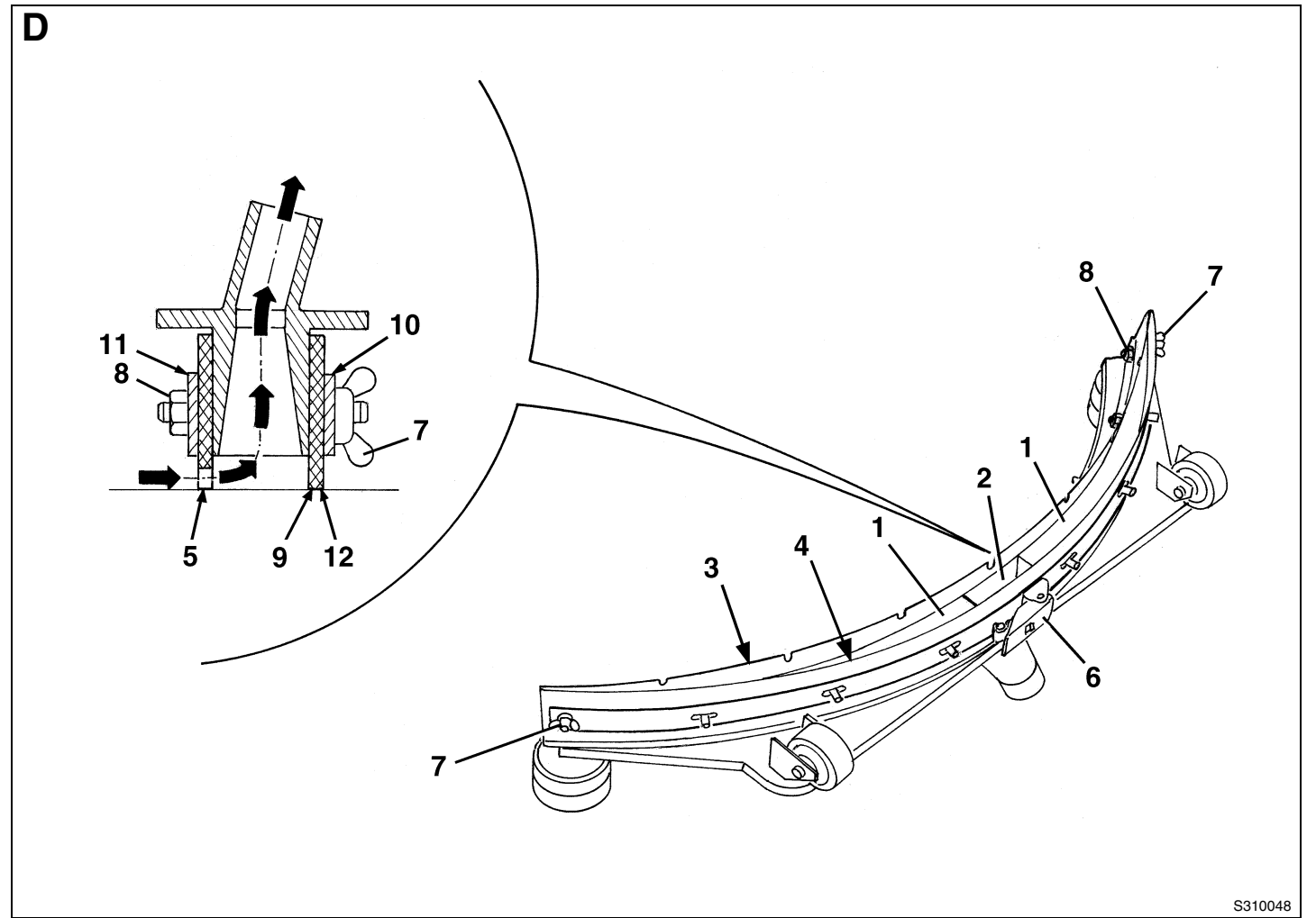
08812946(3)2003-08



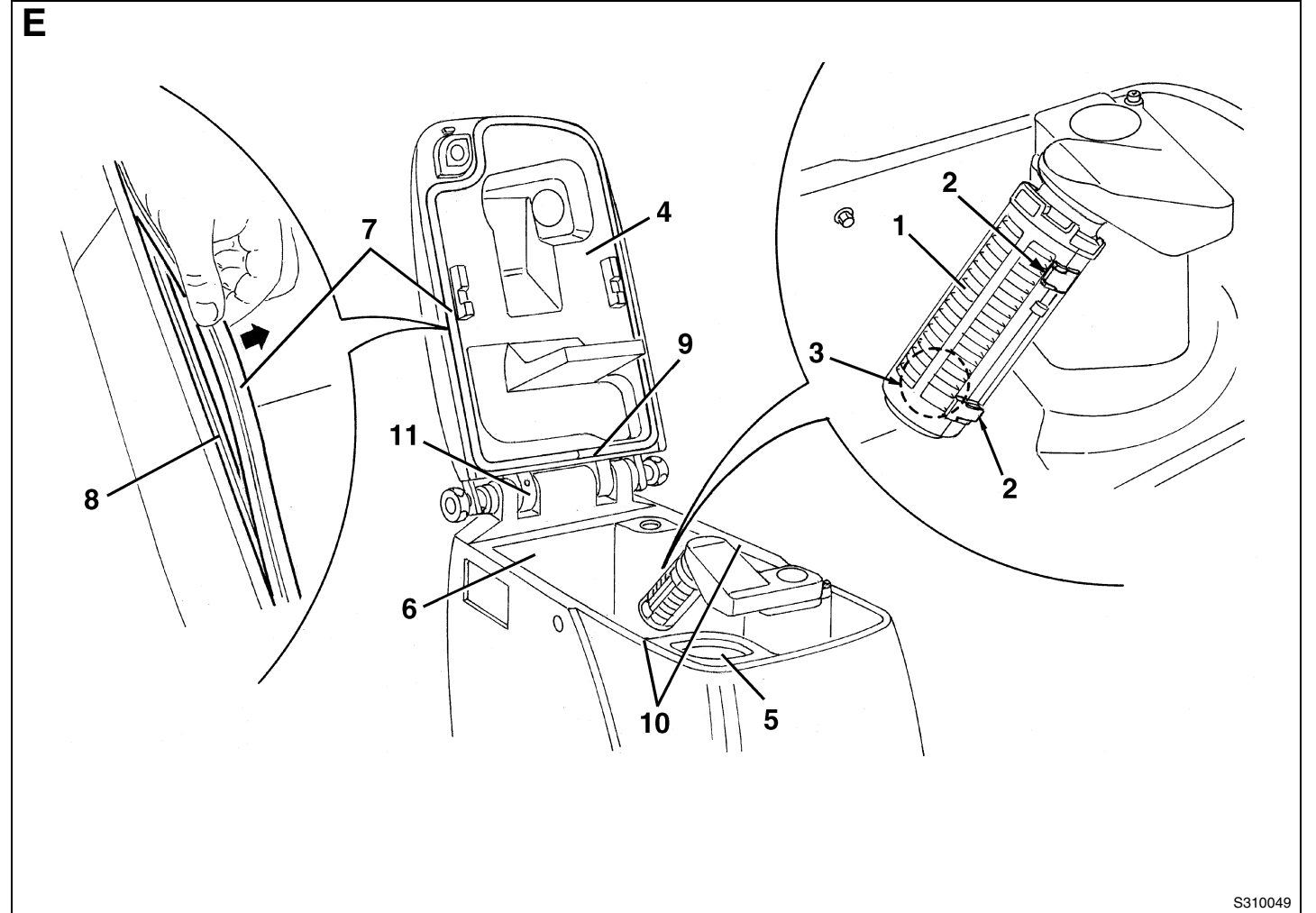
S310087



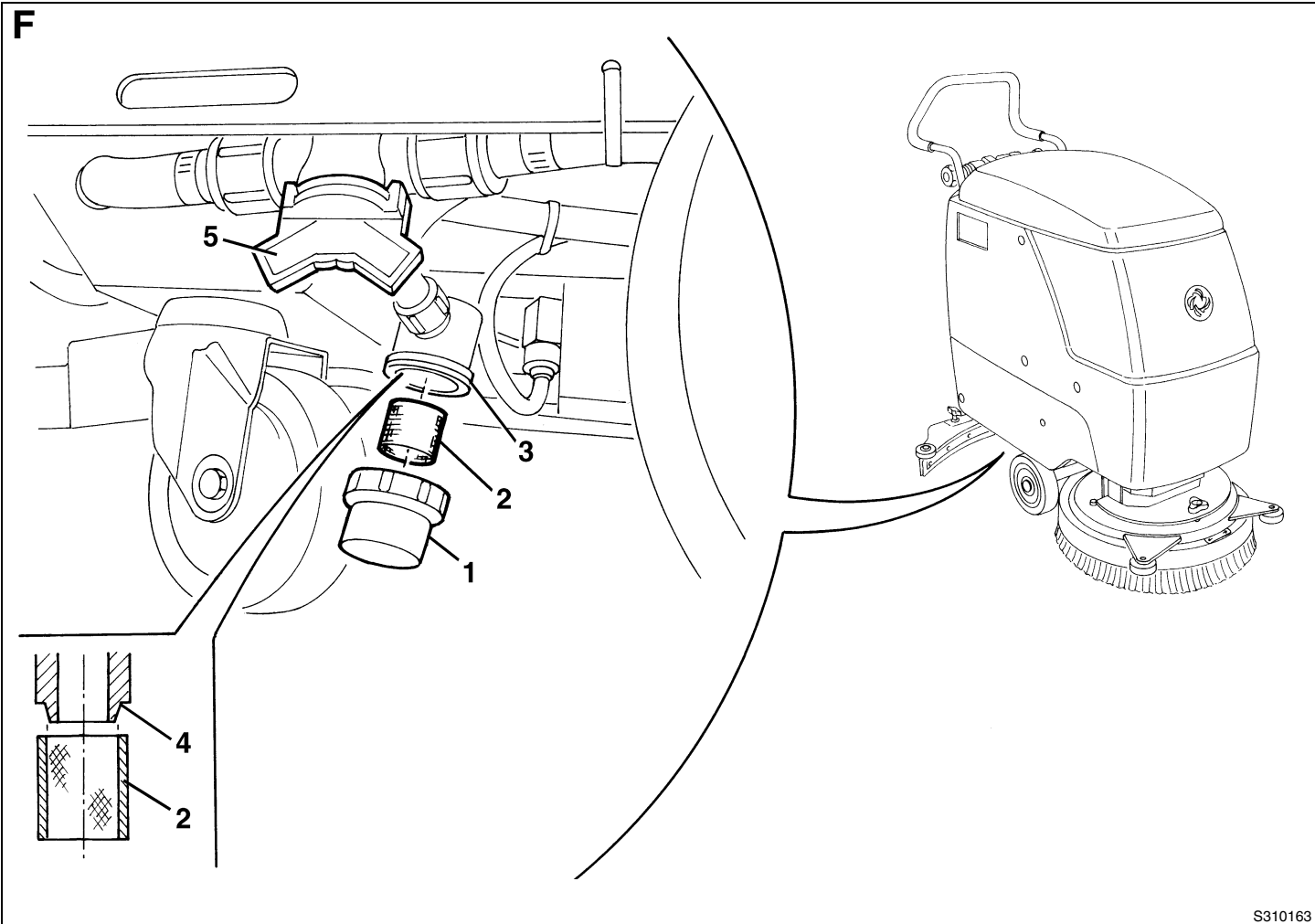
S310088



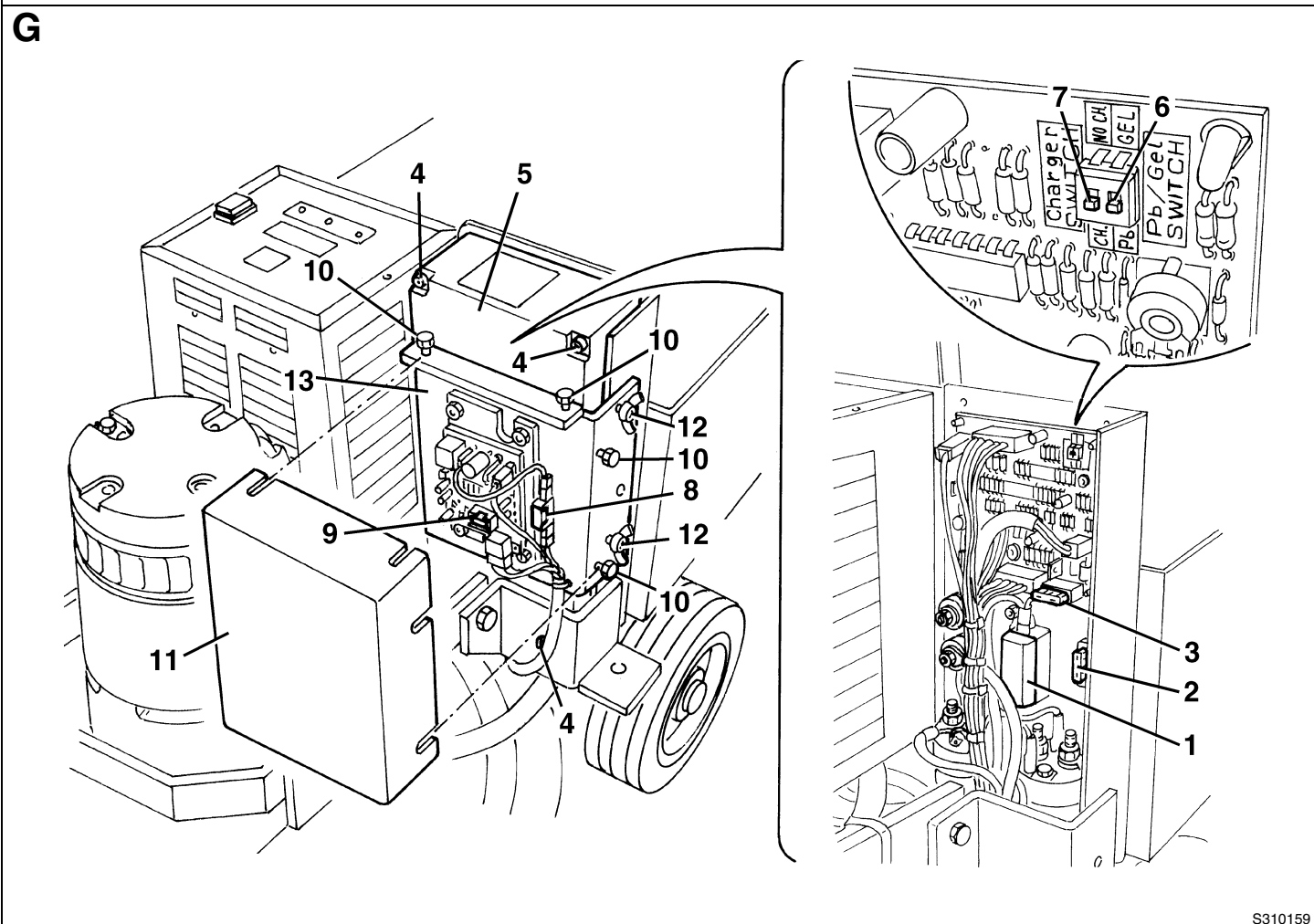
S310048



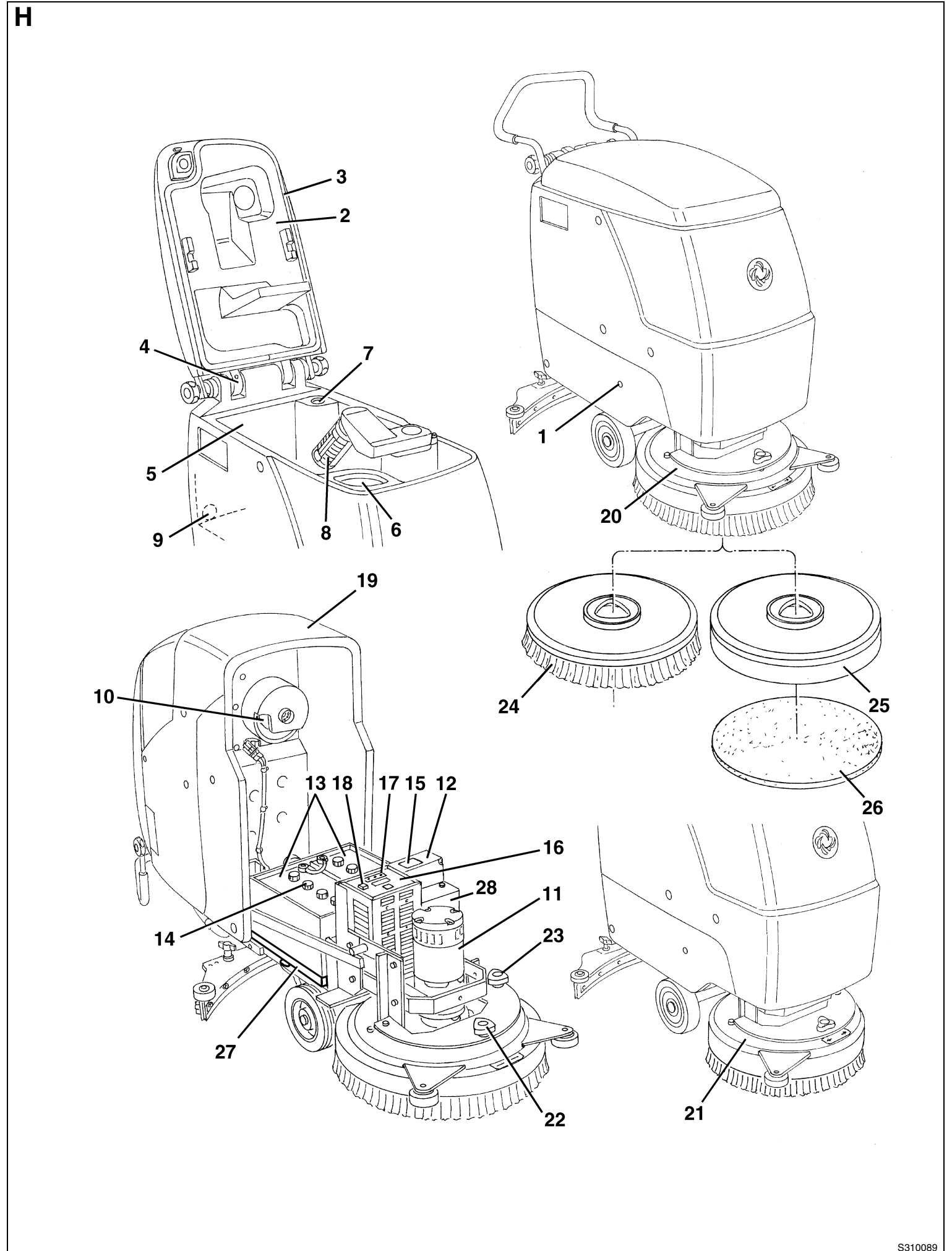
S310049



S310163

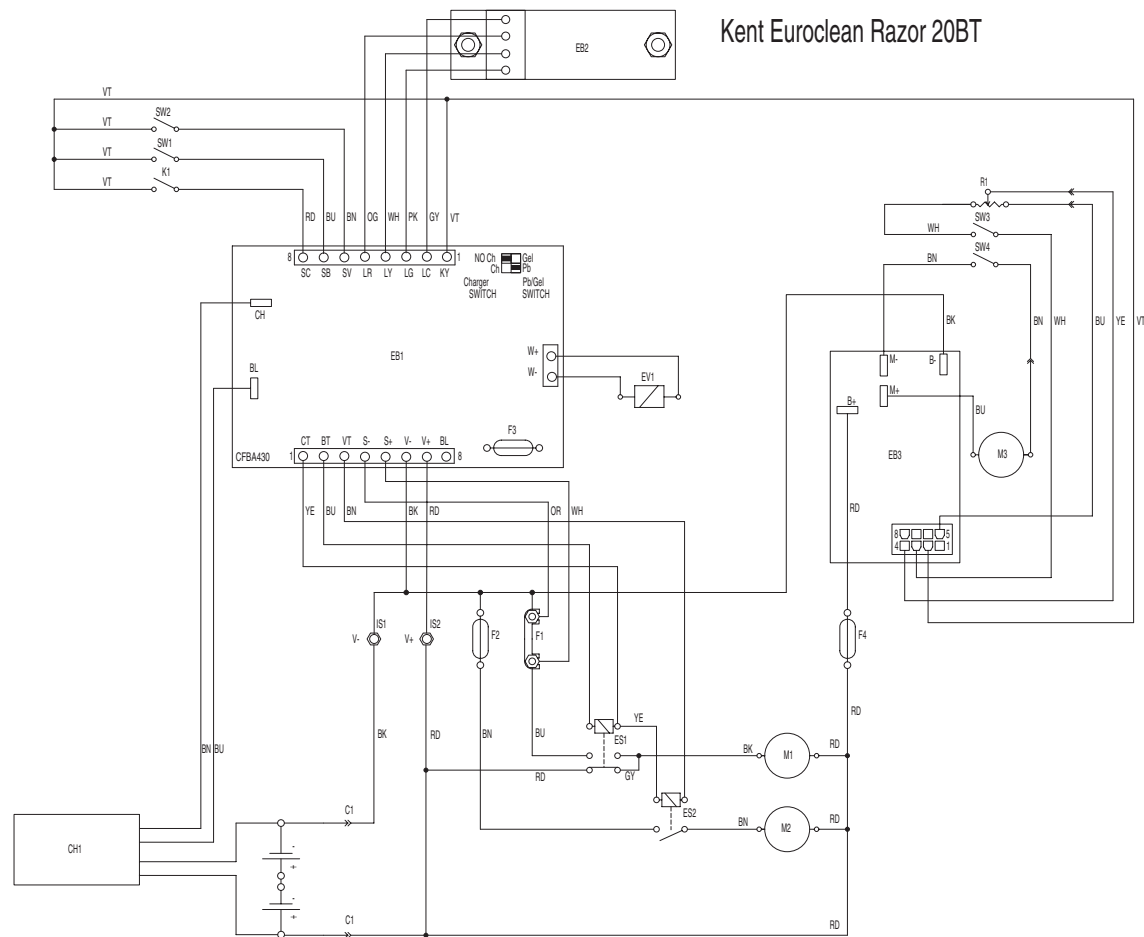


S310159



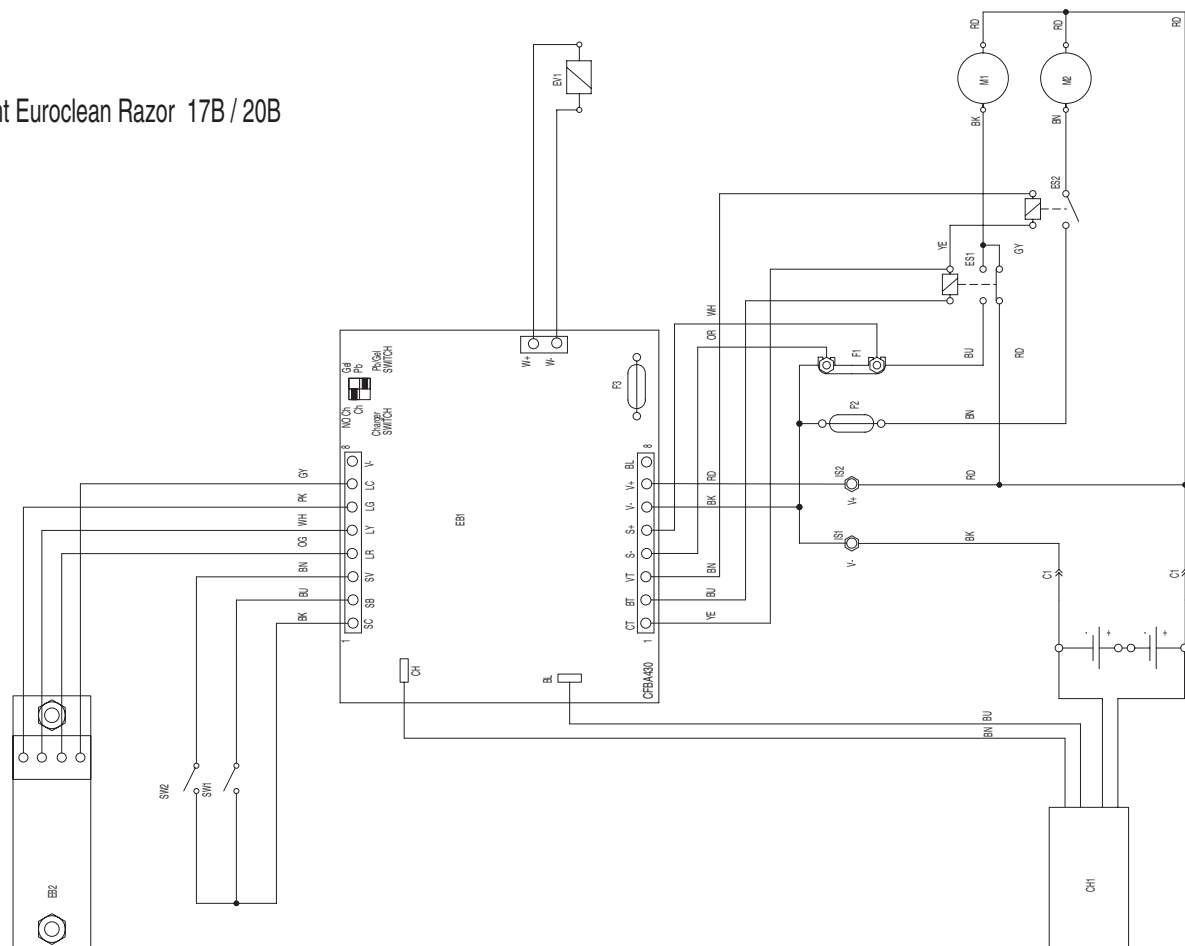
S310089

Kent Euroclean Razor 20BT



S310090

Kent Euroclean Razor 17B / 20B



S310091



Kent/Euroclean  
 14600 21st Avenue North  
 Plymouth, MN, 55447-3408  
 www.kenteuroclean.com  
 Phone: 800-334-1083  
 Fax: 866-261-4779  
 © 2003 Printed in Italy

INTRODUCTION	2
PURPOSE AND CONTENTS OF THIS MANUAL	2
TARGET	2
HOW TO KEEP THIS MANUAL	2
IDENTIFICATION DATA	2
OTHER REFERENCE MANUALS	2
SPARE PARTS AND MAINTENANCE	2
MODIFICATIONS AND IMPROVEMENTS	2
SAFETY - ACCIDENT PREVENTION	2
SYMBOLS	3
GENERAL INSTRUCTIONS	3
UNPACKING	4
MACHINE DESCRIPTION	4
KENT/EUROCLEAN RAZOR 17B - 20B - 20BT AUTOMATIC SCRUBBER OPERATION	4
TECHNICAL DATA	6
DIAGRAMS	7
ELECTRICAL PROTECTIONS	7
ACCESSORIES / OPTIONS	7
USE	8
BATTERY CHECK/SETTING ON A NEW MACHINE	8
BATTERY INSTALLATION AND BATTERY TYPE SETTING (WET OR GEL)	8
BEFORE MACHINE START-UP	9
MACHINE START-UP AND STOP	9
MACHINE OPERATION (WASHING/ DRYING)	10
TANK EMPTYING	10
AFTER MACHINE USE	11
MACHINE LONG INACTIVITY	11
FIRST PERIOD OF USE	11
MAINTENANCE	11
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE	11
SQUEEGEE CLEANING	12
SQUEEGEE BLADE CHECK (AND REPLACEMENT)	12
BRUSH CLEANING	12
TANK AND SUCTION GRID WITH FLOAT CLEANING	12
DETERGENT FILTER CLEANING	13
BATTERY CHARGE	13
FUSE CHECK/REPLACEMENT	14
SAFETY FUNCTIONS AND TROUBLESHOOTING	14
SAFETY FUNCTIONS	14
TROUBLESHOOTING	14
SCRAPPING	15

## INTRODUCTION

### PURPOSE AND CONTENTS OF THIS MANUAL

The purpose of this manual is to provide the User with all necessary information to use the machine properly in a safe and autonomous way. It contains information about technical characteristics, operation, machine inactivity, maintenance, spare parts and safety conditions.

Before carrying out any procedure on the machine, the Operators and Technicians in charge of the maintenance must read this manual carefully. Contact **Kent/Euroclean Service Center** in case of doubts regarding the interpretation of the instructions and for any further information.

### TARGET

This manual is intended for the Operator and the Technicians qualified for the machine maintenance.

### HOW TO KEEP THIS MANUAL

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

### IDENTIFICATION DATA

**The Machine Model and Serial Number are marked on the plate on the tank and can be read from the outside. (1, Fig. C).**

The machine production year is shown after the Date Code on the serial plate (A02 means January 2002). This information is useful when requiring machine replacement parts. Use the following table to write down the machine identification data for any further reference.

MACHINE model.....
MACHINE serial number.....

### OTHER REFERENCE MANUALS

- Electronic Battery Charger Manual, that is to be considered as integral part of this manual.
- Moreover, the following manuals are available:
- Service Manual (that can be consulted at the Kent/Euroclean Service Center)
  - Spare Part List, **supplied with the machine**

### SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary use, maintenance and repair procedures must be carried out by qualified personnel or by a **Kent/Euroclean Service Center**. Only original spare parts and accessories must be used.

Call **Kent/Euroclean** for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine Model and Serial Number.

### MODIFICATIONS AND IMPROVEMENTS

Our Company constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines previously sold.

Any modifications and/or accessory adding must be approved and performed by the Manufacturer.

### SAFETY - ACCIDENT PREVENTION

**The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read carefully this information and take the necessary precautions to protect people and objects.**

No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur in a factory, while working or transferring, are caused by the failure to comply with the simplest prudence rules. A careful and prudent user is the best guarantee against accidents and is the prerequisite to carry out the prevention program.

## SYMBOLS



### **DANGER!**

Indicates a dangerous situation (risk of death) for the User.



### **WARNING!**

Indicates the risk for people of being injured and for objects of being damaged.



### **CAUTION!**

Indicates a caution or a remark related to important or useful functions. Take care of the paragraphs marked by this symbol.



### **CONSULTATION**

Consult the instruction booklet before performing a determined operation.

## GENERAL INSTRUCTIONS

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



### **DANGER!**

- Disconnect the battery by means of the appropriate connector before carrying out any maintenance or repair operation.
  - This machine must be used by qualified and authorized personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.
  - Keep the battery far from sparks, flames and incandescent material. During the normal operation explosive gases are delivered.
  - Do not wear jewels when working near electrical components.
  - Do not work under the lifted machine if it is not securely fixed.
  - Do not operate the machine near dangerous, inflammable and/or explosive powders, liquids or vapors.
  - Battery charging produces explosive hydrogen gas. Keep the tank assembly open during battery charging and perform the operation only in well-ventilated areas and far from naked flames.
- Carefully read all maintenance/repair instructions before carrying out any maintenance/repair procedure.
  - **Before using the battery charger, be sure that frequency and voltage values indicated in the specific Manual correspond to the system values.**
  - Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose dresses from being caught by the machine moving and suction parts.
  - Do not smoke during battery charging.
  - Do not leave the machine unattended without being sure that the machine cannot move independently.
  - Do not use the machine on surfaces with a gradient greater than the one indicated on the machine.
  - Do not wash the machine with pressurized water, or with corrosive substances.
  - Do not use the machine in very dusty areas.
  - While using this machine take care not to cause damage to people.
  - Storage temperature must be within 0°C - +40°C.
  - The machine working temperature must be within 0°C - +40°C.
  - Humidity range should be within 30% and 95%.
  - Always protect the machine against the sun, rain and bad weather, both during operation and inactivity.
  - Do not use the machine as a transport vehicle.
  - Do not allow the brush to operate while the machine is stationary to avoid damaging the floor.
  - In case of fire, use a powder extinguisher. Do not use water.
  - Do not bump into shelves or scaffoldings, in particular where there is a risk of falling objects.
  - Do not tamper with the machine safety guards; follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.
  - Do not remove or modify the plates affixed on the machine.
  - In case of machine malfunctions ensure that these are not caused by a lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorized personnel or the Service Center.
  - If parts must be replaced, require ORIGINAL spare parts from a Dealer or Authorized Retailer.
  - To ensure the machine proper operation and safety conditions, the authorized personnel or the Service Center must carry out the Scheduled Maintenance detailed in the related chapter of this Manual.
  - The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (battery acid, oil, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centers (see chapter “Scraping”).

- If the machine is used according to the instructions, the vibrations do not cause dangerous situations. The machine vibration level is under  $2.5 \text{ m/s}^2$ .
- Do not leave any object penetrated in the openings. Do not use the machine in case the openings are blocked; always keep the openings free from dust, bast, hairs and any other foreign body which could reduce the air flow.
- This machine cannot be used on roads or public streets.
- Pay **attention** to the machine transfers when temperature is under freezing point. The water in the recovery tank or in the pipes could freeze and damage the machine.
- Use the brushes and the pads supplied with the machine and those specified in the Instruction Manuals. Using other brushes or pads could reduce safety.

### UNPACKING

To unpack the Machine carefully follow the instructions on the packing.

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

Please check that the following items have been supplied with the machine:

1. Technical documents:
  - Instructions for Use
  - Electronic Battery Charger Manual
  - Spare Part List
2. No. 1 lamellar fuse

## MACHINE DESCRIPTION

### KENT/EUROCLEAN RAZOR 17B - 20B - 20BT AUTOMATIC SCRUBBER OPERATION

The scrubber-dryer is used to clean (**washing and drying**) smooth and solid floor, in civil or industrial environment, under safe operation conditions by a **trained Operator**.

The scrubber-dryer **cannot** be used for fitted carpet and carpet cleaning.

#### Agreements

**Forward, backward, front, rear, left or right** are intended with reference to the operator's position with the operator's hands on the handlebar (2, Fig. C).

#### Control panels and commands

(See Fig. B)

1. Control panel and commands
2. Charged battery warning light (green)
3. Semi-discharged battery warning light (yellow)
4. Discharged battery warning light (red)
5. Brush rotation switch
6. Suction switch
7. Detergent flow control lever
8. Control panel and commands mounting screws
9. Key switch (\*)
10. Drive control levers (\*)
11. Drive speed governor (\*)

(\*) "20BT" versions only



## Exterior rear overview

(See Fig. C)

1. Serial number plate / technical data
2. Handlebar
3. Handlebar inclination adjusting handles
4. Can holder
5. Tank cover
6. Pivoting rear wheels
7. Front wheels on fixed axis
8. Brush, or pad-holder and pad
9. Brush/pad-holder plate
10. Squeegee
11. Squeegee fastening handwheels to the machine
12. Squeegee balance adjusting handwheel
13. Squeegee front blade
14. Squeegee rear blade
15. Rear blade fastening hook
16. Wing nuts
17. Recovery water drain hose
18. Detergent drain hose
19. Squeegee lifting lever
20. Brush lifting pedal
21. Detergent filter
22. Battery charger plug
23. Battery charger cable
24. Supplied key
25. Battery connection connector
26. Squeegee suction hose
27. Detergent tank marks
28. Detergent tap

## Front under cover and tank exterior overview

(See Fig. H)

1. Tank side fastening screw
2. Tank cover (open position)
3. Tank cover seal
4. Compensation hole
5. Recovery water tank
6. Detergent tank
7. Recovery water suction hole
8. Suction grid with automatic closing with float
9. Recovery water draining hole
10. Suction motor
11. Brush motor
12. Electrical component box
13. Batteries
14. Battery caps
15. Battery assembly diagram
16. Electronic battery charger
17. Charged battery warning light
18. Lead (WET) or gel (GEL) battery selector switch (positioned on the electronic battery charger)
19. Tank assembly
20. Brush/pad-holder plate (Razor 17B version)
21. Brush/pad-holder plate (Razor 20B version)
22. Machine forward movement adjusting knob
23. Machine forward movement speed adjusting knob
24. Brush
25. Pad-holder
26. Pad
27. Counterbalance
28. Box with traction board and fuses of the drive system (\*)

(\*) "20BT" versions only

# INSTRUCTION MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE

## TECHNICAL DATA

Dimensions	Razor 17B	Razor 20B - 20BT
Cleaning width	430 mm – 17 in	508 mm – 20 in
Machine length with extended handlebar	1158 mm – 45.6 in	1197 mm – 47.1 in
Machine length with lowered handlebar	1040 mm – 40.9 in	1180 mm – 46.5 in
Machine height with lifted handlebar	1056 mm – 41.6 in	
Machine height with lowered handlebar	943 mm – 37.1 in	
Machine width without squeegee	508 mm – 20.0 in	519 mm – 20.4 in
Brush diameter	430 mm – 17 in	508 mm – 20 in
Maximum slope	2%	
Clean water tank capacity	40 liters – 10.6 gal	
Dirty water tank capacity	40 liters – 10.6 gal	
Weight without batteries	115,5 kg – 255 lbs	118 kg – 260 lbs (Razor 20B) 126 kg – 278 lbs (Razor 20BT)
Front wheels on fixed axis	Ø 170 mm – 6.7 in	
Pivoting rear wheels	Ø 80 mm – 3.1 in	
Suction motor power	500 W	
Brush motor power	650 W	
Drive motor power (*)	130 W	
Brush/Pad Speed	180 RPM	
Acoustic pressure level	65 dBA	
Standard batteries	2x12V 105 Ah WET	
Batteries rated voltage	24 V	
Battery compartment size	350x350x300mm – 13.8x13.8x11.8 in	
Suction circuit vacuum	1400 mm Water – 55 in Water	

(\*) “20BT” versions only

## DIAGRAMS

Wiring diagrams, for different optional equipments (see Fig. I and J);

### Legend

CH1	Battery charger
C1	Battery connector
EB1	Electronic board (CFBA430)
EB2	LED board (CFBALED)
EB3	Traction electronic board
ES1	Brush electromagnetic switch
ES2	Vacuum electromagnetic switch
EV1	Water solenoid valve
F1	Brush fuse (50A)
F2	Vacuum fuse (40A)
F3	Water valve & electronic fuse (5A)
F4	Traction fuse (30A)
IS1	Negative insulator
IS2	Positive insulator
K1	Key switch
M1	Brush motor
M2	Vacuum motor
M3	Drive motor
R1	Drive speed governor
SW1	Brush switch
SW2	Vacuum switch
SW3	Traction control micro-switch
SW4	Drive motor micro-switch

### Color code

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

## ELECTRICAL PROTECTIONS

### Fuses

Brush safety fuse (50 A): (1, Fig. G)  
 Aspirator fuse (40 A): (2, Fig. G)  
 Solenoid valve fuse (5 A): (3, Fig. G)  
 Traction fuse (30 A): (8, Fig. G) (\*)  
 Electronic board protection fuse (2A): (9, Fig. G) (\*)

(\*) "20BT" versions only

### Brush motor overload protection electronic system

This system works when the brush motor is overloaded.

Its operation is signaled by the three warning lights flashing at the same time (2, 3, 4, Fig. B); after a few seconds, the brush motor stops.

In order to restart the motor, it is necessary to eliminate the cause of the overload, which can be:

- the brush is too much pressed on the floor
- the brush is blocked by floor roughness or by a foreign body
- the brush rotation is slowed down by dirt, ropes or rags around its rotation shaft
- the friction between brush and floor is excessive (increase the detergent quantity by means of the appropriate adjusting lever (7, Fig. B))

Once the overload cause has been eliminated, reset the system as indicated here below:

- (20B versions) stop the machine by turning switches (5 and 6, Fig. B) to "0".
- (20BT versions) stop the machine by turning the ignition key (9, Fig. B) to "0".

After that, the machine can be restarted again, as described in the related chapter.

### Drive motor overload protection electronic system (20BT versions only)

This system works when the drive motor is overloaded. Its operation is signalled by the drive motor stopping.

After a while, the system can be reset by stopping the machine by turning the ignition key (9, Fig. B) to "0".

After that, the machine can be restarted again, as described in the related chapter.

## ACCESSORIES / OPTIONS

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

1. Gel batteries.
2. Brush of materials different from the standard ones.
3. Pads of two different materials
4. Squeegee oil-proof blades.

For further information concerning the optional accessories apply to an authorized retailer.

## USE



### WARNING!

On some points of the machine there are some decals indicating:

- DANGER
- WARNING
- CAUTION
- CONSULTATION

By means of this Manual, the operator must learn the meaning of these symbols.

Do not cover these plates for any reason, in case of damage replace them immediately.

## BATTERY CHECK/SETTING ON A NEW MACHINE



### WARNING!

- The electric components of this machine can be seriously damaged if batteries are either installed or connected improperly. Batteries can be installed by qualified personnel only. Set the machine electronic board and the integrated battery charger according to the type of batteries used (lead or gel batteries).
- Check the batteries for damage before installation.
- Disconnect the battery connector or the battery charger plug.
- Move the batteries with great care.
- Be sure that the battery charger cables are properly connected to the battery terminals according to their polarity.
- Install the battery terminal protection caps supplied with the machine.

The machine needs two 12 V batteries, connected according to the diagram (15, Fig. H).

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

- a) With (lead or gel) batteries installed on the machine and ready to be used.
- b) With lead batteries installed on the machine but without liquid electrolyte.
- c) Without battery

According to these conditions, operate as described below.

### a) (Lead or gel) batteries supplied and already installed on the machine and ready to be used.

1. Check that the batteries are connected to the machine by means of the connector (25, Fig. C).
2. Start the machine by means of the brush and suction push-buttons (5 and 6, Fig. B). If the green warning light (2, Fig. B) turns on, the batteries are ready to be used. If the warning lights (3 or 4, Fig.

B) turn on, it is necessary to charge the batteries (see procedure in chapter "Maintenance")

### b) Lead batteries supplied and already installed on the machine but without liquid electrolyte.

1. Remove the key (24, Fig. C) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. H).
2. Carefully lift the tank assembly (19, Fig. H) by means of the manoeuvre handle (2, Fig. C).
3. Remove the battery caps (14, Fig. H).



### WARNING!

Please pay a strict attention when working with sulfuric acid, as it is corrosive. If it comes in contact with the skin or the eyes, wash abundantly with water and call a doctor.

Batteries have to be filled up in a properly ventilated area.

Use protective gloves.

4. Fill up each battery element with sulfuric acid for batteries (density from 1.27 to 1.29 Kg at 25°C) in accordance with the instructions specified in the Battery Use and Maintenance Manual. The correct quantity of sulfuric acid is indicated in the Battery Use and Maintenance Manual.
5. To avoid damaging the floor, dry with a cloth both acid and water on the top of the batteries after charge.
6. Let the batteries rest for a few minutes and fill in with sulfuric acid in accordance with the instructions specified in the Battery Use and Maintenance Manual.
7. Proceed with recharging the batteries (see the procedure in the Maintenance paragraph).

### c) Without batteries

1. Buy appropriate batteries (See paragraph "Technical Characteristics" and the diagram 15, Fig. H). Apply to battery qualified retailers to choose and install the battery.
2. Install and set the machine batteries (WET or GEL) and the battery charged according to the type of battery, as described in the following paragraph.

## BATTERY INSTALLATION AND BATTERY TYPE SETTING (WET OR GEL)

According to the chosen battery type (lead or gel) perform the setting of the electronic board of the machine and the battery charger, operating as indicated below:

## Machine setting

1. Ensure that the Battery connector (25, Fig. C) is completely disconnected.
2. Remove the key (24, Fig. C) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. H).
3. Carefully lift the tank assembly (19, Fig. H) by means of the manoeuvre handle (2, Fig. C).
4. The machine setting performed at the factory is for lead (WET) batteries. If the setting corresponds to the chosen battery, go to step 8, otherwise perform the operations at points 5, 6, 7.
5. Unscrew the screws (4, Fig. G) and carefully remove the electric component box cover (5) making it slide upwards.
6. Move the micro-switch (6, Fig. G) upwards (dip-switch) to GEL position.



### WARNING!

**Do not move the adjacent switch (7, Fig. G).**

7. Reinstall the electric component box cover (5, Fig. G) and screw the screws (4).

## Battery charger setting

8. Take the battery charger selector (18, Fig. H) to WET position for lead battery, or to GEL position for gel battery.

## Battery installation and charge

9. Install the batteries on the machine according to the diagram (15, Fig. H).
10. Proceed with recharging the batteries (see the procedure in the paragraph "Maintenance").



### NOTE:

**Battery charger must be connected to the batteries for machine to function.**

## BEFORE MACHINE START-UP

### Brush or pad-holder installation



### REMARK:

**Depending on the type of floor, either a brush (24, Fig. H) or a pad-holder (25) with pad (26) can be installed.**

**To simplify, the following instructions refer to the brush only.**

1. Lift the brush-holder (9, Fig. C) by means of the pedal (20, Fig. C).

2. Position the brush (24, Fig. H) under the brush-holder.
3. Lower the brush-holder (9, Fig. C) by means of the pedal (20, Fig. C).
4. (20BT versions only): Turn the key (9, Fig. B) to "I"
5. Press the brush push-button for a few seconds (5, Fig. B) to hook the brush/pad-holder.

## Squeegee installation

6. Install the squeegee into place (10, Fig. C) and fix the handwheels (11), then connect the hose (26) to the squeegee.
7. Adjust the squeegee by means of the handwheel (12, Fig. C) so that its rear blade (14, Fig. C) - in all its length - touches the floor and that the front blade (13) is slightly detached from the floor.

## Adjustments

8. Adjust the handlebar (2, Fig. C) by means of the handles (3), to reach a comfortable position.

## Detergent tank filling up

9. Open the cover (2, Fig. H) of the tanks.
10. Fill the detergent tank (6, Fig. H) with an appropriate detergent, depending on the cleaning to be carried out.

It is possible to check the tank filling up by means of the marks (27, Fig. C).

Do not fill the detergent tank completely and let the detergent level a few centimeters from the rim. Always follow the dilution instructions on container label of the chemical product used to create the detergent solution.

The detergent temperature must be under 40°C (100°F).



### CAUTION!

**Use only low-foam and non-flammable detergent liquids, appropriate to the use.**

## MACHINE START-UP AND STOP

### Machine start-up

1. Prepare the machine as described in the previous paragraph.
2. Lower the squeegee (10, Fig. C) by means of the lever (19).
3. Lower the brush (8, Fig. C) by means of the pedal (20).

4. Position the detergent flow adjusting lever (7, Fig. B) in the most appropriate position, depending on the type of cleaning to be carried out.
5. Keep a hand on the handlebar (2, Fig. C), start the machine by means of the brush and suction push-buttons (5 and 6, Fig. B).



## REMARK:

**If the green warning light (2, Fig. B) turns on, the machine is ready to be used. If the yellow or red warning lights (3 or 4, Fig. B) turn on, it is necessary to charge the batteries (see procedure in chapter "Maintenance").**

## Machine stop

6. Position the brush and suction push-buttons on "0" (5 and 6, Fig. B).
7. Lift the brush by means of the pedal (20, Fig. C).
8. Lift the squeegee by means of the lever (19, Fig. C).
9. (20BT versions only): Turn the key (9, Fig. B) to "0".

## MACHINE OPERATION (WASHING/ DRYING)

1. Start the machine as described in the previous paragraph.
2. Keep both hands on the handlebar (2, Fig. C), manoeuvre the machine and start the floor washing/drying.

(20BT versions only): By pressing the levers (10, Fig. B), both clockwise than counterclockwise, the machine feeds forward; reverse feed is not performed.

Traverse speed can be adjusted by turning the adjuster (11, Fig. B).

To pull the machine backwards or to perform turns with a very narrow radius, the traverse control has to be disconnected by releasing the levers (10, Fig. B).



## CAUTION!

**To avoid any damage to the floor surface, stop the brush rotation by means of the switch (5, Fig. B) when the machine stops in one place.**



## CAUTION!

**Before lifting the brush/pad-holder, stop its rotation by means of the switch (5, Fig. B).**

## Machine traction controls

3. Depending on the floor type, or on the use of the brush or the pad-holder, the machine front traction speed and the forward straightaway movement (without turning on the right or on the left) can change.

They can be adjusted by means of two knobs (22 and 23, Fig. H) on the brush-holder, proceeding in the following way:

- The machine moves towards the left by turning the adjusting knob counter-clockwise (22, Fig. H); the machine moves towards the right turning the knob clockwise.
- The machine speed increases by turning the adjusting knob counter-clockwise (23, Fig. H); the machine speed decreases turning the knob clockwise.

## TANK EMPTYING



## REMARK:

**A float automatic closing system (8, Fig. H) locks the suction system once the recovery tank (5) is full.**

**The suction system locking, caused by the water tank filling up, is signaled by a sudden increase in the aspirator motor noise frequency.**

Once the recovery water tank (5, Fig. H) is full, empty it in the following way.

## Recovery water tank emptying

1. Stop the machine by means of the brush and suction push-buttons (5 and 6, Fig. B).
2. Lift the brush/pad-holder by means of the pedal (20, Fig. C).
3. Lift the squeegee by means of the lever (19, Fig. C).
4. Push the machine to the appointed disposal area.
5. Empty the recovery tank by means of the hose (17, Fig. C). If at the end of the work, rinse the tank with clean water.

## Detergent tank emptying

6. Carry out steps from 1 to 4.
7. Empty the detergent tank by means of the hose (18, Fig. C). If at the end of the work, rinse the tank with clean water.

## AFTER MACHINE USE

At the end of the work, before leaving the machine:

1. Disconnect the brush in the following way: the brush lifted, push the brush switch (5, Fig. B) to on position "I"; after a few seconds, put the switch back to off position "0", releasing the brush.
2. Empty the tanks (5 and 6, Fig. H), following the instructions in the previous paragraph.
3. Perform the maintenance operations after the machine use (see chapter "Maintenance").
4. Leave the machine in a dry and clean place, with brush and squeegee lifted or removed.

## MACHINE LONG INACTIVITY

If you foresee that the machine will not be used for more than 30 days, proceed as follows:

1. Perform the operations described in the previous chapter "After Machine Use".
2. Disconnect the battery connector (25, Fig. C).
3. Disconnect the positive battery terminal (+) directly from the battery (+) pole.

## FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to check that the fixing and connecting elements are correctly fixed, that the visible parts are integral and that there are no leaks.

## SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Operation	Daily, after machine use	Weekly	Every six months	Yearly
Squeegee cleaning	•			
Squeegee blade check (and replacement)		•		
Brush cleaning	•			
Tank and suction grid with float cleaning	•			
Detergent filter cleaning		•		
Battery charge	•			
Lead battery (WET) liquid level check		•		
Nut and screw tightening check			• (1)	
Brush electric motor carbon brush check or replacement				• (2)
Suction electric motor carbon brush check or replacement				• (2)
Drive motor brush (or carbon brush) check or replacement (*)				• (2)
Grease drive shaft bearings (*)				•

(1): and after the first 8 working hours

(2): contact the Kent/Euroclean Service Center for these maintenance operations

(\*): 20BT versions only

## MAINTENANCE

The machine proper and safe operation is guaranteed by a careful and constant maintenance.

The following table sums up the scheduled maintenance. The indicated periods can be subjected to variations according to working conditions. These must be defined by the person in charge for the maintenance.



### WARNING!

**The operations must be carried out with the machine off and the battery disconnected.**

**Moreover, read carefully the instructions in the Safety chapter before performing any maintenance operation.**

All periodic or extraordinary maintenance operations must be performed by skilled personnel, or by an authorized Service Center.

This Manual contains the Scheduled Maintenance Table and describes only the easiest and most common maintenance procedures.



### REMARK:

**For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table see the specific "Service Manual" that can be consulted at the Kent/Euroclean Service Center.**

## SQUEEGEE CLEANING



### REMARK:

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



### CAUTION!

It is advisable to use protective gloves when cleaning the squeegee because there can be cutting debris.

1. Drive the machine to a level surface.
2. Check the switches (5 and 6, Fig. B) are in the "0" position.
3. Lower the squeegee (10) by means of the lever (19, Fig. C).
4. Disconnect the suction hose (26, Fig. C) from the squeegee.
5. Loosen the handwheels (11, Fig. C) and remove the squeegee (10).
6. Wash and clean the squeegee; in particular, clean the compartments (1, Fig. D) and the hole (2) from dirt and debris. Check that the front (3) and rear blades (4) are integral and free from cuts and lacerations; otherwise replace them (see procedure in the following paragraph).
7. Install in the reverse order of removal.

## SQUEEGEE BLADE CHECK (AND REPLACEMENT)

1. Clean the squeegee (as described in the previous paragraph).
2. Check that the edges (5, Fig. D) of the front and rear blades (12) lay down on the same level, along all their length; otherwise adjust their height as described below:
  - disengage the retainer (6) and loosen the wing nuts (7) to adjust the rear blade (4); then tighten the wing nuts and engage the retainer.
  - loosen the nuts (8) to adjust the front blade (3); then tighten the nuts.
3. Check that the front and rear blades (3 and 4) are integral and free from cuts and lacerations; otherwise replace them as described below. Check that the front corner (9) of the rear blade is not worn; otherwise, overturn the blade to replace the worn corner with an integral one. If the other corners are worn too, replace the blade as described below:
  - To replace (or overturn) the rear blade (4) disengage the retainer (6), unscrew the wing nuts (7) and the retaining strip (10). Install in the reverse order of removal.

- To replace the front blade (3) remove the nuts (8) and the retaining strip (11). Install in the reverse order of removal.

After the blade replacement (or overturning), adjust their height as described at the previous step.

4. Reinstall the squeegee assembly (10, Fig. C) in the correct position and screw down the handwheels (11).
5. Connect the suction hose (26, Fig. C) to the squeegee (10).
6. If necessary, adjust the balancing handwheel (12, Fig. C) of the squeegee.

## BRUSH CLEANING



### CAUTION!

It is advisable to use protective gloves when cleaning the brush because there can be cutting debris.

1. Remove the brush, as described in the chapter "Use".
2. Clean and wash the brush with water and detergent.
3. Check that the brush bristles are integral and not excessively worn, otherwise replace the brush.

## TANK AND SUCTION GRID WITH FLOAT CLEANING

1. Push the machine to the appointed disposal area.
2. Check the switches (5 and 6, Fig. B) are in the "0" position.
3. Lift the cover (2, Fig. H), clean and wash with clean water the cover (4, Fig. E), the tanks (5 and 6) and the screen (1) of the suction automatic closing.  
Drain the water from the tanks by means of the hoses (17 and 18, Fig. C).
4. If necessary, release the retainers (2, Fig. E) and open the screen (1); recover the float (3), clean all the components and then reinstall them.
5. Check that the tank cover gasket (7) is integral.



### REMARK:

The gasket (7) creates vacuum in the tank that is necessary for the suction of recovery water.

If necessary replace the gasket (7) after removing it from its housing (8). When assembling the new gasket, install its joint (9) in the (central) area as shown in the figure.

6. Check that the gasket (7) bearing surface (10) is integral and adequate for the gasket.



7. Check that the compensation hole (11, Fig. E) is not obstructed.



**REMARK:**

The hole (11, Fig. E), allowing to compensate the air in the cover interspaces, contributes to create vacuum in the tank.

8. Close the cover (4, Fig. E).

## DETERGENT FILTER CLEANING

1. Rotate and close the detergent tap (5, Fig. F). If the tap is not fitted on the machine, it's necessary empty the tank (6, Fig. H) as described in the specific paragraph.
2. Drive the machine to a level surface.
3. Check the switches (5 and 6, Fig. B) are in the "0" position.
4. Operating on the right lower side of the machine, remove the transparent cover (1, Fig. F) and the wire gauze (2), clean and reinstall them on the support (3).



**REMARK:**

The wire gauze (2) must be correctly positioned on the support (3) housing (4).

## BATTERY CHARGE



**REMARK:**

Charge the batteries when the warning light (3 or 4, Fig. B) turns on and at the end of every cleaning. Keeping the batteries charged makes their life last longer.



**CAUTION!**

When the batteries are discharged, recharge them as soon as possible, as that condition makes their life shorter. Check for battery charge at least once a week.



**WARNING!**

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

Do not smoke during battery charging. Keep the tank assembly open while recharging the battery.



**WARNING!**

Pay attention during battery recharging because there can be battery liquid leaks. The battery liquid is corrosive. If it comes in contact with the skin or eyes, rinse thoroughly with water and consult a physician.

1. Drive the machine to a level surface.
2. Remove the key (24, Fig. C) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. H).
3. Carefully lift the tank assembly (19, Fig. H) by means of the manoeuvre handle (2, Fig. C).
4. For lead batteries only:
  - check the correct level of electrolyte inside the battery; if necessary, top up through the caps (14, Fig. H).
  - leave the caps (14) open for next recharging.
  - clean (if necessary) the upper surface of the battery.
5. Proceed with recharging the battery in the following way.

### Battery charging with battery charger installed on the machine

1. For lead batteries only:
  - check the correct level of electrolyte inside the battery; if necessary, top up through the caps (14, Fig. H).
  - when the correct level is reached, close the caps (14) and clean (if necessary) the upper surface of the battery.
2. Connect the battery charger plug (22, Fig. C) to the electrical system (the system voltage and frequency must be compatible with the battery charger values: see the Battery Charger Manual).



**REMARK:**

When the battery charger is connected to the electrical system, all machine functions are automatically cut off. When the red warning light (4, Fig. B) on the control panel turns on, it shows that the battery charger is charging the batteries.

3. When the red warning light (4, Fig. B) turns off, the battery charging is completed.
4. Once the battery charging is completed, disconnect the battery charger plug (22, Fig. C) from the electric system and hook it to its housing on the machine.
5. Carefully lower the tank assembly (19, Fig. H) by means of the manoeuvre handle (2, Fig. C).
6. Remove the key (24, Fig. C) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. H).
7. Now the machine is ready to be used.



**REMARK:**

For further information about the battery charger operation (16, Fig. H), see the related Manual.

**FUSE CHECK/REPLACEMENT**

1. Disconnect the battery connector (25, Fig. C).
2. Drain the water from the tanks (5 and 6, Fig. H) by means of the hoses (17 and 18, Fig. C).
3. Remove the key (24, Fig. C) from its housing and remove the tank assembly fastening screw (1, Fig. H).
4. Carefully lift the tank assembly (19, Fig. H) by means of the manoeuvre handle (2, Fig. C).
5. 20BT versions only: loosen the screws (10, Fig. G) and remove the cover (11).
6. 20BT versions only: check/replace the fuses:
  - traction fuse (30A): (8, Fig. G)
  - electronic board protection fuse (2A): (9, Fig. G).
7. 20BT versions only: loosen the wing nuts (12, Fig. G) and move to one side the support with the traction electronic board (13, Fig. G).
8. Unscrew the screws (4, Fig. G) and carefully remove the electric component box cover (5) making it slide upwards.
9. Check/replace the fuses:
  - Brush safety fuse (50 A): (1, Fig. G)
  - Aspirator fuse (40 A): (2, Fig. G)
  - Solenoid valve fuse (5 A): (3, Fig. G)
10. Install in the reverse order of removal.

**SAFETY FUNCTIONS AND TROUBLESHOOTING**

**SAFETY FUNCTIONS**

The red connector (25, Fig. C) can be used in case of emergency to stop all the machine functions. If necessary, remove the connector by means of the red handle.

**TROUBLESHOOTING**

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE
Motors do not work: no warning light turns on	Disconnected battery connector (25, Fig.C)
	Completely discharged batteries
The aspirator motor does not start	Burnt fuse
Insufficient dirty water suction	Full recovery tank (5, Fig. H)
	Obstructed suction grid (8, Fig. H) or stuck closed float
	Disconnected hose (26, Fig. C) from the squeegee
	Dirty squeegee or worn or damaged squeegee blades
Insufficient detergent flux to the brush	Incorrectly closed tank cover, or damaged gasket (7, Fig. E) or obstructed compensation hole (11, Fig. E)
	Dirty detergent filter (2, Fig. F)
Squeegee-provoked lining	Dirty tank (6, Fig. H) (obstructed output hole)
	Debris under the squeegee blades
	Worn, chipped or torn squeegee blades
The traction does not operate (*)	Not handwheel-balanced squeegee (12, Fig. C)
	Disconnected battery connector (25, Fig. C)
	Key (9, Fig. B) positioned to "0"
	Speed governor (11, Fig. B) is turned completely counterclockwise
	Blown traction fuse (8, Fig. G)
	Electronic board malfunction due to overload or overheat; wait at least 5 minutes before resetting the system by turning the key (9, Fig. B)

(\*):20BT versions only



**REMARK:**

In case of battery charger malfunction, contact the Kent/Euroclean Service Center.

For further information consult the Service Manual at the Kent/Euroclean Service Center.

### SCRAPPING

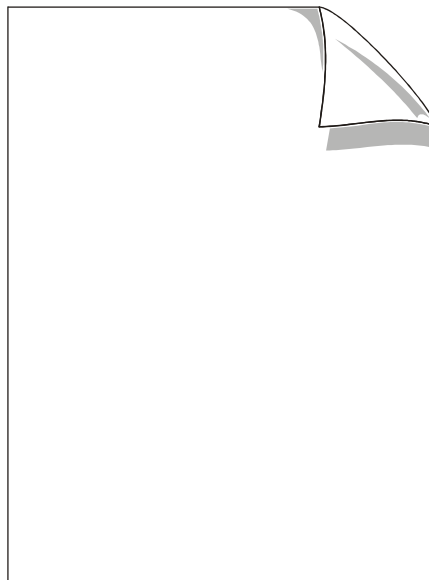
Have the machine scrapped by a qualified dismantler. Before scrapping the machine, remove the following components

- Battery
- Brush
- Pad
- Electric motors
- Electronic board



**CAUTION!**

**The removed components must be disposed of properly according to Regulations.**



INTRODUCTION	18
BUT ET CONTENU DU MANUEL	18
DESTINATAIRES	18
CONSERVATION DU MANUEL	18
DONNEES D'IDENTIFICATION	18
AUTRES MANUELS DE REFERENCE	18
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN	18
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS	18
SECURITE	18
SYMBOLES UTILISES	18
INSTRUCTIONS GENERALES	19
DEBALLAGE	20
DESCRIPTION DE LA MACHINE	20
CAPACITES OPERATIONNELLES AUTOLAVEUSES KENT/EUROCLEAN RAZOR 17 B - 20B - 20BT	20
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	22
PROTECTIONS ELECTRIQUES	23
ACCESSOIRES/OPTIONS	23
UTILISATION	24
CONTROLE / PREPARATION DE LA BATTERIE SUR UNE MACHINE NOUVELLE	24
INSTALLATION DES BATTERIES ET ETABLISSEMENT DU TYPE DE BATTERIE (WET OU GEL)	25
AVANT LA MISE EN MARCHE	25
DEMARRAGE ET ARRET DE LA MACHINE	26
MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE)	26
VIDAGE RESERVOIRS	27
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE	27
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE	27
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION	27
ENTRETIEN	27
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME	28
NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE	29
CONTROLE (ET REMPLACEMENT) DES ELEMENTS EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE	29
NETTOYAGE DE LA BROSSE	29
NETTOYAGE DES RESERVOIRS ET DE LA GRILLE D'ASPIRATION AVEC FLOTTEUR	29
NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION DETERGENTE	30
CHARGEMENT DES BATTERIES	30
CONTROLE / REMPLACEMENT FUSIBLES	31
FONCTIONS DE SECURITE ET DEPISTAGE DES PANNES	32
FONCTIONS DE SECURITE	32
DEPISTAGE DES PANNES	32
MISE A LA FERRAILLE	32

## INTRODUCTION

### BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce Manuel se propose de fournir à l'Utilisateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer dans la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'Aspect Technique, le Fonctionnement, l'Arrêt de la Machine, l'Entretien, les Pièces de Rechange et la Sécurité.

Avant d'effectuer toute opération sur la Machine, les Opérateurs et les Techniciens chargés de l'Entretien doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce texte. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter un **Service Après-vente Kent/Euroclean**, pour avoir plus de renseignements.

### DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'Opérateur aussi bien qu'aux Techniciens préposés à l'Entretien de la machine.

### CONSERVATION DU MANUEL

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

### DONNEES D'IDENTIFICATION

**Le Numéro de Série et le Modèle de Votre Machine sont marqués sur la plaquette appliquée sur le réservoir et lisible de l'extérieur. (1, Fig. C).**

L'année de fabrication de Votre machine est indiquée après le code de la date sur le numéro de série de la machine. (A02 signifie janvier 2002)

Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange pour la machine. Utiliser l'espace ci-dessous pour noter les données d'identification de Votre machine pour une référence future.

Modèle MACHINE.....
Numéro de série MACHINE.....

### AUTRES MANUELS DE REFERENCE

- Manuel d'utilisation du chargeur de batterie électronique, si équipé, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.

En outre les suivants manuels sont disponibles :

- Manuel d'entretien consultable chez les Services Après-vente
- Catalogue des pièces de rechange, **équipé avec la machine**

### PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'utilisation, l'entretien et les réparations, si nécessaires, il faut s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Centres de **Service Après-vente Kent/Euroclean**, mentionnés à la fin de ce Manuel, et il ne faut utiliser que des pièces de rechange et accessoires originaux.

Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter l'organisation **Kent/Euroclean** en spécifiant toujours le Modèle et le Numéro de série.

### MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Notre entreprise vise à un constant perfectionnement de nos produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations, si nécessaires, sans l'obligation de sa part de modifier les machines déjà vendues.

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

### SECURITE

**Nilfisk utilise la symbologie suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire toujours ces informations avec attention et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.**

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

### SYMBOLES UTILISES



#### **DANGER !**

**Indique un danger qui comporte des risques, même la mort, pour l'Utilisateur.**



### ATTENTION !

Il est utilisé pour avertir de l'exposition à un risque d'accident pour les personnes ou d'endommagement pour les objets.



### AVERTISSEMENT !

Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.



### CONSULTATION

Le Manuel d'Instructions doit être consulté avant toute opération.

## INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommage à la machine ou aux personnes.



### DANGER !

- Débrancher la batterie avant d'effectuer toute opération d'entretien/réparation au moyen du connecteur approprié.
- Cette machine doit être utilisée exclusivement par un personnel formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.
- Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux incandescents à distance des batteries. Des gaz tonnants fuient pendant l'utilisation ordinaire.
- S'enlever tous les bijoux lorsqu'on travaille près de composants électriques.
- Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.
- Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et/ou tonnants.
- En chargeant les batteries un gaz hydrogène très tonnant est produit. Garder le groupe réservoirs en position ouverte pendant le cycle de rechargement des batteries et effectuer l'opération exclusivement en milieux bien aérés et loin de flammes libres.



### ATTENTION !

- Avant d'effectuer toute activité d'entretien/réparation, lire avec attention toutes les instructions qui concernent l'entretien/réparation.
- **Avant d'utiliser le chargeur de batterie, s'assurer que la fréquence et la tension indiquées dans le Manuel du chargeur de batterie coïncident avec les valeurs du réseau.**
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
- Ne pas laisser la machine sans surveillance et s'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome.
- Ne pas utiliser sur des surfaces dont le gradient est supérieur au gradient indiqué sur la machine.
- Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.
- Ne pas utiliser la machine dans des milieux particulièrement poussiéreux.
- Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des autres personnes.
- La température de stockage doit être comprise entre 0°C et +40°C.
- La température de travail de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.
- L'humidité doit être comprise entre 30% et 95%.
- Protéger toujours la machine du soleil, pluie et d'autres intempéries, et pendant le fonctionnement et en état d'arrêt.
- Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
- Ne pas faire travailler la brosse lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le plancher.
- En cas d'incendie utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
- Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en présence de danger de chute d'objets.
- Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
- Ne pas enlever ou altérer les plaquettes placées sur la machine.
- S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention de personnel autorisé ou d'un Service Après-vente autorisé.
- En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un Concession-

naire ou Revendeur autorisé. Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu par le chapitre spécifique de ce Manuel par le personnel autorisé ou par un Service Après-vente autorisé.

- La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise à la ferraille, à cause de la présence de matériaux toxiques (batteries, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'écoulement auprès de centres spéciaux (voir à ce propos le chapitre Mise à la ferraille).
- En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger. Le niveau de vibrations de la machine est inférieur à **2,5 m/s<sup>2</sup>**.
- Ne pas laisser entrer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser la machine si les ouvertures sont bloquées; garder les ouvertures de la machine libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.
- Cette machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur les rues publiques.
- Faire **attention** pendant les déplacements de la machine en conditions de températures inférieures au point de congélation. L'eau présente dans le réservoir de récupération ou dans les tuyaux pourrait se congeler et endommager sérieusement la machine.
- Utiliser les brosses et les disques équipés et ceux spécifiés par les Manuels d'Instruction. L'utilisation d'autres brosses ou disques peut compromettre la sécurité.

## DEBALLAGE

Pour déballer la machine respecter attentivement les instructions indiquées sur l'emballage.

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si le dommage est évident, garder l'emballage de façon qu'il puisse être visionné par le Transporteur qui l'a livré. Le contacter immédiatement pour remplir une demande de dommages-intérêts.

Contrôler que les composants suivants se trouvent toujours avec Votre machine :

1. Documentation technique:
  - Manuel d'Emploi et d'Entretien de l'autolaveuse
  - Manuel d'Emploi et d'Entretien du chargeur de batterie électronique
  - Catalogue de pièces de rechange
2. N°1 fusible lamellaire

## DESCRIPTION DE LA MACHINE

### CAPACITES OPERATIONNELLES AUTOLAVEUSES KENT/EUROCLEAN RAZOR 17 B - 20B - 20BT

L'autolaveuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage (**lavage et séchage**) de planchers lisses et solides, en milieux civils et industriels, en conditions de complète sécurité, par un **Opérateur qualifié**.

L'autolaveuse **n'est pas** adaptée pour le lavage de tapis ou moquettes.

### Conventions

Toutes les références à **en avant**, **en arrière**, **avant**, **droite**, **gauche** ou **arrière** indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur en position de conduite, les mains sur le guidon (2, Fig. C).

### Tableau de bord et commandes

(Voir Fig. B)

1. Tableau de bord et commandes
2. Témoin lumineux de batterie chargée (vert)
3. Témoin lumineux de batterie presque complètement déchargée (jaune)
4. Témoin lumineux de batterie déchargée (rouge)
5. Interrupteur de rotation brosse
6. Interrupteur d'aspiration
7. Levier de réglage flux de solution détergente
8. Vis de fixation du tableau de bord et des commandes
9. Clé de mise en marche (\*)
10. Leviers de commande de traction (\*)
11. Régulateur de vitesse de traction (\*)

(\*) Seulement pour modèles BA 430S D / BA 510S D



**Vue externe arrière**

(Voir Fig. C)

1. Plaquette de Numéro de série / données techniques
2. Guidon
3. Poignées pour le réglage d'inclinaison du guidon
4. Porte-objets
5. Cache réservoirs
6. Roues arrière pivotantes
7. Roues avant sur axe fixe
8. Brosse, ou porte-disque avec disque
9. Plaque brosse / porte-disque
10. Embouchure
11. Manivelles de fixation embouchure à la machine
12. Manivelle de réglage équilibrage de l'embouchure
13. Élément en caoutchouc avant de l'embouchure
14. Élément en caoutchouc arrière de l'embouchure
15. Crochet de fixation de l'élément en caoutchouc arrière
16. Ecrou à papillon
17. Tuyau de drainage de l'eau de récupération
18. Tuyau de drainage de la solution détergente
19. Levier de soulèvement de l'embouchure
20. Pédale de soulèvement de la brosse
21. Filtre de la solution détergente
22. Connecteur du chargeur de batterie
23. Câble du chargeur de batterie
24. Clé en dotation
25. Connecteur de branchement des batteries
26. Tuyau d'aspiration de l'embouchure
27. Repères pour la visualisation de l'état de remplissage du réservoir de la solution détergente.
28. Robinet de la solution détergente

**Vue externe avant sous le cache et les réservoirs**

(Voir Fig. H)

1. Vis latérale de fixation des réservoirs
2. Cache des réservoirs (en position ouverte)
3. Joint d'étanchéité cache des réservoirs
4. Orifice de compensation
5. Réservoir de l'eau de récupération
6. Réservoir de la solution détergente
7. Orifice d'aspiration de l'eau de récupération
8. Grille d'aspiration avec fermeture automatique avec flotteur
9. Orifice de drainage de l'eau de récupération
10. Moteur d'aspiration
11. Moteur de la brosse
12. Boîtier des composants électriques
13. Batteries
14. Bouchons des batteries
15. Schémas d'installation des batteries
16. Chargeur de batterie électronique
17. Témoin lumineux de batterie chargée
18. Sélecteur de la batterie au plomb (WET) ou au gel (GEL) (positionné sur le chargeur de batterie électronique optionnel)
19. Groupe réservoirs
20. Plaque brosse / porte-disque (modèle Razor 17B)
21. Plaque brosse / porte-disque (modèle Razor 20B)
22. Poignée pour le réglage de l'avance rectilinéaire de la machine
23. Poignée pour le réglage de la vitesse de l'avance de la machine
24. Brosse
25. Porte-disque
26. Disque
27. Contrepoids
28. Boîtier avec carte du moteur de traction et fusibles du système électrique de traction (\*)

(\*) Seulement pour modèles "20BT"

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	Razor 17B	Razor 20B - 20BT
Largeur de nettoyage	430 mm	508 mm
Longueur machine avec guidon prolongé	1 156 mm	1 197 mm
Longueur machine avec guidon baissé	1 040 mm	1 180 mm
Hauteur machine avec guidon soulevé	1 056 mm	
Hauteur machine avec guidon baissé	943 mm	
Largeur machine sans embouchure	508 mm	519 mm
Diamètre brosse	430 mm	508 mm
Pente maximum	2%	
Contenance réservoir eau propre	40 litres	
Contenance réservoir eau sale	40 litres	
Poids sans batteries	115.5 kg - 255 lbs	118 kg - 260 lbs (Razor 20B) 126 kg - 278 lbs (Razor 20BT)
Roues avant sur axe fixe	Ø 170 mm	
Roues arrière pivotantes	Ø 80 mm	
Puissance moteur aspiration	500 W	
Puissance moteur brosse	650 W	
Puissance moteur de traction (*)	130 W	
Vitesse de brosse	180 RPM	
Niveau pression acoustique	65 dBA	
Batteries standard	2x12V 105 Ah WET	
Tension nominale des batteries	24 V	
Dimensions logement batteries	350x350x300 mm	
Dépression circuit aspiration	1400 mm d'eau	

(\*) Seulement pour modèles "20BT"

## Schémas

Schémas électriques, pour les équipements optionnels différents (voir Figure I et J);

## Légende

CH1	Chargeur de batterie
C1	Connecteur de batterie
EB1	Carte électronique (CFBA430)
EB2	Carte diode électroluminescente (CFBALED)
EB3	Carte électronique du moteur de traction
ES1	Interrupteur brosse
ES2	Interrupteur aspirateur
EV1	Electrovanne aspirateur
F1	Fusible brosse (50A)
F2	Fusible aspirateur (40A)
F3	Fusible électrovanne (5A)
F4	Fusible de traction (30A)
IS1	Isolateur négatif
IS2	Isolateur positif
K1	Clé de contact
M1	Moteur brosse
M2	Moteur aspirateur
M3	Moteur de traction
R1	Régulateur de vitesse de traction
SW1	Interrupteur brosse
SW2	Interrupteur aspirateur
SW3	Micro-interrupteur de contrôle de traction
SW4	Micro-interrupteur moteur de traction

## Code des couleurs

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

## PROTECTIONS ELECTRIQUES

### Fusibles

Fusible sécurité brosse (50 A) : (1, Fig. G)  
 Fusible aspirateur (40 A) : (2, Fig. G)  
 Fusible électrovanne (5 A) : (3, Fig. G)  
 Fusible de traction (30 A) : (8, Fig. G)  
 Fusible de protection carte électronique (2A): (9, Fig. G) (\*)

(\*) Seulement pour modèles "20BT"

## Système électronique de protection de surcharge moteur brosse

Ce système fonctionne lorsque le moteur de la brosse est surchargé.

Le fonctionnement du système est signalé par le clignotement simultané des trois témoins lumineux (2, 3, 4 Fig. B); après quelques secondes le moteur de la brosse s'arrête.

Pour le remettre en fonction, il est nécessaire éliminer la cause de la surcharge, qui peut être:

- la brosse est trop pressée sur le plancher
- la brosse est bloquée par la rugosité du plancher ou par un corps étranger
- la rotation de la brosse est ralentie par la saleté, des cordes ou des chiffons autour de son arbre de rotation
- la friction entre la brosse et le plancher est excessive [augmenter la quantité de solution détergent au moyen du levier de réglage (7 Fig. B)]

Une fois que la cause de la surcharge a été éliminée, remettre à zéro le système en opérant selon les indications suivantes:

- (pour modèles 20B) éteindre la machine en portant les interrupteurs (5 et 6, Fig. B) en position 0.
- (pour modèles 20BT) éteindre la machine en portant la clé de mise en marche (9, Fig. B) en position 0.

Il est enfin possible de faire fonctionner la machine, comme prévu dans le chapitre spécifique.

## Système électronique de protection de surcharge moteur traction (Seulement pour modèles "20BT")

Ce système fonctionne lorsque le moteur de traction est surchargé.

Le fonctionnement du système est signalé par l'arrêt du moteur de traction.

Après quelques minutes, il est possible de remettre à zéro le système en éteignant la machine en portant la clé de mise en marche (9, Fig. B) en position 0.

Il est enfin possible de faire fonctionner la machine, comme prévu dans le chapitre spécifique.

## ACCESSOIRES/OPTIONS

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

1. Batteries au gel
2. Brosses de matériaux différents par rapport aux brosses standard
3. Disques de deux matériaux différents
4. Eléments en caoutchouc de l'embouchure résistants à l'huile

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, adressez-Vous à Votre Revendeur de confiance.

### UTILISATION



#### ATTENTION !

Des adhésifs appliqués sur certains points de la machine indiquent :

- DANGER
- ATTENTION
- AVERTISSEMENT
- CONSULTATION

Au moment de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit comprendre le signifié de ces symboles.

Ne pas couvrir les plaquettes et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

### CONTROLE / PREPARATION DE LA BATTERIE SUR UNE MACHINE NOUVELLE



#### ATTENTION !

- Les composants électriques de cette machine peuvent être sérieusement endommagés si les batteries ne sont pas installées et branchées de façon correcte. Les batteries doivent être installées exclusivement par du personnel qualifié. Régler la carte électronique de la machine et le chargeur de batterie intégré en fonction du type de batteries utilisé (au plomb ou au gel).
- Contrôler les batteries avant l'installation pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.
- Débrancher le connecteur de la batterie ou la fiche du chargeur de batterie.
- Déplacer les batteries avec attention.
- S'assurer que les câbles du chargeur de batterie sont branchés avec la polarité correcte aux bornes de la batterie.
- Installer les protections des bornes de la batterie équipées.

La machine requiert deux batteries de 12 V, branchées en suivant le schéma (15, Fig. H).

La machine peut être fournie selon une des modèles suivants :

- a) Avec batteries (au plomb ou au gel) installées sur la machine et prêtes pour l'utilisation.
- b) Avec batteries (au plomb) installées sur la machine, mais sans l'électrolyte liquide.
- c) Sans batteries.

Selon le type d'équipement, effectuer les opérations suivantes.

- a) **Batteries (au plomb ou au gel) équipées, déjà installées sur la machine et prêtes pour l'utilisation.**

1. Vérifier que les batteries sont branchées à la machine au moyen du connecteur (25, Fig. C).
2. Mettre la machine en fonction au moyen des boutons brosse et aspiration (5 et 6, Fig. B). Si le témoin lumineux vert s'allume (2, Fig. B), les batteries sont prêtes pour l'utilisation. Si les témoins lumineux (3 ou 4, Fig. B) s'allument, il est nécessaire d'effectuer le chargement des batteries (voir procédure au chapitre Entretien).

- b) **Batteries (au plomb) équipées et déjà installées sur la machine mais à sec (c'est à dire sans électrolyte liquide).**

1. Extraire la clé en dotation (24, Fig. C) du logement et dévisser la vis (1, Fig. H) de retenue du groupe réservoirs.
2. Soulever le groupe réservoirs (19, Fig. H) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. C).
3. Enlever les bouchons (14, Fig. H) des batteries.



#### ATTENTION !

**Faire attention pendant l'utilisation d'acide sulfurique, à cause de sa corrosivité; en cas de contact avec la peau ou les yeux, laver et rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.**

**Les batteries doivent être remplies dans un milieu bien aéré.**

**Utiliser les gants de protection.**

4. Remplir les éléments de la batterie avec acide sulfurique pour batteries (densité de 1,27 à 1,29 Kg à 25°C) selon les instructions spécifiées dans le Manuel d'Emploi et Entretien de la batterie. La quantité correcte de solution acide à insérer est indiquée dans le Manuel d'Emploi et Entretien de la batterie.
  5. Afin d'éviter d'endommager le plancher à nettoyer, sécher avec un chiffon l'eau et l'acide qui se trouvent sur la partie supérieure des batteries après la charge.
  6. Laisser reposer les batteries pendant quelques minutes et remplir les éléments avec solution d'acide sulfurique, selon les instructions spécifiques indiquées dans le Manuel d'Emploi et Entretien de la batterie.
  7. Effectuer le chargement des batteries (voir procédure au paragraphe Entretien).
- c) **c)Batteries non équipées**
    1. Acheter des batteries adéquates. (Voir paragraphe Caractéristiques Techniques et le schéma 15, Fig. H). S'adresser aux revendeurs de batteries qualifiés pour le choix et l'installation.

- Effectuer l'installation des batteries et l'établissement du type de batterie (WET ou GEL) de la machine et du chargeur de batterie en fonction du type de batterie choisi et en suivant les instructions du paragraphe suivant.

## INSTALLATION DES BATTERIES ET ETABLISSEMENT DU TYPE DE BATTERIE (WET OU GEL)



**REMARQUE:**  
Connecter le chargeur de batterie aux batteries pour mettre en fonction la machine.

En fonction du type de batteries choisi (au plomb ou au gel), il est nécessaire d'effectuer l'établissement relatif de la carte électronique de la machine et du chargeur de batterie en opérant selon les indications suivantes:

### Etablissement machine

- S'assurer que le connecteur (25, Fig. C) des batteries est complètement débranché.
- Extraire la clé en dotation (24, Fig. C) du logement et dévisser la vis de retenue (1, Fig. H) du groupe réservoirs.
- Soulever le groupe réservoirs (19, Fig. H) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. C).
- L'établissement de fabrication de la machine est adéquat pour les batteries au plomb (WET). Si cet établissement correspond au type de batterie acheté, passer au paragraphe suivant. En cas contraire, effectuer les opérations aux étapes 5, 6, 7.
- Dévisser les vis (4, Fig. G) et extraire avec soin le cache (5) du boîtier des composants électriques en le faisant glisser vers le haut.
- Déplacer le micro-interrupteur (6, Fig. C) vers le haut sur la position GEL.



**ATTENTION !**  
Ne pas déplacer l'interrupteur adjacent (7, Fig. G).

- Repositionner le cache en place (5, Fig. G) du boîtier des composants électriques et visser les vis (4).

### Etablissement chargeur de batterie

- Positionner le sélecteur (18, Fig. H) sur WET pour batterie au plomb ou sur GEL pour batterie au gel.

### Installation et chargement des batteries

- Installer les batteries sur la machine en suivant le schéma (15, Fig. H).
- Effectuer le chargement des batteries (voir procédure au paragraphe Entretien).



**REMARQUE:**  
Connecter le chargeur de batterie aux batteries pour mettre en fonction la machine.

## AVANT LA MISE EN MARCHÉ

### Installation de la brosse ou du porte-disque



**REMARQUE :**  
On peut installer sur la machine et la brosse (24, Fig.H) et le porte-disque (25) avec disque (26), en fonction du type de plancher à nettoyer.  
Les instructions suivantes se réfèrent exclusivement à la brosse pour une question de simplicité.

- Soulever la plaque porte-brosse (9, Fig. C) au moyen de la pédale (20, Fig. C).
- Positionner la brosse (24, Fig. H) sous la plaque porte-brosse.
- Baisser la plaque porte-brosse (9, Fig. C) au moyen de la pédale (20, Fig. C).
- Seulement pour modèles 20BT: tourner la clé (9, Fig. B) en position "I".
- Appuyer pendant quelques secondes le bouton brosse (5, Fig. B) pour permettre l'engagement de la brosse / porte-disque.

### Installation de l'embouchure

- Positionner en place l'embouchure (10, Fig. C) et le fixer par les manivelles (11) et puis relier le tuyau flexible (26) à l'embouchure.
- Au moyen de la manivelle (12, Fig. C) régler l'embouchure de façon que son élément en caoutchouc arrière (14, Fig. C) touche le plancher pour toute sa longueur et que son élément en caoutchouc avant (13) se trouve légèrement détaché du plancher.

### Réglages

- Régler le guidon (2, Fig. C) au moyen des poignées (3), selon les propres commodités.

### Remplissage réservoir de la solution détergente

- Ouvrir le cache (2, Fig. H) des réservoirs.

10. Remplir le réservoir de solution détergente (6, Fig. H) d'une solution détergente adéquate au nettoyage à effectuer.

Il est possible de visualiser le niveau de remplissage du réservoir à l'aide des repères (27, Fig. C).

Ne jamais remplir complètement le réservoir de la solution détergente mais laisser toujours quelques centimètres libres du bord.

Respecter toujours les instructions sur la dilution indiquées sur l'étiquette du conteneur du produit chimique utilisé pour la solution détergente.

La température de la solution détergente ne doit jamais être supérieure à 40°C.



### AVERTISSEMENT !

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

## DEMARRAGE ET ARRET DE LA MACHINE

### Démarrage de la machine

1. Préparer la machine comme décrit dans le paragraphe précédent.
2. Baisser l'embouchure (10, Fig. C) au moyen du levier (19).
3. Baisser la brosse (8, Fig. C) au moyen de la pédale (20).
4. Positionner le levier de réglage du flux de solution détergente (7, Fig. B) dans la position considérée la plus adéquate en fonction du type de nettoyage à effectuer.
5. Mettre la machine en fonction au moyen des boutons brosse et aspiration (5 et 6, Fig. B) et garder une main sur le guidon (2, Fig. C).



### REMARQUE :

**Si le témoin lumineux vert s'allume (2, Fig. B), la batterie est prête pour l'utilisation. Si le témoin lumineux jaune ou le témoin lumineux rouge (3 ou 4, Fig. B) s'allume, il est nécessaire d'effectuer le chargement des batteries (voir procédure au chapitre Entretien).**

### Arrêt de la machine

6. Appuyer en position 0 les boutons brosse et aspiration (5 et 6, Fig. B).
7. Soulever la brosse au moyen de la pédale (20, Fig. C).

8. Soulever l'embouchure au moyen du levier (19, Fig. C).
9. Seulement pour modèles 20BT: tourner la clé (9, Fig. B) en position "0".

## MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE)

1. Mettre la machine en marche comme décrit dans le paragraphe précédent.
2. En gardant les mains sur le guidon (2, Fig. C) déplacer la machine et commencer le travail de lavage / séchage du plancher.

Seulement pour modèles 20BT: en appuyant sur les leviers (10, Fig. B) soit dans le sens des aiguilles d'une montre que dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, la machine effectue une translation en avant; la marche arrière n'est pas prévue.

Au moyen du régulateur (11, Fig. B) il est possible de régler la vitesse de translation.

Pour reculer la machine ou pour effectuer des courbes avec rayon de virage très étroit, il faut désactiver la commande de translation en relâchant les leviers (10, Fig. B).



### AVERTISSEMENT !

**Afin d'éviter d'endommager la surface du plancher à nettoyer, lorsque la machine reste dans la même position, arrêter la rotation de la brosse au moyen de l'interrupteur (5, Fig. B).**



### AVERTISSEMENT !

**Avant de soulever la brosse / porte-feutre, arrêter la rotation au moyen de l'interrupteur (5, Fig. B).**

### Commandes de traction de la machine

3. En fonction du type de plancher à nettoyer, ou de l'utilisation de la brosse ou du disque, la vitesse de traction en avant et l'avance rectilinéaire (et non vers droite ou vers gauche) de la machine peuvent se modifier.  
Il est possible de les régler au moyen de deux poignées (22 et 23, Fig. H) positionnées sur la plaque porte-brosse, en opérant selon les instructions suivantes :
  - En tournant la poignée de réglage (22, Fig. H) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la machine se déplace vers gauche; en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre la machine se déplace vers droite.

- En tournant la poignée de réglage (23, Fig. H) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la vitesse de la machine augmente; en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre la vitesse de la machine se réduit.

## VIDAGE RESERVOIRS



### REMARQUE :

**Un système de fermeture automatique à flotteur (8, Fig. H) bloque le système d'aspiration lorsque le réservoir de récupération (5) est plein.**

**Le blocage du système d'aspiration à cause du remplissage du réservoir de l'eau de récupération peut être détecté grâce à l'augmentation soudaine de la fréquence du bruit du moteur de l'aspirateur.**

Lorsque le réservoir de l'eau de récupération (5, Fig. H) est plein, le vider en opérant selon les instructions suivantes.

### Vidage réservoir de l'eau de récupération

1. Arrêter la machine au moyen des boutons brosse et aspiration (5 et 6, Fig. B).
2. Soulever la brosse / porte-disque au moyen de la pédale (20, Fig. C).
3. Soulever l'embouchure au moyen du levier (19, Fig. C).
4. Pousser la machine dans la zone d'écoulement déterminée.
5. Vider le réservoir de récupération au moyen du tuyau flexible (17, Fig. C). A la fin du nettoyage, rincer le réservoir avec de l'eau propre.

### Vidage réservoir de la solution détergente

6. Exécuter les points de 1 à 4.
7. Vider le réservoir de récupération au moyen du tuyau flexible (18, Fig. C). A la fin du nettoyage, rincer le réservoir avec de l'eau propre.

## APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

A fin travail, avant d'abandonner la machine:

1. Désengager la brosse de la façon suivante : la brosse soulevée, porter l'interrupteur brosse (5, Fig. B) en position I; après quelques secondes, reporter l'interrupteur en position 0, en désengageant la brosse.
2. Vider les réservoirs (5 et 6, Fig. H), en opérant selon les instructions du paragraphe précédent.
3. Effectuer les opérations d'entretien prévues après l'utilisation de la machine (voir chapitre Entretien).
4. Garder la machine dans un lieu sec et propre, avec la brosse et l'embouchure soulevés ou déposés.

## INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si on ne prévoit pas d'utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable d'effectuer les opérations suivantes:

1. Effectuer les opérations prévues dans le paragraphe Après l'Utilisation de la Machine.
2. Débrancher le connecteur (25, Fig. C) de la batterie.
3. Débrancher la borne positive (+) de la batterie directement du pôle positif (+) de la batterie.

## PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il est nécessaire de contrôler la fixation des dispositifs de fixation et de connexion, et vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.

## ENTRETIEN

La durée de l'activité et la sécurité de fonctionnement de la machine sont garanties par un entretien soigné et régulier.

Le plan récapitulatif d'entretien programmé est reporté ci-dessous. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.



### ATTENTION !

Les opérations doivent être effectuées avec la machine arrêtée et avec la batterie débranchée.

En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

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

Dans ce Manuel, après le Plan d'Entretien Programmé, seulement les procédés des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiqués.



### REMARQUE :

Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le Plan d'Entretien Programmé, voir la publication spécifique "Manuel d'Entretien", auprès des Services Après-vente Kent/Euroclean.

## PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME

Opération	Quotidienne ou après l'utilisation de la machine	Toutes les semaines	Tous les six mois	Tous les ans
Nettoyage de l'embouchure	•			
Contrôle (et remplacement) des éléments en caoutchouc de l'embouchure		•		
Nettoyage de la brosse	•			
Nettoyage des réservoirs et de la grille d'aspiration avec flotteur	•			
Nettoyage du filtre de la solution détergente		•		
Chargement des batteries	•			
Contrôle du niveau du liquide des batteries au plomb (WET)		•		
Contrôle serrage des vis et des écrous			• (1)	
Contrôle ou remplacement des brosses (ou charbons) du moteur électrique de la brosse				• (2)
Contrôle ou remplacement des brosses (ou charbons) du moteur électrique de l'aspiration				• (2)
Graisser les roulements de l'arbre de traction (*)				•

(1): et après les 8 premières heures de travail

(2): pour ces opérations d'entretien, s'adresser auprès d'un Services Après-vente Kent/Euroclean

(\*): Seulement pour modèles "20BT"



## NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE



### REMARQUE :

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



### AVERTISSEMENT !

L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le nettoyage de l'embouchure à cause de la présence possible de déchets tranchants.

1. Porter la machine sur un plancher horizontal.
2. Contrôler que les interrupteurs (5 et 6, Fig. B) sont en position 0.
3. Baisser l'embouchure (10) au moyen du levier (19, Fig. C).
4. Déconnecter le tuyau d'aspiration (26, Fig. C) de l'embouchure.
5. Desserrer les manivelles (11, Fig. C) et déposer l'embouchure (10).
6. Laver et nettoyer l'embouchure, en particulier nettoyer les compartiments (1, Fig. D) et l'orifice (2) de la saleté et des déchets. Contrôler que l'élément en caoutchouc avant (3) et l'élément en caoutchouc arrière (4) sont intacts et qu'ils ne présentent pas de coupures ou de lacérations; en cas contraire, les remplacer (voir la procédure au paragraphe suivant).
7. Pour la repose, effectuer dans l'ordre inverse les opérations effectuées pendant la dépose.

## CONTROLE (ET REMPLACEMENT) DES ELEMENTS EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE

1. Nettoyer l'embouchure (comme décrit dans le paragraphe précédent).
2. Contrôler que les bords (5, Fig. D) des éléments en caoutchouc avant et arrière (12) se posent simultanément sur le plan, et en toute leur longueur; en cas contraire, régler leur hauteur en procédant selon les instructions suivantes :
  - régler l'élément en caoutchouc arrière (4) après avoir décroché le dispositif de retenue (6) et avoir desserré les écrous à oreilles (7); serrer les écrous et puis raccrocher le dispositif de retenue.
  - régler l'élément en caoutchouc avant (3) après avoir desserré les écrous (8) et puis serrer les écrous.
3. Contrôler que l'élément en caoutchouc avant (3) et l'élément en caoutchouc arrière (4) sont intacts et qu'ils ne présentent pas de coupures ou de

lacérations; en cas contraire, les remplacer selon les instructions suivantes. Contrôler que l'arête de l'élément en caoutchouc arrière (9) n'est pas usée; en cas contraire, tourner l'élément en caoutchouc même, en remplaçant l'arête usée avec l'une des trois arêtes intactes. Si les autres trois arêtes sont usées aussi, remplacer l'élément en caoutchouc, en suivant la procédure suivante.

- Remplacer (ou tourner) l'élément en caoutchouc arrière (4) après avoir décroché le dispositif de retenue (6), desserré les écrous à oreilles (7) et déposé la bande de retenue (10); enfin reposer l'élément en caoutchouc en suivant l'ordre inverse.
- Remplacer l'élément en caoutchouc avant (3) après avoir desserré les écrous à oreilles (8) et déposé la bande de retenue (11); enfin reposer l'élément en caoutchouc en suivant l'ordre inverse.

Après le remplacement (ou renversement) des éléments en caoutchouc, régler leur hauteur comme décrit au point précédent.

4. Reposer le groupe embouchure (10, Fig. C) et visser les manivelles (11).
5. Connecter le tuyau d'aspiration (26, Fig. C) de l'embouchure (10).
6. Si nécessaire, régler la manivelle (12, Fig. C) d'équilibrage de l'embouchure.

## NETTOYAGE DE LA BROSSSE



### AVERTISSEMENT !

L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le nettoyage de la brosse à cause de la présence possible de déchets tranchants.

1. Déposer la brosse de la machine comme prévu dans le chapitre Emploi.
2. Nettoyer et laver la brosse avec eau et solution détergente.
3. Contrôler que les poils de la brosse sont intacts et non excessivement usés; en cas contraire, la remplacer.

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

1. Pousser la machine dans la zone d'écoulement déterminée.
2. Contrôler que les interrupteurs (5 et 6, Fig. B) sont en position 0.
3. Soulever le cache (2, Fig. H), nettoyer et laver avec eau propre le cache (4, Fig. E), les réservoirs (5 et 6) et l'écran (1) de la fermeture automatique d'aspiration.

Drainer l'eau des réservoirs au moyen des tuyaux (17 et 18, Fig. C).

4. Si nécessaire, décrocher les dispositifs de retenue (2, Fig. E), ouvrir l'écran (1), récupérer le flotteur (3), nettoyer soigneusement et reposer en place.
5. Vérifier que le joint d'étanchéité (7) du cache des réservoirs est intact.



### REMARQUE :

**Le joint d'étanchéité (7) permet l'engendrement d'une dépression dans le réservoir, ce qui est nécessaire pour l'aspiration de l'eau de récupération.**

Si nécessaire, déposer le joint d'étanchéité (7) de son logement (8) et le remplacer. Pendant la repose du joint d'étanchéité nouveau, positionner son raccord (9) dans la zone (centrale) indiquée sur la figure.

6. Vérifier que toute la surface du périmètre (10) d'appui du joint d'étanchéité (7) est intacte et adéquate au fonctionnement du joint même.
7. Vérifier que l'orifice de compensation (11, Fig. E) n'est pas obstrué.



### REMARQUE :

**L'orifice (11, Fig. E), en permettant la compensation de l'air dans l'interstice du cache, contribue à l'engendrement de dépression dans le réservoir.**

8. Refermer le cache (4, Fig. E).

## NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION DETERGENTE

1. Tourner en fermeture le robinet de la solution détergente (5, Fig. F).  
Au cas où la machine n'ait pas le robinet, il faut vider le réservoir (6, Fig. H) comme indiqué dans le paragraphe spécifique.
2. Porter la machine sur un plancher horizontal.
3. Contrôler que les interrupteurs (5 et 6, Fig. B) sont en position 0.
4. Opérer sous le côté inférieur droit de la machine, dévisser le cache transparent (1, Fig. F) et déposer le filet filtrant (2); les nettoyer et les reposer sur le support (3).



### REMARQUE :

**Positionner correctement le filet filtrant (2) dans le siège (4) du support (3).**

## CHARGEMENT DES BATTERIES



### REMARQUE :

**Charger les batteries lorsque le témoin lumineux (3 ou 4, Fig. B) s'allume à chaque fin travail.**

**Garder les batteries chargées prolonge leur vie.**



### AVERTISSEMENT !

**Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible, puisque cette condition réduit la vie des batteries mêmes.**

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



### ATTENTION !

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

**Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.**

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



### ATTENTION !

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

1. Porter la machine sur un plancher horizontal.
2. Extraire la clé en dotation (24, Fig. C) du logement et dévisser la vis (1, Fig. H) de retenue du groupe réservoirs.
3. Soulever le groupe réservoirs (19, Fig. H) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. C).
4. Exclusivement pour les batteries au plomb :
  - vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans les batteries; autrement faire l'appoint au moyen des bouchons (14, Fig. H);
  - laisser tous les bouchons (14) ouverts pour le rechargement suivant;
  - s'il est nécessaire, nettoyer la surface supérieure de la batterie.

5. Procéder au chargement de la batterie de la façon suivante.

### Chargement de la batterie avec chargeur de batterie équipé sur la machine

1. Exclusivement pour les batteries au plomb :
  - vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans les batteries; autrement faire l'appoint au moyen des bouchons (14, Fig. H);
  - après l'appoint du niveau, fermer les bouchons (14) et, s'il est nécessaire, nettoyer la surface supérieure de la batterie.
2. Brancher le connecteur électrique (22, Fig. C) du chargeur de batterie au réseau électrique (la tension de réseau et la fréquence doivent correspondre aux valeurs applicables au chargeur de batterie: voir le Manuel d'Emploi du chargeur de batterie).



#### REMARQUE :

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

Le témoin lumineux rouge (4, Fig. B) allumé fixe sur le tableau de bord indique que le chargeur de batterie est en train de charger les batteries.

3. Lorsque le témoin lumineux rouge (4, Fig. B) s'éteint, le cycle de chargement des batteries est terminé.
4. Après que le cycle de chargement est terminé, débrancher le connecteur électrique (22, Fig. C) du chargeur de batterie du réseau électrique et l'accrocher à son logement situé sur la machine.
5. Baisser le groupe réservoirs (19, Fig. H) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. C).
6. Extraire la clé en dotation (24, Fig. C) du logement et visser la vis (1, Fig. H) de retenue du groupe réservoirs.
7. Maintenant la machine est prête à être utilisée.



#### REMARQUE :

Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (16, Fig. H), se référer au Manuel d'Emploi spécifique.

2. Drainer l'eau des réservoirs (5 et 6, Fig. H) au moyen des tuyaux (17 et 18, Fig. C).
3. Extraire la clé en dotation (24, Fig. C) du logement et dévisser la vis (1, Fig. H) de retenue du groupe réservoirs.
4. Soulever le groupe réservoirs (19, Fig. H) avec soin au moyen de la poignée de manœuvre (2, Fig. C).
5. Seulement pour modèles 20BT: dévisser les vis (10, Fig. G) et extraire le couvercle (11).
6. Seulement pour modèles 20BT: contrôler / remplacer les fusibles :
  - fusible de traction (30A): (8, Fig. G)
  - fusible de protection carte électronique (2A): (9, Fig. G).
7. Seulement pour modèles 20BT: dévisser les écrous à oreilles (12, Fig. G) et déplacer latéralement le support avec carte électronique du moteur de traction (13, Fig. G).
8. Dévisser les vis (4, Fig. G) et extraire avec soin le cache (5) du boîtier des composants électriques en le faisant glisser vers le haut.
9. Contrôler / remplacer les fusibles :
  - Fusible sécurité brosse (50 A) : (1, Fig. G)
  - Fusible aspirateur (40 A) : (2, Fig. G)
  - Fusible électrovanne (5 A) : (3, Fig. G)

Pour la repose, effectuer dans l'ordre inverse les opérations effectuées pendant la dépose.

### CONTROLE / REMPLACEMENT FUSIBLES

1. Débrancher le connecteur de la batterie (25, Fig. C).

## FONCTIONS DE SECURITE ET DEPISTAGE DES PANNES

### FONCTIONS DE SECURITE

Le connecteur rouge (25, Fig. C) peut être utilisé en cas d'urgence pour arrêter toutes les fonctions de la machine. Si nécessaire, extraire le connecteur au moyen de la poignée rouge.

### DEPISTAGE DES PANNES

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE
Les moteurs ne fonctionnent pas; aucun témoin lumineux ne s'allume	Le connecteur de la batterie (25, Fig. C) est débranché
	Batteries complètement déchargées
Le moteur aspirateur ne fonctionne pas	Le fusible est grillé
L'aspiration de l'eau sale est insuffisante	Le réservoir de récupération (5, Fig. H) est plein
	La grille d'aspiration (8, Fig. H) est obstruée ou le flotteur est en position de fermeture
	Le tuyau flexible (26, Fig. C) est déconnecté de l'embouchure
	L'embouchure est sale ou les éléments en caoutchouc de l'embouchure sont usés ou endommagés
	Le cache des réservoirs n'est pas fermé correctement ou le joint d'étanchéité (7, Fig. E) est endommagé ou l'orifice de compensation (11, Fig. E) est obstrué.
Le flux de solution détergente à la brosse est insuffisant	Le filtre de la solution détergente (2, Fig. F) est sale
	Le réservoir (6, Fig. H) est sale (l'orifice de sortie est obstrué)
L'embouchure laisse des rayures	Les éléments en caoutchouc de l'embouchure présentent des déchets
	Les éléments en caoutchouc de l'embouchure sont usés, écaillés ou lacérés
	L'embouchure n'est pas équilibré au moyen de la manivelle (12, Fig. C)
La traction ne fonctionne pas (*)	Le connecteur de la batterie (25, Fig. C) est débranché
	Clé (9, Fig. B) en position "0".
	Le régulateur de vitesse (11, Fig. B) est complètement tourné dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre
	Le fusible de traction (8, Fig. G) est grillé
	Intervention de la sécurité de la carte électronique pour surcharge ou surchauffe; attendre au moins 5 minutes avant de remettre à zéro le système en agissant sur la clé (9, Fig. B)

(\*): Seulement pour modèles "20BT"



#### REMARQUE :

En cas de panne du chargeur de batterie, s'adresser auprès d'un Service Après-vente Kent/Euroclean.

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

### MISE A LA FERRAILLE

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

Avant la mise à la ferraille de la machine, il est nécessaire de déposer les éléments suivants :

- Batterie
- Brosse
- Disque
- Moteurs électriques
- Carte électronique



#### AVERTISSEMENT !

Les éléments déposés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux Normes en vigueur.

INTRODUCCION	34
FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL	34
DESTINATARIOS	34
CONSERVACION DEL MANUAL	34
DATOS DE IDENTIFICACION	34
OTROS MANUALES DE REFERENCIA	34
PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO	34
MODIFICACIONES Y MEJORAS	34
SEGURIDAD	34
SIMBOLOS	34
NORMAS GENERALES	35
DESEMBALAJE	36
DESCRIPCION DE LA MAQUINA	36
CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA FREGADORA/ SECADORA KENT/ EUROCLEAN RAZOR 17B - 20B - 20BT	36
CARACTERISTICAS TECNICAS	38
DIAGRAMAS	39
PROTECCIONES ELECTRICAS	39
ACESORIOS/OPCIONES	39
USO	40
CONTROL/PREPARACION BATERIA EN LA MAQUINA NUEVA	40
INSTALACION BATERIAS Y REGULACION DEL TIPO DE BATERÍA (WET O GEL)	41
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MAQUINA	41
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MAQUINA	42
MAQUINA EN FUNCION (LAVADO/ SECAMIENTO)	42
VACIADO DEPOSITOS	43
DESPUES DE LA UTILIZACION DE LA MAQUINA	43
PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MAQUINA	43
MANTENIMIENTO	43
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	44
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA	44
CONTROL DEL CAUCHO DE LA BOQUILLA (Y SUSTITUCIÓN)	44
LIMPIEZA DEL CEPILLO	45
LIMPIEZA DEPOSITOS Y REJILLA DE ASPIRACION CON FLOTADOR	45
LIMPIEZA DEL FILTRO DEL DETERGENTE	45
CARGA DE LAS BATERIAS	45
CONTROL/SUSTITUCION FUSIBLES	46
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y BUSQUEDA AVERIAS	47
FUNCIONES DE SEGURIDAD	47
BUSQUEDA AVERIAS	47
DESCARTE	47

## INTRODUCCION

### FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para que el Usuario utilice la Máquina de manera adecuada, autónoma y segura. Incluye informaciones técnicas, sobre el funcionamiento, el período de inactividad, el mantenimiento, las piezas de repuesto y la seguridad.

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, los Operadores y los Técnicos calificados para el mantenimiento tienen que leer cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual. En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, consulte un **Centro de Asistencia Kent/Euroclean** para obtener explicaciones.

### DESTINATARIOS

Este manual es para los Operadores y los Técnicos calificados para el mantenimiento de la máquina.

### CONSERVACION DEL MANUAL

Este Manual de uso y mantenimiento debe conservarse junto a la máquina, dentro de su contenedor, lejos de líquidos y otras sustancias que podrían dañarlo.

### DATOS DE IDENTIFICACION

**El número de serie y el modelo de vuestra máquina está marcado sobre el depósito y se puede leer del exterior. (1 Fig. C)**

El año de fabricación de Vuestra máquina está indicado después del CODIGO FECHA en la placa serial (A02 significa Enero 2002).

Estas informaciones son necesarias cuando se piden piezas de repuesto para la máquina. Utilizar el espacio subyacente para escribir los datos de identificación de la máquina para todas referencias futuras.

Modelo MAQUINA.....
Número de serie MAQUINA.....

### OTROS MANUALES DE REFERENCIA

– Manual del cargador de batería electrónico, si está instalado en la máquina, de considerarse parte integrante de este manual.

Los siguiente manuales son también disponibles:

- Manual de Taller que se puede consultar cerca de los Centros de Asistencia Kent/Euroclean.
- Catálogo piezas de repuestos, en el **equipamiento de base de la máquina**.

### PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO

Para cualquier necesidad que se refiere a la utilización, al mantenimiento y a las reparaciones, consultar el personal calificado o los **Centros de Asistencia Kent/Euroclean**, detallados al final de este Manual. Se recomienda utilizar sólo piezas de repuesto y accesorios originales.

Para la asistencia o para ordenar piezas de repuesto o accesorios acuda a un Centro **Kent/Euroclean**, especificando siempre el Modelo y el Número de serie de su máquina.

### MODIFICACIONES Y MEJORAS

Nuestra empresa está constantemente mejorando sus productos y se reserva el derecho de realizar modificaciones y mejoras a Su discreción, sin verse obligada a aplicar dichas ventajas a las máquinas vendidas previamente.

Sólo el Fabricante puede aprobar y efectuar cualquier modificación y/o instalación de accesorios.

### SEGURIDAD

**La siguiente simbología sirve para señalar situaciones de peligro potencial. Leer siempre cuidadosamente estas informaciones y tomar las precauciones necesarias para proteger personas y cosas.**

Ningún programa de prevención de accidentes resulta eficaz sin la total cooperación de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayoría de los accidentes que pueden producirse en una empresa, durante el trabajo o los traslados, son provocados por no observar las reglas de seguridad fundamentales. Un operador cuidadoso y cauto es la mejor garantía contra posibles accidentes y resulta más eficaz que cualquier programa de prevención.

### SIMBOLOS



**¡PELIGRO!**

**Indica un peligro con riesgo, incluso mortal, para el Usuario.**



### ¡ATENCIÓN!

Se usa para indicar el riesgo de infortunios para las personas o daños para las cosas.



### ¡ADVERTENCIA!

Indica una advertencia o una nota sobre una función importante o útil. Tenga cuidado de las partes del texto marcadas con este símbolo.



### CONSULTACION

Antes de efectuar cualquier operación consulte el Manual de instrucciones.

## NORMAS GENERALES

Se describen aquí las advertencias y precauciones específicas por lo que se refiere a los potenciales riesgos de daños a la máquina o a las personas.



### ¡PELIGRO!

- Desconectar la batería mediante el conector relacionado, antes de empezar cualquier operación de mantenimiento/repación.
- Sólo el personal calificado y autorizado puede utilizar esta máquina. Los niños y los minusválidos no pueden utilizar esta máquina.
- Tener chispas, llamas y materiales incandescentes lejos de las baterías. Durante el uso normal pueden salir gases explosivos.
- Quitarse las joyas cuando se trabaja cerca de los componentes eléctricos.
- No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con adecuados soportes.
- No conducir esta máquina donde hay líquidos o vapores inflamables.
- Cargando las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Tener el grupo depósitos abierto durante las operaciones de carga de las baterías y efectuar la carga solo en áreas muy bien ventiladas y lejos de llamas libres.



### ¡ATENCIÓN!

- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/repación, leer cuidadosamente todas las

instrucciones relacionadas al mantenimiento/repación.

- **Antes de utilizar el cargador de batería, asegurarse de que la frecuencia y la tensión indicadas en el manual relacionado coincidan con la tensión de la red.**
- Tomar todas las precauciones necesarias para que el pelo, las joyas y las ropas no sean capturados por los componentes móviles y de admisión de la máquina.
- No fumar cuando se cargan las baterías.
- No dejar la máquina sin custodia y sin haberse asegurado que la máquina no pueda moverse de manera autónoma.
- No utilizar sobre suelos con inclinación mayor a la indicada en el aparato.
- No lavar la máquina con chorros de agua directa o presurizada, o con sustancias corrosivas.
- No utilizar la máquina en ambientes demasiado polvorientos.
- Cuando se utiliza esta máquina, tener cuidado de salvaguardar la incolumidad de las personas.
- La temperatura de almacenamiento debe estar entre los 0°C y los +40°C.
- La temperatura de la máquina en trabajo debe estar entre los 0°C y los +40°C.
- La humedad debe estar entre el 30% y el 95%.
- Proteger siempre la máquina del sol, lluvia y otras intemperie sea durante el funcionamiento sea durante los períodos de inactividad.
- No utilizar la máquina como vehículo de transporte.
- No permitir que el cepillo funcione mientras la máquina esta parada en un punto para evitar posibles danos al suelo.
- En caso de incendio utilizar un extintor de polvo.
- No chocar contra estanterías o andamios de los que puedan caer objetos.
- No adulterar por ninguna razón la máquina, respete escrupulosamente las instrucciones previstas para el mantenimiento ordinario.
- No quitar ni modificar las placas colocadas en la máquina.
- Cuando la máquina no funciona correctamente, asegurarse de que esto no sea causado por falta de mantenimiento. En caso contrario pedir la intervención del personal autorizado o del Centro de Asistencia autorizado.
- Si deben sustituirse piezas, solicitar piezas de repuesto ORIGINALES a un Concesionario y/o revendedor autorizado.
- Para asegurar condiciones de funcionamiento correcto y seguro, el personal autorizado o el Centro de Asistencia autorizado debe llevar a cabo el Mantenimiento Programado según las especificaciones del capítulo relacionado de este manual.
- La máquina nunca debe dejarse desentendida durante la fase de descarte, por la presencia de materiales tóxicos y dañinos (baterías, aceites,

etc....) sujetos a normativas que exigen que se realice el descarte cerca de centros especiales (véase el capítulo Descarte).

- Si se utiliza la máquina de conformidad con las instrucciones, las vibraciones no engendran situaciones peligrosas. El nivel de vibraciones de la máquina es inferior a **2,5 m/s<sup>2</sup>**.
- No dejar que material extraño entre en las aperturas. No utilizar la máquina en el caso de que las aperturas sean bloqueadas; las aperturas deben mantenerse libre de polvo, hilacha, pelos y cualquier otro cuerpo extraño que pueda reducir el flujo de aire.
- Esta máquina en las carreteras o calles públicas.
- Tener **cuidado** durante el traslado de la máquina en condiciones por debajo de la temperatura de congelación. El agua en el tanque de recuperación o en los tubos, podría congelarse y dañar la máquina.
- Utilizar sólo los cepillos y los discos suministrados con la máquina y aquellos especificados en los Manuales de instrucción. Utilizar otros cepillos o discos puede perjudicar la seguridad.

### DESEMBALAJE

Para desembalar la máquina seguir cuidadosamente las instrucciones colocadas sobre el embalaje.

Al momento de la entrega, controlar atentamente el embalaje y la máquina por si hayan sufrido daños durante el transporte. Si el daño es evidente, conservar el embalaje así que el transportista que lo ha entregado lo pueda inspeccionar. Ponerse en contacto con él de inmediato para compilar una indemnización daños y perjuicios.

Controlar que la máquina sea entregada junto a los siguientes componentes:

1. Documentación técnica:
  - Manual de uso y mantenimiento de la fregadora/secadora
  - Manual de uso y mantenimiento del cargador de batería electrónico
  - Catálogo piezas de repuestos de la fregadora/secadora
2. N°1 fusible laminar

## DESCRIPCION DE LA MAQUINA

### CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA FREGADORA/ SECADORA KENT/EUROCLEAN RAZOR 17B - 20B - 20BT

Esta fregadora/secadora es adecuada para limpiar (**lavado y secamiento**) de suelos lisos y sólidos, en condiciones de seguridad, por parte de un **Operador calificado**.

La fregadora/secadora **no es** adecuada para limpiar alfombras o moqueta.

#### Convenciones

Las indicaciones de **adelante, atrás, delantero, trase-ro, derecho e izquierdo** en este manual se refieren al operador con las manos posicionadas sobre el manillar (2, Fig. C).

#### Panel de control y mandos

(Véase Fig. B)

1. Panel de control y mandos
2. Luz de aviso batería cargada (verde)
3. Luz de aviso batería casi descargada (amarillo)
4. Luz de aviso batería descargada (rojo)
5. Interruptor rotación cepillo
6. Interruptor aspiración
7. Palanca de ajuste flujo detergente
8. Tornillos de fijación del tablero de control y de mandos
9. Llave de encendido (\*)
10. Palancas de mando tracción (\*)
11. Regulador velocidad tracción (\*)

(\*) Sólo para versiones "20BT"



## Vista externa trasera

(Véase Fig. C)

1. Placa número de series/datos técnicos
2. Manillar
3. Empuñaduras para el ajuste de la inclinación del manillar
4. Portaobjetos
5. Tapa depósitos
6. Ruedas traseras rodeantes
7. Ruedas delanteras en eje fijo
8. Cepillo, o portadisco con disco
9. Placa del cepillo/portadisco
10. Boquilla
11. Volante de fijación boquilla a la máquina
12. Volante de ajuste equilibrado boquilla
13. Caucho delantero de la boquilla
14. Caucho trasero de la boquilla
15. Gancho de fijación del caucho trasero
16. Tuercas de mariposa
17. Tubo de descarga del agua de recuperación
18. Tubo de descarga del detergente
19. Palanca de elevación de la boquilla
20. Pedal de elevación del cepillo
21. Filtro para el detergente
22. Conector del cargador de batería
23. Cable del cargador de batería
24. Llave de equipamiento
25. Conector de conexión baterías
26. Tubo de aspiración de la boquilla
27. Muecas para el control del llenado del depósito del detergente
28. Grifo del detergente

## Vista externa delantera bajo la tapa depósitos

(Véase Fig. H)

1. Tornillo lateral de fijación depósitos
2. Tapa de los depósitos (abierta)
3. Junta estanca de la tapa de los depósitos
4. Orificio de compensación
5. Depósito del agua de recuperación
6. Depósito del detergente
7. Orificio de aspiración del agua de recuperación
8. Rejilla de aspiración con cierre automático de flotador
9. Orificio de drenaje del agua de recuperación
10. Motor de aspiración
11. Motor del cepillo
12. Caja componentes eléctricos
13. Baterías
14. Tapones de las baterías
15. Esquema de instalación baterías
16. Cargador de batería electrónico
17. Luz de aviso batería cargada
18. Selector batería de plomo (WET) o de gel (GEL) (posicionado sobre el cargador de batería electrónico opcional)
19. Grupo depósitos
20. Placa del cepillo/portadisco (Modelo Razor 17B)
21. Placa del cepillo/portadisco (Modelo Razor 20B)
22. Empuñadura para el ajuste de la marcha en línea recta de la máquina
23. Empuñadura para el ajuste de la velocidad de marcha de la máquina
24. Cepillo
25. Portadisco
26. Disco
27. El contrapeso
28. Caja de la ficha de tracción y fusibles del sistema eléctrico de tracción (\*)

(\*) Sólo para versiones "20BT"

## CARACTERISTICAS TECNICAS

Dimensiones	Razor 17B	Razor 20B-20BT
Anchura de fregado	430 mm	508 mm
Longitud de la máquina con manillar extenso	1.156 mm	1.197 mm
Longitud de la máquina con manillar bajado	1.040 mm	1.180 mm
Altura máquina con manillar elevado	1.056 mm	
Altura máquina con manillar bajado	943 mm	
Anchura máquina sin boquilla	508 mm	519 mm
Diámetro cepillo	430 mm	508 mm
Inclinación máxima	2%	
Capacidad depósito agua limpia	40 litros	
Capacidad depósito agua sucia	40 litros	
Peso sin baterías	115.5 kg - 255 lbs	118 kg - 260 lbs (Razor 20B) 126 kg - 278 lbs (Razor 20BT)
Ruedas delanteras en eje fijo	Ø 170 mm	
Ruedas traseras rodeantes	Ø 80 mm	
Potencia motor de aspiración	500 W	
Potencia motor cepillo	650 W	
Potencia motor de tracción (*)	130 W	
Velocidad del cepillo	180 RPM	
Nivel sonoro	65 dBA	
Baterías estándares	2x12V 139 Ah WET	
Baterías opcionales	2x12V 100 Ah GEL	
Tensión nominal baterías	24 V	
Dimensiones compartimiento baterías	350x350x300 mm	
Vacío circuito de aspiración	1.400 mm de agua	

(\*) Sólo para versiones "20BT"

## DIAGRAMAS

Diagramas eléctricos para las instalaciones opcionales (véase Fig. I and J);

### Leyenda

CH1	Cargador de batería
C1	Conector batería
EB1	Ficha electrónica (CFBA430)
EB2	Led ficha (CFBALED)
EB3	Ficha electrónica de tracción
ES1	Interruptor cepillo
ES2	Interruptor aspirador
EV1	Electroválvula aspirador
F1	Fusible cepillo (50A)
F2	Fusible aspirador (40A)
F3	Fusible electroválvula (5A)
F4	Fusible tracción (30A)
IS1	Asilador negativo
IS2	Aislador positivo
K1	Interruptor de llave
M1	Motor cepillo
M2	Motor aspirador
M3	Motor de tracción
SW1	Interruptor cepillo
SW2	Interruptor aspirador
SW3	Microinterruptor control tracción
SW4	Microinterruptor motor de tracción

### Código colores

BK	Negro
BU	Azul
BN	Marrón
GN	Verde
GY	Gris
OG	Anaranjado
PK	Rosado
RD	Rojo
VT	Morado
WH	Blanco
YE	Amarillo

## PROTECCIONES ELECTRICAS

### Fusibles

Fusible de seguridad cepillo (50 A): (1, Fig. G)  
 Fusible aspirador (40 A): (2, Fig. G)  
 Fusible electroválvula (5 A): (3, Fig. G)  
 Fusible de tracción (30 A): (8, Fig. G)  
 Fusible de protección ficha electrónica (2A): (9, Fig. G)

(\*) Sólo para versiones "20BT"

### Sistema electrónico de protección sobrecarga motor del cepillo

Este sistema se activa cuando el motor del cepillo está sobrecargado.

La activación está señalizada mediante el parpadeo simultáneo de las tres luces de aviso (2, 3, 4, Fig. B); después de unos segundos el motor del cepillo se para.

Para volver a ponerlo, es necesario eliminar la causa de la sobrecarga, que puede ser:

- cepillo demasiado presionado sobre el suelo
- cepillo bloqueado por causa de un obstáculo en el suelo o por un cuerpo extraño
- cepillo decelerado por la suciedad, cuerdas o trapos puestos alrededor de su eje de rotación
- excesiva fricción entre cepillo y suelo [aumentar la cantidad de detergente mediante la palanca relacionada (7, Fig. B)]

Quitada por causa de sobrecarga, poner a cero el sistema actuando como sigue:

- (para versiones 20B) apagar la máquina llevando los interruptores (5 y 6, Fig. B) sobre "0".
- (para versiones 20BT) apagar la máquina llevando los interruptores (9 y 6, Fig. B) sobre "0".

Para poner en marcha de nuevo la máquina, como indicado en el capítulo relacionado.

### Sistema electrónico de protección sobrecarga motor de tracción (sólo para versiones 20BT)

Este sistema se activa cuando el motor de tracción está sobrecargado.

La intervención está señalizada por la parada del motor de tracción.

Después de unos minutos es posible poner a cero el sistema apagando la máquina poniendo la llave de encendido (9, Fig. B) en posición "0".

Para poner en marcha de nuevo la máquina, como indicado en el capítulo relacionado.

## ACESORIOS/OPCIONES

Además de los componentes instalados en la versión estándar, la máquina puede equiparse con los siguientes accesorios/opciones, según la utilización específica:

1. Baterías de gel
2. Cepillos de diferentes materiales con respeto a los estándar.
3. Discos de dos diferentes materiales.
4. Cauchos de la boquilla, antiaceite.

Para informaciones suplementarias sobre accesorios opcionales, acuda a su revendedor.

## USO



### ¡ATENCIÓN!

En unas partes de la máquina hay unos adhesivos que indican:

- PELIGRO
- ATENCION
- ADVERTENCIA
- CONSULTACION

Mediante la lectura de este manual, el operador tiene que aprender el sentido de estos símbolos.

Por ninguna razón estas placas deben cubrirse y si están dañadas tienen que sustituirse de inmediato.

## CONTROL/PREPARACION BATERIA EN LA MAQUINA NUEVA



### ¡ATENCIÓN!

- Si no se instalan correctamente las baterías, los componentes eléctricos de la máquina podrían dañarse. Sólo el personal calificado puede efectuar la instalación de las baterías. Ajustar la ficha electrónica de la máquina y el cargador de batería integrado, según el tipo de batería utilizado (de plomo o de gel).
- Controlar las baterías antes de la instalación para controlar que no sean dañadas.
- Desconectar el conector de la batería o la clavija del cargador de batería.
- Desplazar las baterías con mucho cuidado.
- Asegurarse de que los cables del cargador de batería sean conectados correctamente en los bornes de la batería.
- Instalar las tapas de protección de los bornes de la batería, suministrados con la máquina.

La máquina necesita dos baterías de 12 V, conectadas según el esquema (15, Fig. H).

La máquina puede ser:

- a) Con baterías (de plomo o gel) instaladas en la máquina y listas para utilizarse.
- b) Con baterías (de plomo) instaladas en la máquina pero sin electrólito líquido.
- c) Sin baterías.

Sobre la base del tipo de máquina, efectuar las operaciones siguientes.

### a) Baterías (de plomo o gel) instaladas en la máquina y listas para utilizarse

1. Controlar que las baterías sean conectadas a la máquina mediante el conector (25, Fig. C).
2. Poner en marcha la máquina mediante los interruptores cepillo y aspiración (5 y 6, Fig. B). Si

la luz de aviso verde (2, Fig. B) se enciende, la baterías están cargadas y pueden utilizarse. Si se encienden las luces de aviso (3 o 4, Fig. B) es necesario cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

### b) Baterías (de plomo) ya instaladas en la máquina pero sin electrólito líquido

1. Quitar la llave (24, Fig. C) de su alojamiento y desenroscar el tornillo (1, Fig. H) de retención del grupo depósitos.
2. Empuñar la manilla de maniobra (2, Fig. C) y con cuidado levantar el grupo depósitos (19, Fig. H).
3. Quitar los tapones (14, Fig. H) de la batería.



### ¡ATENCIÓN!

Tener mucho cuidado cuando se usa ácido sulfúrico porque es muy corrosivo. Si entra en contacto con la piel o los ojos lavar a conciencia con agua y consultar un médico.

Rellenar la batería en áreas muy bien ventiladas.

Utilizar guantes de protección.

4. Rellenar los elementos de la batería con ácido sulfúrico para baterías (densidad de 1,27 a 1,29 Kg, a 25°C) de conformidad con las instrucciones especificadas en el Manual de uso y mantenimiento de la batería.

En el Manual de uso y mantenimiento está especificada la correcta cantidad de ácido de poner en la batería.

5. Para evitar de dañar los suelos, secar mediante un trapo el agua y el ácido que se encuentran en la parte superior de las baterías después de la carga.
6. Esperar y rellenar los elementos de la batería con ácido sulfúrico según las instrucciones especificadas en el Manual uso y mantenimiento de las baterías.
7. Cargar las baterías (véase el párrafo Mantenimiento).

### c) Sin baterías

1. Comprar unas baterías adecuadas. (Véase párrafo Características Técnicas y el esquema 15, Fig. H).  
Para escoger e instalar la batería acuda a un revendedor calificado.
2. Efectuar (según las indicaciones del párrafo siguiente) la instalación de las baterías y la regulación del tipo de baterías (WET o GEL) de la máquina y del cargador de batería según el tipo de baterías escogido.

## INSTALACION BATERIAS Y REGULACION DEL TIPO DE BATERÍA (WET O GEL)

Según el tipo de baterías instalado (de plomo o de gel) efectuar la regulación de la tarjeta electrónica de la máquina y del cargador de batería llevando a cabo las siguientes operaciones:

### Regulación máquina

1. Asegurarse de que el conector de las baterías (25, Fig. C) sea desconectado.
2. Quitar la llave (24, Fig. C) de su alojamiento y desenroscar el tornillo de retención (1, Fig. H) del grupo depósitos.
3. Empuñar la manilla de maniobra (2, Fig. C) y con cuidado levantar el grupo depósitos (19, Fig. H).
4. La regulación en fábrica de la máquina es para baterías de plomo (WET). Si esta regulación no corresponde con el tipo de batería comprado, pasar al paso 8.; en caso contrario, llevar a cabo los pasos 5., 6., 7.:
5. Desenroscar los tornillos (4, Fig. G) y quitar con cuidado, deslizándola hacia arriba, la tapa (5) de la caja de los componentes eléctricos.
6. Poner el microinterruptor (6, Fig. G) relacionado (dip-switch) en posición "GEL" desplazándolo hacia arriba.



### ¡ATENCIÓN!

**No desplazar el interruptor adyacente (7, Fig. G).**

7. Instalar de nuevo la tapa (5, Fig. G) de la caja de los componentes eléctricos y enroscar los tornillos (4).

### Regulación cargador de batería

8. Poner el selector (18, Fig. H) en posición "WET" para las baterías de plomo o en posición "GEL" para las baterías de gel.

### Instalación y carga de las baterías

9. Instalar las baterías en la máquina según el esquema (15, Fig. H).
10. Cargar las baterías (véase el párrafo Mantenimiento).



### NOTA:

**Conectar el cargador de baterías a las baterías para el funcionamiento de la máquina.**

## ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MAQUINA

### Instalación del cepillo o del portadisco



### NOTA:

**La máquina puede estar equipada de cepillo (24, Fig.H) y de portadisco (25) con disco (26), según el tipo de suelo de limpiar.**

**En las siguientes instrucciones, para simplificación, se hace referencia sólo al cepillo.**

1. Levantar la placa del cepillo (9, Fig. C) mediante el pedal (20, Fig. C).
2. Posicionar el cepillo (24, Fig. H) bajo su placa.
3. Mediante el pedal (20, Fig. C) bajar la placa del cepillo (9, Fig. C).
4. Sólo para versiones 20BT: poner la llave (9, Fig. B) en posición "I".
5. Pulsar durante unos segundos el interruptor cepillo (5, Fig.B) para que el cepillo/portadisco se enganche.

### Instalación boquilla

6. Instalar la boquilla (10, Fig. C) y fijarla con los volantes (11), luego conectar el tubo flexible (26) a la boquilla.
7. Mediante el volante (12, Fig. C) ajustar la boquilla de manera que su caucho trasero (14, Fig. C) toque el suelo por toda su longitud y que el caucho delantero (13) sea ligeramente desprendida del suelo.

### Ajustes

8. Ajustar la empuñadura (2, Fig. C) mediante las perillas (3) en la posición más confortable para el operador.

### Llenado del depósito del detergente

9. Abrir la tapa (2, Fig. H) de los depósitos.
10. Rellenar el depósito del detergente (6, Fig. H) con un detergente adecuado.  
Las muescas (27, Fig. C) permiten controlar la cantidad de detergente en el depósito.  
No llenar completamente el depósito del detergente, dejar unos centímetros del borde.  
Seguir las instrucciones indicadas en la etiqueta para la dilución del producto químico utilizado para componer el detergente.  
La temperatura del detergente no debe ser superior a los 40°C (100°F).



## ¡ADVERTENCIA!

Utilizar exclusivamente detergentes líquidos poco espumosos y no inflamables, que sean adecuados para este tipo de máquina.

## PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA

### Puesta en marcha de la máquina

1. Preparar la máquina como indicado en el párrafo anterior.
2. Bajar la boquilla (10, Fig. C) mediante la palanca (19).
3. Bajar el cepillo (8, Fig. C), mediante el pedal (20) relacionado.
4. Posicionar la palanca de ajuste del flujo del detergente (7, Fig. B) en la posición más adecuada según la cantidad de trabajo de efectuar.
5. Teniendo una mano sobre el manillar (2, Fig. C), poner en marcha la máquina mediante los interruptores cepillo y aspiración (5 y 6, Fig. B).



## NOTA:

Si la luz de aviso verde (2, Fig. B) se enciende, la máquina puede utilizarse. Si se encienden las luces de aviso amarilla o roja (3 o 4, Fig. B) es necesario cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

### Parada de la máquina

6. Posicionar los interruptores cepillo y aspiración (5 y 6, Fig. B) en posición "0".
7. Levantar el cepillo mediante el pedal (20, Fig. C).
8. Levantar la boquilla mediante la palanca (19, Fig. C).
9. Sólo para versiones 20BT: poner la llave (9, Fig. B) en posición "0".

Sólo para versiones 20BT: pulsando las palancas (10, Fig. B) en sentido horario y antihorario, la máquina se mueve hacia adelante; no se puede marchar hacia atrás.

Mediante el regulador (11, Fig. B) es posible ajustar la velocidad de movimiento.

Para desplazar la máquina hacia atrás o efectuar curvas muy estrechas, es necesario desactivar el mando de la tracción soltando las palancas (10, Fig. B).

## MAQUINA EN FUNCION (LAVADO/ SECAMIENTO)

1. Poner en marcha la máquina como indicado en el párrafo anterior.
2. Teniendo ambas las manos sobre el manillar (2, Fig. C) maniobrar la máquina y empezar el trabajo de lavado/secamiento del suelo.



## ¡ADVERTENCIA!

Para evitar que el suelo se dañe, cuando la máquina se queda parada en un punto, parar la rotación del cepillo mediante el interruptor (5, Fig. B).



## ¡ADVERTENCIA!

Antes de levantar el cepillo/portafiltro, parar su rotación mediante el interruptor (5, Fig. B).

### Mandos de tracción de la máquina

3. Según el tipo de suelo, o según la utilización de cepillo o portadisco, la velocidad de tracción en adelante y la capacidad de marcha en línea recta (sin doblar las ruedas hacia la derecha o la izquierda) de la máquina pueden variar. Es posible ajustarlos mediante dos empuñaduras (22 y 23, Fig. H) puestas en la placa del cepillo, actuando como sigue:
  - Girando la empuñadura de ajuste (22, Fig. H) en sentido antihorario, la máquina se mueve hacia la izquierda; girándola en sentido horario la máquina se mueve hacia la derecha.
  - Girando la empuñadura de ajuste (23, Fig. H) en sentido antihorario, la máquina aumenta su velocidad; girándola en sentido horario la máquina disminuye su velocidad.

## VACIADO DEPOSITOS



### NOTA:

Un sistema de cierre automático de flotador (8, Fig. H) bloquea el sistema de aspiración cuando el depósito de recuperación (5) está lleno.

El bloqueo del sistema de aspiración por causa del llenado del depósito del agua de recuperación puede detectarse mediante un aumento imprevisto de la frecuencia del ruido del motor del aspirador.

Cuando el depósito del agua de recuperación (5, Fig. H) está lleno, vaciarlo según el procedimiento indicado por abajo.

### Vaciado del depósito del agua de recuperación

1. Parar la máquina mediante los interruptores cepillo y aspiración (5 y 6, Fig. B).
2. Levantar el cepillo/portadisco mediante el pedal (20, Fig. C).
3. Levantar la boquilla mediante la palanca (19, Fig. C).
4. Llevar la máquina en el "Área de descarte" designada.
5. Vaciar el depósito de recuperación mediante el tubo flexible (17, Fig. C). En caso de trabajo acabado, enjuagar el depósito con agua limpia.

### Vaciado del depósito del detergente

6. Llevar a cabo los antecedentes pasos de 1. a 4.
7. Vaciar el depósito del detergente mediante el tubo flexible (18, Fig. C). En caso de trabajo acabado, enjuagar el depósito con agua limpia.

## DESPUES DE LA UTILIZACION DE LA MAQUINA

Cuando el trabajo está acabado, antes de alejarse de la máquina:

1. Desenganchar el cepillo como sigue: con el cepillo en posición levantada, poner el interruptor cepillo (5, Fig. B) en posición "I" (activado); después de unos segundos ponerlo en posición "0" (apagado). De esta manera el cepillo se desengancha.
2. Vaciar los depósitos (5 y 6, Fig. H), como indicado en el párrafo antecedente.
3. Efectuar las operaciones de mantenimiento necesarias después de haber utilizado la máquina (véase el capítulo Mantenimiento).

4. Tener la máquina en un lugar seco y limpio, con el cepillo y la boquilla en posición levantada, o desmontados.

## PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MAQUINA

Si se piensa que la máquina no va a ser utilizada durante 30 días o más, seguir las indicaciones siguientes:

1. Llevar a cabo los procedimientos indicados en el párrafo "Después de la utilización de la máquina".
2. Desconectar el conector (25, Fig. C) de la batería.
3. Desconectar el terminal positivo (+) de la batería, directamente del polo (+) de la batería.

### PRIMER PERIODO DE UTILIZACION

Después del primer período de utilización (primeras 8 horas) es necesario controlar que los elementos de fijación y conexión sean correctamente instalados, que las partes visibles no sean dañadas y que no haya pérdidas.

## MANTENIMIENTO

Un mantenimiento cuidadoso y continuo garantiza la vida útil y la seguridad de funcionamiento de la máquina.

El esquema siguiente resume el mantenimiento programado. Los períodos indicados pueden variar según las condiciones de trabajos, que el encargado del mantenimiento debe establecer.



### ¡ATENCIÓN!

Las operaciones deben efectuarse con la máquina apagada y con la batería desconectada.

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento, leer cuidadosamente todas las instrucciones del capítulo Seguridad.

Todas las operaciones de mantenimiento programado o extraordinarias deben ser realizadas por el personal calificado o por un Centro de Asistencia autorizado.

En este manual, después del Esquema de mantenimiento programado, se detallan sólo los procedimientos de mantenimiento más sencillos y frecuentes.



### NOTA:

Para las operaciones de mantenimiento no indicadas en el Esquema de mantenimiento programado, véase el "Manual de Taller" disponible en los Centros de Asistencia Kent/Euroclean.

## ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Operación	Diaria, después de la utilización de la máquina	Semanaria	Semestral	Anual
Limpieza de la boquilla	•			
Control del caucho de la boquilla (y sustitución)		•		
Limpieza del cepillo	•			
Limpieza del depósito y de la rejilla de aspiración con flotador	•			
Limpieza del filtro del detergente		•		
Carga de las baterías	•			
Control nivel líquido de las baterías de plomo (WET)		•		
Control torsión tuercas y tornillos			• (1)	
Control o sustitución cepillos del motor eléctrico del cepillo				• (2)
Control o sustitución cepillos del motor eléctrico de aspiración				• (2)
Aplicar grasa a los cojinetes del eje de tracción (*)				•

(1): y después de las primeras 8 horas de trabajo

(2): por estas operaciones de mantenimiento acudir a un Centro de asistencia autorizado Kent/Euroclean

(\*): Sólo para versiones "20BT"

### LIMPIEZA DE LA BOQUILLA



#### NOTA:

**Para un buen secamiento, la boquilla debe estar limpia y con los cauchos en buenas condiciones.**



#### ¡ADVERTENCIA!

**Durante estas operaciones se aconseja utilizar guantes de trabajo, porque residuos cortantes podrían estar en la boquilla.**

1. Conducir la máquina sobre un suelo llano.
2. Controlar que los interruptores (5 y 6, Fig. B) sean en posición "0".
3. Mediante la palanca (19, Fig. C), bajar la boquilla (10).
4. Desconectar el tubo de aspiración (26, Fig. C) de la boquilla.
5. Aflojar los volantes (11, Fig. C) y quitar la boquilla (10).
6. Limpiar la boquilla; limpiar los huecos (1, Fig. D) y el orificio (2) especialmente. Controlar que los cauchos delantero (3) y trasero (4) sean en buenas condiciones, que no sean cortados o desgarrados; de lo contrario, sustituirlos (véase el procedimiento en el párrafo siguiente).
7. Instalar en el orden contrario a él de la remoción.

### CONTROL DEL CAUCHO DE LA BOQUILLA (Y SUSTITUCIÓN)

1. Limpiar la boquilla (como indicado en el párrafo precedente).
2. Controlar que los bordes (5, Fig. D) de los cauchos delantero y trasero (12) apoyen en el suelo, por toda su longitud; de lo contrario ajustar la altura, como indicado a continuación:
  - desenganchar el sujetador (6), aflojar las tuercas de mariposa (7) y ajustar el caucho trasero (4); luego apretar las tuercas de mariposa y enganchar el sujetador;
  - aflojar las tuercas (8) y ajustar el caucho delantero (3); luego apretar las tuercas.
3. Controlar que los cauchos delantero (3) y trasero (4) sean en buenas condiciones, que no sean cortados o desgarrados; de lo contrario, sustituirlos como indicado a continuación. Controlar que el borde delantero (9) del caucho trasero no sea desgastado; de lo contrario volcar el caucho mismo, llevando en su posición uno de los otros bordes no desgastado. Si todos los bordes están desgastados, sustituir el caucho, mediante el procedimiento siguiente:
  - Para sustituir (o volcar) el caucho trasero (4), desenganchar el sujetador (6) y quitar la desenroscar los tornillos de mariposa (7) y quitar la cinta de sujeción (10); para remontar el caucho efectuar estas operaciones según el orden contrario.
  - Para sustituir el caucho delantero (3) desenroscar las tuercas (8) y quitar la cinta de sujeción (11); para remontar el caucho



efectuar estas operaciones según el orden contrario.

Después de haber sustituido (o volcado) los cauchos, ajustar su altura, como indicado en el paso antecedente.

4. Reinstalar la boquilla (10, Fig. C) y enroscar los volantes (11).
5. Conectar el tubo de aspiración (26, Fig. C) de la boquilla (10).
6. Si necesario, ajustar el volante (12, Fig. C) de equilibrado de la boquilla.

## LIMPIEZA DEL CEPILLO



### ¡ADVERTENCIA!

**Durante estas operaciones se aconseja utilizar guantes de trabajo, porque residuos cortantes podrían estar en el cepillo.**

1. Quitar el cepillo de la máquina como indicado en el capítulo "Uso".
2. Limpiar el cepillo con agua y detergente.
3. Controlar que las cerdas del cepillo no sean dañadas y no excesivamente desgastadas; de lo contrario, sustituir las.

## LIMPIEZA DEPOSITOS Y REJILLA DE ASPIRACION CON FLOTADOR

1. Llevar la máquina en el "Área de descarte" designada.
2. Controlar que los interruptores (5 y 6, Fig. B) sean en posición "0".
3. Levantar la tapa (2, Fig. H) y limpiar con agua limpia la tapa (4, Fig. E), los depósitos (5 y 6) y la rejilla (1) del cierre automático aspiración. Descargar el agua mediante los tubos (17 y 18, Fig. C).
4. Si necesario, desenganchar los sujetadores (2, Fig. E) y abrir la rejilla (1), recuperar el flotador (3) y limpiarlos con cuidado; luego reinstalarlos.
5. Controlar que la junta (7) de la tapa de los depósitos no sea dañada.



### NOTA:

**La junta (7) causa la formación de vacío en el depósito, necesaria para la aspiración del agua de recuperación.**

Si necesario, quitar la junta (7) de su alojamiento (8) para sustituirla. Cuando se instala la nueva junta, posicionar su unión (9) en el área (central) que se muestra en la figura.

6. Controlar que toda la superficie perimétrica (10) de apoyo de la junta (7) no sea dañada y que sea adecuada para la estanqueidad de la junta misma.
7. Controlar que el orificio de compensación (11, Fig. E) no sea obstruido.



### NOTA:

**El orificio (11, Fig. E) permite la compensación de aire en el intersticio de la tapa, causando la formación de vacío en el depósito.**

8. Cerrar la tapa (4, Fig. E).

## LIMPIEZA DEL FILTRO DEL DETERGENTE

1. Vaciar el depósito (6, Fig. H) como indicado en el párrafo específico.
2. Conducir la máquina sobre un suelo llano.
3. Controlar que los interruptores (5 y 6, Fig. B) sean en posición "0".
4. Actuando bajo el lado inferior derecho de la máquina, desenroscar la tapa transparente (1, Fig. F) y quitar la retícula filtrante (2); limpiarlos y remontarlos en el soporte (3).



### NOTA:

**Posicionar correctamente la retícula filtrante (2) en el alojamiento (4) del soporte (3).**

## CARGA DE LAS BATERIAS



### NOTA:

**Cargar las baterías cuando la luz de aviso (3 o 4, Fig. B) se enciende y al final de cada trabajo.**

**Si se mantienen las baterías cargadas su durabilidad aumenta.**



### ¡ADVERTENCIA!

**No dejar las baterías descargadas durante mucho tiempo, porque su durabilidad podría reducirse.**

**Controlar la carga de las baterías por lo menos una vez por semana.**



## ¡ATENCIÓN!

Cargando las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Cargar las baterías sólo en áreas bien ventiladas y lejos de llamas libres.

No fumar cuando se cargan las baterías.

El grupo depósitos debe quedarse abierto mientras que se carga la batería.



## ¡ATENCIÓN!

Tener cuidado mientras que se cargan las baterías por que el líquido de batería podría sobresalir. Este líquido es corrosivo. Si entra en contacto con la piel o los ojos lavar a conciencia con agua y consultar un medico.

1. Conducir la máquina sobre un suelo llano.
2. Quitar la llave (24, Fig. C) de su alojamiento y desenroscar el tornillo (1, Fig. H) de retención del grupo depósitos.
3. Empuñar la manilla de maniobra (2, Fig. C) y con cuidado levantar el grupo depósitos (19, Fig. H).
4. Sólo para baterías de plomo:
  - Controlar el nivel de electrólito en las baterías; si necesario rellenar mediante los tapones (14, Fig. H).
  - Dejar todos los tapones (14) abiertos para la recarga siguiente.
  - Limpiar (si necesario) la superficie superior de la batería.
5. Cargar la batería como sigue.

### Cargar la batería con el cargador instalado en la máquina

1. Sólo para baterías de plomo:
  - Controlar el nivel de electrólito en las baterías; si necesario rellenar mediante los tapones (14, Fig. H).
  - Luego, cerrar los tapones (14) y limpiar (si necesario) la superficie superior de la batería.
2. Conectar el conector eléctrico (22, Fig. C) del cargador de batería a la red eléctrica (la tensión y la frecuencia de la red deben ser compatibles con el cargador de batería: véase el Manual del cargador de batería).



## NOTA:

Cuando el cargador de batería está conectado a la red eléctrica, todas las funciones de la máquina se paran automáticamente.

La luz de aviso roja (4, Fig. B) se queda encendida en el tablero de control para indicar que el cargador está cargando la batería.

3. Cuando la luz de aviso roja (4, Fig. B) se apaga, el ciclo de carga de las batería está acabado.
4. Una vez efectuada la carga, desconectar el conector eléctrico (22, Fig. C) del cargador de batería de la red eléctrica y engancharlo a su alojamiento puesto en la máquina.
5. Empuñar la manilla de maniobra (2, Fig. C) y con cuidado bajar el grupo depósitos (19, Fig. H).
6. Quitar la llave (24, Fig. C) de su alojamiento y enroscar el tornillo (1, Fig. H) de retención del grupo depósitos.
7. Ahora la máquina es lista para el uso.



## NOTA:

Para informaciones suplementarias sobre el cargador de batería (16, Fig. H) consultar el Manual relacionado.

## CONTROL/SUSTITUCION FUSIBLES

1. Desconectar el conector de la batería (25, Fig. C).
2. Descargar el agua de los depósitos (5 y 6, Fig. H) mediante los tubos (17 y 18, Fig. C).
3. Quitar la llave (24, Fig. C) de su alojamiento y desenroscar el tornillo (1, Fig. H) de retención del grupo depósitos.
4. Empuñar la manilla de maniobra (2, Fig. C) y con cuidado levantar el grupo depósitos (19, Fig. H).
5. Sólo para versiones 20BT: aflojar los tornillos (10, Fig. G) y quitar la tapa (11).
6. Sólo para versiones 20BT: controlar/sustituir los fusibles:
  - fusible tracción (30A): (8, Fig. G)
  - fusible de protección ficha electrónica (2A): (9, Fig. G).
7. Sólo para versiones 20BT: aflojar las tuercas de mariposa (12, Fig. G) y desplazar lateralmente el soporte de la ficha electrónica de tracción (13, Fig. G).
8. Desenroscar los tornillos (4, Fig. G) y quitar con cuidado, deslizándola hacia arriba, la tapa (5) de la caja de los componentes eléctricos.
9. Controlar/sustituir los fusibles:
  - Fusible de seguridad cepillo (50 A): (1, Fig. G)

- Fusible aspirador (40 A): (2, Fig. G)
  - Fusible electroválvula (5 A): (3, Fig. G)
- Instalar en el orden contrario a él de la remoción.

## FUNCIONES DE SEGURIDAD Y BUSQUEDA AVERIAS

### FUNCIONES DE SEGURIDAD

El conector rojo (25, Fig. C) puede utilizarse en caso de emergencia para parar todas las funciones de la máquina. Si necesario, quitar el conector mediante la perilla roja relacionada.

### BUSQUEDA AVERIAS

AVERIA	PROBABLE CAUSA
Los motores no funcionan; ninguna luz de aviso se enciende.	Conector batería (25, Fig. C) desconectado
	Baterías completamente descargadas
El motor del aspirador no se enciende	Fusible quemado
Insuficiente aspiración del agua sucia	Depósito de recuperación (5, Fig. H) lleno
	Rejilla de aspiración (8 Fig. H) obstruida o flotador en cierre
	Tubo flexible (26, Fig. C) desconectado de la boquilla
	Boquilla sucia o cauchos de la boquillas desgastadas o dañadas
Insuficiente flujo del detergente al cepillo	Tapa de los depósitos no cerrada correctamente o junta (7, Fig. E) dañada o orificio de compensación (11, Fig. E) obstruido.
	Filtro del detergente (2, Fig. F) sucio
Insuficiente flujo del detergente al cepillo	Depósito (6, Fig. H) sucio (obstrucción del orificio de salida)
	Residuos bajo de los cauchos de la boquilla
Estridados causados por la boquilla	Cuchos de la boquilla desgastados, astillados o desgarrados
	Boquilla no equilibrada mediante la palanca (12, Fig. C).
La tracción no funciona (*)	Conector batería (25, Fig. C) desconectado
	Llave (9, Fig. B) en posición "0".
	Regulador de velocidad (11, Fig. B) completamente girado en sentido antihorario.
	Fusible de tracción (8, Fig. G) quemado.
	Intervención del dispositivo de seguridad de la ficha electrónica por sobrecarga o sobrecalentamiento; esperar unos 5 minutos y poner a cero el sistema con la llave (9, Fig. B).

(\*): Sólo para versiones "20BT"



#### NOTA:

Si el cargador de batería está averiado, acuda a un Centro de Asistencia Kent/Euroclean.

Para informaciones suplementarias consulte el Manual de Taller cerca de los Centros de Asistencia Kent/Euroclean.

## DESCARTE

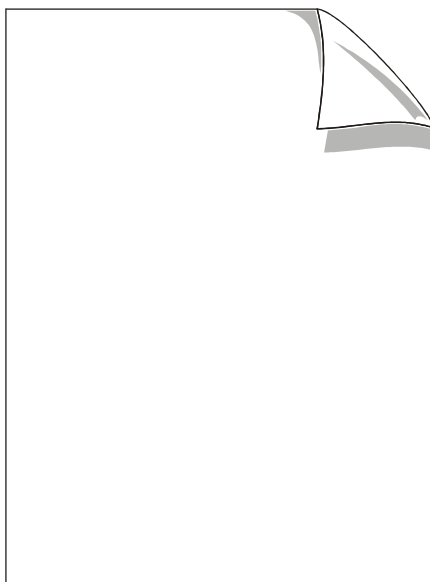
Descartar la máquina cerca de un derribador calificado. Antes de descartar la máquina es necesario quitar los siguientes componentes:

- Batería
- Cepillo
- Disco
- Motores eléctricos
- Ficha electrónica



#### ¡ADVERTENCIA!

Recoger y eliminar los componentes quitados de la máquina según las actuales normas.



INTRODUÇÃO	50
ESCOPO E CONTEÚDO DO MANUAL	50
DESTINATÁRIOS	50
CONSERVAÇÃO DO MANUAL	50
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	50
OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA	50
PEÇAS DE REPOSIÇÃO E MANUTENÇÃO	50
MODIFICAÇÕES E MELHORIAS	50
SEGURANÇA	50
SÍMBOLOS UTILIZADOS	51
INSTRUÇÕES GERAIS	51
DESEMBALAGEM	52
DESCRIÇÃO DA MÁQUINA	52
CAPACIDADES OPERACIONAIS MÁQUINA DE LAVAR E SECAR KENT/ EUROCLEAN RAZOR 17B-20B-20BT	52
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	54
DIAGRAMAS	55
PROTEÇÕES ELÉTRICAS	55
ACESSÓRIOS / OPCIONAIS	55
USO	56
CONTROLO / PREPARAÇÃO BATERIA EM UMA MÁQUINA NOVA	56
INSTALAÇÃO BATERIAS E AJUSTE DO TIPO DE BATERIAS (WET OU GEL)	57
ANTES DA PARTIDA DA MÁQUINA	57
PARTIDA E PARADA DA MÁQUINA	58
MÁQUINA EM OPERAÇÃO (LAVAGEM/ SECAGEM)	58
ESVAZIAMENTO RESERVATÓRIOS	59
APÓS O USO DA MÁQUINA	59
LONGA INATIVIDADE DA MÁQUINA	59
PRIMEIRO PERÍODO DE USO	59
MANUTENÇÃO	59
DIAGRAMA DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA	60
LIMPEZA DO LIMPADOR	60
CONTROLO DAS BORRACHAS DO LIMPADOR (E SUBSTITUIÇÃO)	60
LIMPEZA DA ESCOVA	61
LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS E DA GRELHA DE ASPIRAÇÃO COM BÓIA	61
LIMPEZA DO FILTRO DA SOLUÇÃO DETERGENTE	61
CARRGAMENTO DAS BATERIAS	62
CONTROLO / SUBSTITUIÇÃO FUSÍVEIS	63
FUNÇÕES DE SEGURANÇA E PROCURA/SOLUÇÃO DEFEITOS	63
FUNÇÕES DE SEGURANÇA	63
PROCURA DE DEFEITOS	63
SUCATEAMENTO	64

## INTRODUÇÃO

### ESCOPO E CONTEÚDO DO MANUAL

Este manual tem o escopo de fornecer todas as informações necessárias ao Usuário de modo que este esteja em grau de utilizar a Máquina na maneira mais adequada, autônoma e segura possível. O manual compreende informações inerentes ao aspecto Técnico, o Funcionamento, a Parada da Máquina, a Manutenção, as Peças de Reposição e a Segurança.

Antes de efetuar qualquer operação na Máquina, os Operadores e os Técnicos encarregados da Manutenção devem ler cuidadosamente as instruções contidas na presente publicação. Em caso de dúvidas sobre a interpretação correta das instruções, interpelar um **Centro de assistência Kent/Euroclean**, para obter os esclarecimentos necessários.

### DESTINATÁRIOS

O manual em questão é destinado tanto ao Operador quanto aos Técnicos habilitados à Manutenção da máquina.

### CONSERVAÇÃO DO MANUAL

O Manual de Uso e Manutenção deve ser conservado nas proximidades da máquina, dentro de seu envelope, protegido de líquidos e tudo mais que possa comprometer seu estado de legibilidade.

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**O Número de Série e o Modelo da sua Máquina estão indicados na marcação aplicada no reservatório e legível pelo lado externo. (1, Fig. C).**

O ano de fabricação da sua máquina está na placa de identificação indicado após o Código de Data (A02 significa Janeiro 2002).

Essas informações são necessárias quando se encomendam peças de reposição para a máquina. Usar o espaço abaixo para anotar os dados de identificação da sua máquina, para uma referência futura.

Modelo MÁQUINA.....
Número de série MÁQUINA.....

### OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA

– Manual Operacional do Carregador eletrônico de bateria, se presente na Máquina, que deve ser considerado parte integrante deste manual.

Além disso, encontram-se disponíveis os seguintes manuais:

- Manual de oficina que pode ser consultado junto aos centros de Assistência Kent/Euroclean
- Catálogo peças de reposição, **em dotação com a máquina**

### PEÇAS DE REPOSIÇÃO E MANUTENÇÃO

Para qualquer necessidade inerente ao uso, as manutenções extraordinárias e as reparações, quando necessárias, deve-se consultar pessoal qualificado ou diretamente os **Centros de assistência Kent/Euroclean**, listados no fim deste Manual, e devem ser utilizadas peças de reposição e acessórios originais.

Para assistência e para encomendar peças de reposição ou acessórios, procurar pela organização **Kent/Euroclean**, especificando sempre o Modelo e o Número de série.

### MODIFICAÇÕES E MELHORIAS

A nossa empresa procura por um constate aperfeiçoamento dos próprios produtos e se reserva o direito de efetuar modificações e melhorias, quando necessário, sem a obrigação de modificar as máquinas já vendidas em precedência.

Fica esclarecido que qualquer modificação e/ou acréscimo de acessórios deve ser explicitamente aprovada e realizada pelo Fabricante.

### SEGURANÇA

**Utiliza-se a simbologia abaixo para sinalizar potenciais condições de perigo. Ler sempre essas informações com atenção e tomar as devidas precauções para proteger as pessoas e as coisas.**

A colaboração do Operador da máquina, para evitar infortúnios é essencial. Nenhum programa de prevenção de acidentes pode ser eficaz sem a total colaboração da pessoa diretamente responsável pelo funcionamento da máquina. A maior parte dos acidentes que se verificam em uma empresa, no trabalho ou nas transferências, são devidos à inobservância das mais elementares regras de prudência. Um usuário atento e prudente é a melhor garantia contra os acidentes e se revela indispensável para completar qualquer programa de prevenção.

## SÍMBOLOS UTILIZADOS



### PERIGO!

Indica um perigo com risco, até mortal, para o Usuário.



### ATENÇÃO!

É usado para advertir da exposição a um risco de acidente a pessoas ou danos a coisas.



### ADVERTÊNCIA!

Indica uma advertência ou uma nota sobre funções chave ou sobre funções úteis. Prestar a máxima atenção aos blocos de texto indicados com esse símbolo.



### CONSULTA

É necessário consultar o Manuais de instruções antes de efetuar qualquer operação.

## INSTRUÇÕES GERAIS

Encontram-se descritas a seguir advertências e atenções específicas para avisar dos potenciais perigos de danos à máquina e às pessoas.



### PERIGO!

- Antes de executar qualquer operação de manutenção/repairs, desconectar a bateria por meio do respectivo conector.
- Esta máquina deve ser usada somente por pessoal propriamente treinado e autorizado. É proibida a utilização da máquina por parte de crianças e deficientes físicos.
- Manter faíscas, chamas e materiais incandescentes, afastados das baterias. Há saída de gases explosivos durante o uso normal.
- Tirar todas as jóias quando se trabalha em proximidade a componentes elétricos.
- Não trabalhar sob a máquina erguida, sem adequadas sustentações fixas de segurança.
- Não operar com esta máquina em ambientes onde estejam presentes poeiras, líquidos ou vapores nocivos, perigosos, inflamáveis e/ou explosivos.

- Ao carregar as baterias se produz gás hidrogênio altamente explosivo. Manter o conjunto reservatórios na posição aberta durante todo o ciclo de recarga das baterias e desenvolver a operação somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas livres.



### ATENÇÃO!

- Antes de efetuar qualquer atividade de manutenção/repairs, ler cuidadosamente todas as instruções pertinentes à manutenção/repairs.
- **Antes de utilizar o carregador de bateria, certificar-se que a frequência e a tensão indicadas no respectivo manual coincidam com a tensão de rede.**
- Tomar as devidas precauções de modo que cabelos, jóias, partes das roupas não aderentes não sejam capturados pelas partes em movimento ou aspirantes da máquina.
- Não fumar durante o carregamento das baterias.
- Não abandonar a máquina sem antes se certificar que a mesma não possa se mover autonomamente.
- Não utilizar a máquina em superfícies cujo gradiente seja superior àquele marcado no aparelho.
- Não lavar a máquina com jatos de água diretos ou sob pressão, ou com substâncias corrosivas.
- Não usar a máquina em ambientes particularmente poeirentos.
- Durante o uso desta máquina prestar atenção em salvaguardar a incolumidade das demais pessoas.
- A temperatura de armazenamento deve estar compreendida entre 0°C e +40°C.
- A temperatura de uso da máquina deve estar compreendida entre 0°C e +40°C.
- A umidade deve estar compreendida entre 30% e 95%.
- Sempre proteger a máquina do sol, chuva e outras intempéries seja em estado de funcionamento que de parada.
- Não usar a máquina como meio de transporte.
- Evitar que a escova trabalhe com a máquina parada para não provocar danos ao piso.
- Em caso de incêndio usar, possivelmente, um extintor de pó e não de água.
- Não encostar em suportes ou andaimes, principalmente se existe o perigo de queda de objetos.
- Não violar, em hipótese alguma, as proteções previstas para a máquina, ater-se escrupulosamente às instruções previstas para a manutenção ordinária.
- Não remover ou alterar as placas colocadas na Máquina.
- Quando forem encontradas anomalias no funcionamento da máquina certificar-se que não dependam de falta de manutenção. Caso contrário solicitar a

- intervenção do pessoal autorizado ou do Centro Assistência autorizado.
- No caso da substituição de peças, solicitar as peças de reposição **ORIGINAIS** a um Concessionário ou Revendedor autorizado.
- Para os fins da Segurança, e também do bom funcionamento, fazer com que pessoal autorizado ou um Centro de Assistência Autorizado, execute a Manutenção Programada prevista no capítulo específico deste manual.
- A máquina não deve ser abandonada, no fim de seu ciclo de vida, devido à presença, em seu interior, de materiais tóxicos nocivos (baterias, óleos, etc.), sujeitos a normas que prevêm o despejo junto a centros especiais (ver, em propósito, o capítulo Sucateamento).
- Em condições de emprego em conformidade com as indicações de utilização corretas, as vibrações não são tais a criar situações de perigo. O nível de vibrações da máquina é inferior a **2,5 m/s<sup>2</sup>**.
- Não permitir que qualquer objeto penetre nas aberturas. Não utilizar a máquina no caso em que as aberturas estejam bloqueadas; manter as aberturas da máquina livres de poeira, filamentos, pelos ou qualquer outro corpo estranho que possa reduzir o fluxo de ar.
- A presente máquina não é aprovada para a utilização em estradas ou ruas públicas.
- Prestar **atenção** durante as transferências da máquina em condições abaixo da temperatura de congelamento. A água presente no reservatório de recuperação ou nos tubos pode congelar e danificar seriamente a máquina.
- Usar somente as escovas e os discos fornecidos com a máquina e aqueles especificados nos Manuais de instrução. O uso de outras escovas ou discos pode comprometer a segurança.

### DESEMBALAGEM

Para desembalar a Máquina seguir cuidadosamente as instruções presentes na embalagem.

No momento da entrega da máquina, controlar com atenção que a embalagem de papelão e a máquina não tenham sofrido danos durante o transporte. Se o dano for evidente, conservar a embalagem de modo que possa ser verificada pelo Transportador que a entregou. Contatá-lo imediatamente para preencher uma solicitação de ressarcimento dos danos.

Controlar que os seguintes componentes acompanhem a sua máquina:

1. Documentação Técnica:
  - Manual de Uso e Manutenção da máquina de lavar e secar
  - Manual de Uso e Manutenção do carregador eletrônico de bateria

- Catálogo peças de reposição da máquina de lavar e secar
2. N°1 fusível lamelar

## DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

### CAPACIDADES OPERACIONAIS MÁQUINA DE LAVAR E SECAR KENT/ EUROCLEAN RAZOR 17B-20B-20BT

A máquina de lavar e secar foi concebida e fabricada para a limpeza (**lavagem e secagem**), de pisos lisos e sólidos, em ambiente civil e industrial, em condições de comprovada segurança, por parte de um **Operador qualificado**.

A máquina de lavar e secar **não é** adequada para a lavagem de tapetes ou carpete.

#### Convenções

todas as referências a **para frente**, **para trás**, **dianteiro**, **direito**, **esquerdo** ou **traseiro** indicadas neste manual, devem ser entendidas como referidas ao operador com as mãos no guiador (2, Fig. C).

#### Painel de controlo e comandos

(Ver Fig. B)

1. Painel de controlo e comandos
2. Sinalizador luminoso de bateria carregada (verde)
3. Sinalizador luminoso de bateria quase descarregada (amarelo)
4. Sinalizador luminoso de bateria descarregada (vermelho)
5. Interruptor rotação escova
6. Interruptor aspiração
7. Alavanca de regulagem fluxo solução detergente
8. Parafusos de fixação do painel de controlo e comandos
9. Chave de acendimento (\*)
10. Alavancas de comando tracção (\*)
11. Regulador de velocidade tracção (\*)

(\*) Somente para versões 20BT



## Vista externa traseira

(Ver Fig. C)

1. Placa matrícula / dados técnicos
2. Guiador
3. Manoplas para a regulação inclinação guiador
4. Porta objetos
5. Tampa reservatórios
6. Rodas pivô traseiras
7. Rodas dianteiras em eixo fixo
8. Escova, ou porta-disco com disco
9. Placa da escova/porta-disco
10. Limpador
11. Volantes de fixação do limpador à máquina
12. Volante de regulação balanceamento limpador
13. Borracha dianteira do limpador
14. Borracha traseira do limpador
15. Gancho de fixação da borracha traseira
16. Porcas borboleta
17. Tubo de descarga da água de recuperação
18. Tubo de descarga da solução detergente
19. Alavanca de elevação do limpador
20. Pedal de elevação da escova
21. Filtro da solução detergente
22. Conector do carregador de bateria
23. Cabo do carregador de bateria
24. Chave de dotação
25. Conector de ligação baterias
26. Tubo de aspiração do limpador
27. Marcas para visualizar o estado de enchimento do reservatório solução detergente
28. Torneira da solução detergente

## Vista externa dianteira sob a tampa e reservatórios

(Ver Fig. H)

1. Parafuso lateral de fixação reservatórios
2. Tampa dos reservatórios (Na posição de aberto)
3. Guarnição de vedação da tampa reservatórios
4. Furo de compensação
5. Reservatório da água de recuperação
6. Reservatório da solução detergente
7. Furo de aspiração da água de recuperação
8. Grelha de aspiração com fechamento automático com bóia
9. Furo de drenagem água de recuperação
10. Motor de aspiração
11. Motor da escova
12. Caixa componentes elétricos
13. Baterias
14. Tampas das baterias
15. Diagrama de montagem bateria
16. Carregador de bateria eletrônico
17. Sinalizador luminoso de bateria carregada
18. Seletor bateria de chumbo (WET) ou gel (GEL) (posto no carregador eletrônico de bateria, opcional)
19. Conjunto reservatórios
20. Placa da escova/porta-disco (Versão Razor 17B)
21. Placa da escova/porta-disco (Versão Razor 20B)
22. Manopla para a regulação do avanço reto da máquina
23. Manopla para a regulação da velocidade de avanço da máquina
24. Escova
25. Porta-disco
26. Disco
27. Contrabalance
28. Caixa com placa de tracção e fusíveis da instalação eléctrica de tracção (\*)

(\*) Somente para versões "20BT"

# INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões	Razor 17B	Razor 20B-20BT
Largura de limpeza	430 mm	508 mm
Comprimento máquina com guiador estendido	1.156 mm	1.197 mm
Comprimento máquina com guiador abaixado	1.040 mm	1.180 mm
Altura máquina com guiador erguido	1.056 mm	
Altura máquina com guiador abaixado	943 mm	
Largura máquina sem limpador	508 mm	519 mm
Diâmetro escova	430 mm	580 mm
Pendência máx.	2%	
Capacidade reservatório água limpa	40 litros	
Capacidade reservatório água suja	40 litros	
Peso sem baterias	115.5 kg - 255 lbs	118 kg - 260 lbs (Razor 20B) 126 kg - 278 lbs (Razor 20BT)
Rodas dianteiras em eixo fixo	Ø 170 mm	
Rodas pivô traseiras	Ø 80 mm	
Potência motor aspiração	500 W	
Potência motor escova	650 W	
Potência motor tração (*)	130 W	
Velocidade da escova	180 RPM	
Nível de pressão acústica	65 dBA	
Baterias padrão	2x12V 139 Ah WET	
Baterias opcionais	2x12V 100 Ah GEL	
Tensão nominal baterias	24 V	
Dimensão do vão baterias	350x350x300 mm	
Depressão do circuito de aspiração	1.400 mm de água	

(\*) Somente para versões "20BT"

## DIAGRAMAS

Diagramas elétricos, para as várias montagens opcionais (Ver Fig. I and J);

### Legenda

CH1	Carregador de bateria
C1	Conector bateria
EB1	Placa eletrônica (CFBA430)
EB2	Led placa eletrônica (CFBALED)
EB3	Placa electrónica de tracção
ES1	Interruptor escova
ES2	Interruptor aspirador
EV1	Electroválvula aspirador
F1	Fusível escova (50A)
F2	Fusível aspirador (40A)
F3	Fusível electroválvula (5A)
F4	Fusível tracção (30A)
IS1	Isolador negativo
IS2	Isolador positivo
K1	Interruptor de chave
M1	Motor escova
M2	Motor aspirador
M3	Motor de tracção
R1	Regulador de velocidade tracção
SW1	Interruptor escova
SW2	Interruptor aspirador
SW3	Micro interruptor controlo da tracção
SW4	Micro interruptor motor de tracção

### Código cores

BK	Preto
BU	Azul
BN	Marrom
GN	Verde
GY	Cinza
OG	Laranja
PK	Rosa
RD	Vermelho
VT	Roxo
WH	Branco
YE	Amarelo

## PROTEÇÕES ELÉTRICAS

### Fusíveis

Fusível de segurança escova (50 A): (1, Fig. G)  
 Fusível aspirador (40 A): (2, Fig. G)  
 Fusível electroválvula (5 A): (3, Fig. G)  
 Fusível tracção (30 A): (8, Fig. G)  
 Fusível de protecção placa electrónica (2A): (9, Fig. G)

(\*) Somente para versões "20BT"

### Sistema eletrônico de proteção sobrecarga motor escova

Este sistema entra em funcionamento quando o motor da escova sofre uma sobrecarga.

A intervenção é sinalizada pelo lampejar simultâneo dos três sinalizadores luminosos (2, 3, 4, Fig. B); após alguns segundos o motor da escova pára.

Para repartir o mesmo é necessário remover a causa da sobrecarga que pode ser:

- escova muito pressionada contra o piso
- escova bloqueada por uma aspereza do piso ou por um corpo estranho
- escova com rotação reduzida devido a sujeira, cordas ou panos postos ao redor de seu eixo de rotação
- atrito excessivo entre escova e piso [aumentar a quantidade de solução detergente com a respectiva alavanca de regulagem (7, Fig. B)]

Removida a causa da sobrecarga, resetar o sistema operando como indicado a seguir:

- (para versões 20B) desligar a máquina levando os interruptores (5 e 6, Fig. B) para a posição "0".
- (para versões 20BT) desligar a máquina girando a chave de acendimento (9, Fig. B) para a posição "0".

Enfim, é possível partir novamente a máquina, como previsto no capítulo específico.

### Sistema electrónico de protecção sobrecarga motor tracção (somente para versões 20BT)

Este sistema entra em funcionamento quando o motor da tracção sofre uma sobrecarga.

A intervenção é sinalizada pela parada do motor de tracção.

Após alguns minutos é possível resetar o sistema desligando a máquina por meio da rotação da chave de acendimento (9, Fig. B) para a posição "0".

Enfim, é possível partir novamente a máquina, como previsto no capítulo específico.

## ACESSÓRIOS / OPCIONAIS

Além dos componentes presentes na versão padrão, a máquina pode ser equipada com os seguintes acessórios/opcionais, com base na utilização específica da mesma:

1. Baterias ao gel.
2. Escovas de materiais diferentes com relação àquelas padrão.
3. Discos de dois materiais diferentes.
4. Borrachas do limpador, anti-óleo.

Para maiores informações relativas aos acessórios opcionais acima listados, consultar o seu revendedor de confiança.

## USO



### ATENÇÃO!

Em alguns pontos da máquina estão aplicados adesivos que indicam:

- PERIGO
- ATENÇÃO
- ADVERTÊNCIA
- CONSULTA

O operador, por ocasião da leitura deste manual, deve compreender claramente o significado dos símbolos presentes.

Não cobrir as placas em hipótese alguma e substituí-las imediatamente caso estejam danificadas.

## CONTROLO / PREPARAÇÃO BATERIA EM UMA MÁQUINA NOVA



### ATENÇÃO!

- Os componentes elétricos desta máquina podem sofrer graves danos se as baterias não forem instaladas e ligadas de maneira correta. As baterias devem ser instaladas exclusivamente por pessoal qualificado. Regular a placa eletrônica da máquina e o carregador de bateria integrado (opcional), segundo o tipo de baterias utilizadas (de chumbo ou ao gel).
- Inspeccionar as baterias antes da instalação para verificar que não estejam danificadas.
- Desligar o conector da bateria ou a tomada do carregador de baterias.
- Movimentar as baterias com muita atenção.
- Certificar-se que os cabos do carregador de bateria estejam ligados aos bornes da bateria com a polaridade correta.
- Instalar os capuzes protetores dos bornes da bateria fornecidos com a máquina.

A máquina requer duas baterias de 12 V, ligadas conforme o diagrama (15, Fig. H).

A máquina pode ser fornecida em uma das seguintes configurações:

- a) Com baterias (de chumbo ou ao gel) montadas na máquina e prontas para o uso.
- b) Com baterias (de chumbo) montadas na máquina, mas sem eletrólito líquido.
- c) Sem baterias.

Com base ao tipo de fornecimento recebido, operar como descrito a seguir.

### a) Baterias (de chumbo ou ao gel) já montadas na máquina e prontas para o uso.

1. Verificar que as baterias estejam conectadas à máquina por meio do conector (25, Fig. C).

2. Partir a máquina por meio dos respectivos botões escova e aspiração (5 e 6, Fig. B). Caso se acenda o sinalizador luminoso verde (2, Fig. B) as baterias estão prontas para o uso. Caso se acendam os sinalizadores luminosos (3 ou 4, Fig. B) é necessário executar o carregamento das baterias (ver procedimento no capítulo Manutenção).

### b) Baterias (de chumbo) já montadas na máquina mas a seco (ou seja, sem eletrólito líquido).

1. Extrair a chave em dotação (24, Fig. C) da sede e soltar o parafusos (1, Fig. H) de retenção conjunto reservatórios.
2. Empunhar a alça de manobra (2, Fig. C) e, com cautela, erguer o conjunto reservatórios (19, Fig. H).
3. Remover as tampas (14, Fig. H) das baterias.



### ATENÇÃO!

Prestar uma especial atenção durante o emprego de ácido sulfúrico já que este é corrosivo; em caso de contacto com a pele ou os olhos, lavar com grande quantidade de água e consultar um médico.

**As baterias devem ser enchidas em uma área bem ventilada.**

**Utilizar luvas de proteção.**

4. Encher as células (ou elementos individuais) da bateria com ácido sulfúrico para baterias (densidade de 1,27 a 1,29 Kg a 25°C), de acordo com as instruções especificadas no manual de uso da bateria.

A correta quantidade de solução ácida a ser colocada está indicada no manual de uso e manutenção da bateria.

5. Para evitar danos aos pisos a ser tratados, após o carregamento secar com um pano a água e o ácido que se encontram na parte superior das baterias.
6. Deixar as baterias repousarem por alguns minutos e, então, completar o nível das células com uma solução de ácido sulfúrico, de acordo com as instruções especificadas no manual de uso e manutenção das baterias.
7. Executar o carregamento das baterias (ver procedimento no Parágrafo Manutenção).

### c) Baterias não fornecidas

1. Adquirir baterias idôneas. (Ver parágrafo Características Técnicas e o diagrama 15, Fig. H). Dirigir-se a revendedores de baterias qualificados para a escolha e a instalação.
2. Proceder, como descrito no parágrafo a seguir, à instalação das baterias e ao ajuste do tipo de baterias (WET ou GEL) da máquina e do carregador de bateria em função do tipo de baterias escolhido.

## INSTALAÇÃO BATERIAS E AJUSTE DO TIPO DE BATERIAS (WET OU GEL)

Com base no tipo de bateria escolhida (de chumbo ou ao gel) deve ser efetuado o relativo ajuste da placa eletrônica da máquina e do carregador de bateria, operando conforme indicado a seguir:

### Ajuste da máquina

1. Certificar-se que o conector baterias (25, Fig. C) esteja desligado.
2. Extrair a chave em dotação (24, Fig. C) da sede e soltar o parafusos de retenção (1, Fig. H) conjunto reservatórios.
3. Empunhar a alça de manobra (2, Fig. C) e, com cautela, erguer o conjunto reservatórios (19, Fig. H).
4. O ajuste de fábrica da máquina é para baterias de chumbo (WET). Se tal ajuste corresponde ao tipo de bateria adquirido, passar ao ponto 8.; caso contrário, executar também os pontos 5., 6., 7.
5. Soltar os parafusos (4, Fig. G) e extrair com cautela, fazendo a tampa (5) da caixa componentes elétricos correr para cima.
6. Deslocar o micro-interruptor (6, Fig. G) para cima (dip-switch) para a posição "GEL".



### ATENÇÃO!

**Não deslocar o interruptor adjacente (7, Fig. G).**

7. Reposicionar a tampa (5, Fig. G) da caixa componentes elétricos em sua sede e prender os parafusos (4).

### Ajuste do carregador de bateria

8. Levar o seletor (18, Fig. H) para a posição "WET" para bateria de chumbo ou em "GEL" para bateria ao gel.

### Instalação e carregamento baterias

9. Montar as baterias na máquina conforme o diagrama (15, Fig. H).
10. Executar o carregamento das baterias (ver procedimento no parágrafo Manutenção).



### NOTA:

**Conectar o carregador de bateria às baterias para fazer a máquina funcionar.**

## ANTES DA PARTIDA DA MÁQUINA

### Instalação da escova ou do porta-disco



### NOTA:

**Na máquina pode ser instalada tanto a escova (24, Fig.H) como o porta-disco (25) com disco (26), conforme o tipo de piso a ser tratado.**

**Nas instruções a seguir, para simplificar, far-se-á referência somente à escova.**

1. Erguer a placa porta-escova (9, Fig. C) por meio do pedal (20, Fig. C).
2. Posicionar a escova (24, Fig. H), sob a placa porta-escova.
3. Abaixar, por meio do pedal (20, Fig. C), a placa porta-escova (9, Fig. C).
4. Somente para versões 20BT: girar a chave (9, Fig. B) para a posição "I".
5. Pressionar o botão escova (5, Fig.B) por alguns segundos para permitir o engate da escova/porta-disco.

### Instalação do limpador

6. Instalar o limpador (10, Fig. C) em sua sede e fixá-lo com os volantes (11), ligar então o tubo flexível (26) ao limpador.
7. Regular o limpador por meio do volante (12, Fig. C) de modo que sua borracha traseira (14, Fig. C) toque o piso em toda sua extensão e que a borracha dianteira (13) fique ligeiramente afastada do piso.

### Regulagens

8. Regular o guiador (2, Fig. C) por meio das manoplas (3) na posição mais confortável para o operador.

### Enchimento do reservatório da solução detergente

9. Abrir a tampa (2, Fig. H) dos reservatórios.
10. Encher o reservatório da solução detergente (6, Fig. H) com uma solução detergente apropriada para o trabalho a ser executado. É possível visualizar o estado de enchimento do reservatório, por intermédio das marcas (27, Fig. C). Não encher completamente o reservatório da solução detergente, mas deixar há alguns centímetros do topo. Ater-se sempre às instruções de diluição indicadas na etiqueta da confecção do produto

químico usado para compor a solução detergente.

A temperatura da solução detergente não deve ultrapassar 40°C (100°F).



### ADVERTÊNCIA!

**Utilizar exclusivamente detergentes líquidos com pouca espuma e não inflamáveis; adequados aos aparelhos em uso.**

## PARTIDA E PARADA DA MÁQUINA

### Partida da máquina

1. Preparar a máquina como previsto no parágrafo anterior.
2. Abaixar o limpador (10, Fig. C) por meio da alavanca (19).
3. Abaixar a escova (8, Fig. C), por meio do respectivo pedal (20).
4. Posicionar a alavanca de regulagem fluxo solução detergente (7, Fig. B) na posição considerada mais adequada, com base na entidade da lavagem a ser executada.
5. Partir a máquina, mantendo uma mão no guidador (2, Fig. C), por meio dos botões escova e aspiração (5 e 6, Fig. B).



### NOTA:

**Caso se acenda o sinalizador luminoso verde (2, Fig. B) a máquina está disponível para o uso. Caso se acenda o sinalizador luminoso amarelo ou vermelho (3 o 4, Fig. B) é necessário executar o carregamento das baterias (ver procedimento no capítulo Manutenção).**

### Parada da máquina

6. Pressionar os botões escova e aspiração (5 e 6, Fig. B) em "0".
7. Erguer a escova por meio do pedal (20, Fig. C).
8. Erguer o limpador por meio da alavanca (19, Fig. C).
9. Somente para versões BA 430S D / BA 510S D: levar a chave (9, Fig. B) para a pos. "0".

## MÁQUINA EM OPERAÇÃO (LAVAGEM/ SECAGEM)

1. Partir a máquina, como previsto no parágrafo anterior.
2. Manobrar a máquina mantendo ambas as mãos no guidador (2, Fig. C) e iniciar o trabalho de lavagem/secagem do piso.

Somente para versões 20BT: pressionando as alavancas (10, Fig. B), tanto em sentido horário quanto anti-horário, a máquina translada para frente; não é prevista a translação em marcha para trás.

Por meio do regulador (11, Fig. B) é possível regular a velocidade de translação.

Para puxar a máquina para trás ou, para executar curvas de raio muito pequeno, é necessário desligar o comando de translação soltando-se as alavancas (10, Fig. B).



### ADVERTÊNCIA!

**Para evitar danos à superfície de piso a ser tratada, quando a máquina permanece parada, parar a rotação da escova por meio do interruptor (5, Fig. B).**



### ADVERTÊNCIA!

**Antes de erguer a escova/porta-filtro, parar sua rotação por meio do interruptor (5, Fig. B).**

### Comandos de tração da máquina

3. Com base no tipo de piso a ser tratado, ou se for usada a escova ou o porta-disco, a velocidade de tração para frente e a capacidade de avanço retilíneo (e não para virar para a direita ou esquerda) da máquina podem variar.
4. É possível efetuar sua regulagem por meio de duas manoplas (22 e 23, Fig. H) postas na placa porta-escova, operando como indicado a seguir:
  - Girando a manopla de regulagem (22, Fig. H) em sentido anti-horário, a máquina se move para a esquerda; girando-a em sentido horário a máquina se move para a direita.
  - Girando a manopla de regulagem (23, Fig. H) em sentido anti-horário a máquina aumenta sua velocidade; girando-a em sentido horário a máquina diminui sua velocidade.

## ESVAZIAMENTO RESERVATÓRIOS



### NOTA:

Um sistema de fechamento automático com bóia (8, Fig. H) bloqueia o sistema de aspiração quando o reservatório de recuperação (5) está cheio.

É possível perceber o bloqueio do sistema de aspiração para o enchimento do reservatório de água de recuperação, ao sentir um incremento imprevisto da frequência do ruído do motor do aspirador.

Quando o reservatório da água de recuperação (5, Fig. H) está cheio, proceder ao seu esvaziamento operando como previsto a seguir.

### Esvaziamento do reservatório da água de recuperação

1. Parar a máquina por meio dos botões escova e aspiração (5 e 6, Fig. B).
2. Erguer a escova/porta-disco por meio do pedal (20, Fig. C).
3. Erguer o limpador por meio da alavanca (19, Fig. C).
4. Levantar a máquina para a "Zona de Despejo" designada.
5. Esvaziar o reservatório de recuperação por meio do tubo flexível (17, Fig. C). No caso de fim de trabalho, enxaguar o reservatório com água limpa.

### Esvaziamento do reservatório da solução detergente

6. Executar os pontos anteriores de 1. a 4.
7. Esvaziar o reservatório da solução detergente por meio do tubo flexível (18, Fig. C). No caso de fim de trabalho, enxaguar o reservatório com água limpa.

## APÓS O USO DA MÁQUINA

No fim do serviço, antes de abandonar a máquina:

1. Desengatar a escova no seguinte modo: com a escova na posição erguida, pressionar o interruptor escova (5, Fig. B) para a posição de ligado "I"; após alguns segundos levá-lo novamente para a posição de desligado "0", provocando assim o desengate da escova.
2. Efetuar o esvaziamento dos reservatórios (5 e 6, Fig. H), operando como indicado no parágrafo anterior.

3. Efetuar as manutenções previstas após o uso da máquina (ver o Capítulo Manutenção).
4. Conservar a máquina em local seco e limpo, com a escova e o limpador na posição erguida ou desmontados.

## LONGA INATIVIDADE DA MÁQUINA

Caso se preveja de não utilizar a máquina por mais de 30 dias, é oportuno executar as seguintes operações:

1. Executar quanto previsto no parágrafo anterior "Após o Uso da Máquina".
2. Desligar o conector (25, Fig. C) da bateria.
3. Desligar o borne bateria positivo (+) diretamente do pólo (+) da bateria

## PRIMEIRO PERÍODO DE USO

Após o primeiro período de uso (primeiras 8 horas) é necessário controlar o aperto dos órgãos de fixação e de conexão, controlar que as partes visíveis estejam íntegras e não apresentem vazamentos.

## MANUTENÇÃO

O tempo de vida da máquina e sua segurança de funcionamento são garantidos por uma manutenção cuidadosa e regular.

Encontra-se indicado a seguir o diagrama resumo de manutenção programada. As periodicidades indicadas podem sofrer variações em função de especiais condições de trabalho, a serem definidas por parte do responsável da manutenção.



### ATENÇÃO!

As operações devem ser efetuadas com a máquina desligada e com bateria desconectada.

Além disso, antes de efetuar manutenções, ler cuidadosamente todas as instruções do capítulo Segurança.

Todas as operações de manutenção programada ou extraordinária devem ser efetuadas por pessoal qualificado, ou junto a um centro de assistência autorizado. Neste manual, após o Diagrama de Manutenção Programada, estão indicados somente os procedimentos das manutenções mais simples e mais recorrentes.



### NOTA:

Para os procedimentos das demais operações de manutenção previstas pelo Diagrama de Manutenção Programada, ver a publicação específica "Manual de oficina", de posse de vários centros de Assistência Kent/Euroclean.

## DIAGRAMA DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA

Operação	Diária, após o uso da máquina	Semanal	Semestral	Anual
Limpeza do limpador	•			
Controlo das borrachas do limpador (e substituição)		•		
Limpeza da escova	•			
Limpeza dos reservatórios e da grelha de aspiração com bóia	•			
Limpeza do filtro solução detergente		•		
Carregamento das baterias	•			
Controlo nível líquido das baterias de chumbo (WET)		•		
Controlo do aperto das porcas e parafusos			• (1)	
Controlo ou substituição escovas (ou carvões) do motor elétrico da escova				• (2)
Controlo ou substituição escovas (ou carvões) do motor elétrico da aspiração				• (2)
Engraxar os rolamentos do eixo de tração (*)				•

(1): e após as primeiras 8 horas de trabalho

(2): para estas manutenções dirigir-se a um Centro de Assistência Autorizado Kent/Euroclean

(\*): Somente para versões "20BT"

### LIMPEZA DO LIMPADOR



#### NOTA:

Para obter uma boa secagem, o limpador deve estar limpo e com as borrachas em boas condições.



#### ADVERTÊNCIA!

Durante a limpeza do limpador aconselha-se o uso de luvas de trabalho devido à possível presença de detritos cortantes.

1. Levar a máquina para um piso plano.
2. Controlar que os interruptores (5 e 6, Fig. B) estejam na posição de "0".
3. Abaixar o limpador (10) por meio da alavanca (19, Fig. C).
4. Desconectar o tubo de aspiração (26, Fig. C) do limpador.
5. Soltar os volantes (11, Fig. C) e remover o limpador (10).
6. Lavar e limpar o limpador; limpar em especial os detritos e sujeira dos vãos (1, Fig. D) e o furo (2). Controlar que a borracha dianteira (3) e a borracha traseira (4) estejam íntegras e não apresentem cortes ou lacerações, caso contrário substituí-las (ver o procedimento no parágrafo seguinte).

7. Para a remontagem inverter oportunamente a seqüência das operações executadas para a desmontagem.

### CONTROLO DAS BORRACHAS DO LIMPADOR (E SUBSTITUIÇÃO)

1. Limpar o limpador (como descrito no parágrafo anterior).
2. Controlar que as bordas (5, Fig. D) das borrachas dianteira e traseira (12) apoiem contemporaneamente em um plano, em toda sua extensão, caso contrário regulá-las na altura como descrito a seguir:
  - regular a borracha traseira (4) após ter desenganchado a retenção (6) e soltado as porcas borboleta (7); apertar então as porcas borboleta e enganchar novamente a retenção;
  - regular a borracha dianteira (3) após ter soltado as porcas (8); apertar então as porcas.
3. Controlar que a borracha dianteira (3) e a borracha traseira (4), estejam íntegras e não apresentem cortes e lacerações, caso contrário substituí-las como descrito a seguir. Controlar também que a borracha traseira não esteja com a aresta dianteira (9) desgastada; caso contrário virar a própria borracha, levando para seu lugar uma das outras três arestas que ainda está íntegra. Se também as outras três arestas



estiverem desgastadas, substituir a borracha, operando como descrito a seguir:

- Substituir (ou virar) a borracha traseira (4) após ter desenganchado a retenção (6), soltado as porcas borboleta (7) e removido a fita de retenção (10); remontar então a borracha operando de trás para frente.
  - Substituir a borracha dianteira (3) após ter soltado as porcas (8); e removido a fita de retenção (11); remontar então a borracha operando de trás para frente.
- Após a substituição (ou virada) das borrachas, regular sua altura, como descrito no ponto anterior.
4. Remontar o limpador (10, Fig. C) em sua sede e apertar os volantes (11).
  5. Ligar o tubo de aspiração (26, Fig. C) ao limpador (10).
  6. Se necessário, regular o volante (12, Fig. C) de balanceamento limpador.

## LIMPEZA DA ESCOVA



### ADVERTÊNCIA!

**Durante a limpeza da escova aconselha-se o uso de luvas de trabalho devido à possível presença de detritos cortantes.**

1. Remover a escova da máquina como previsto no capítulo "Uso".
2. Limpar e lavar a escova com água e solução detergente.
3. Controlar que as cerdas da escova estejam íntegras e não excessivamente desgastadas, caso contrário substituí-la.

## LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS E DA GRELHA DE ASPIRAÇÃO COM BÓIA

1. Levar a máquina para a "Zona de Despejo" designada.
2. Certificar-se que os interruptores (5 e 6, Fig. B) estejam na posição de "0".
3. Erguer a tampa (2, Fig. H), limpar e lavar a tampa (4, Fig. E), os reservatórios (5 e 6) e o anteparo (1) do fechamento automático aspiração com água limpa.  
Descarregar a água dos reservatórios por meio dos tubos (17 e 18, Fig. C).
4. Se necessário, desenganchar as retenções (2, Fig. E) e abrir o anteparo (1), recuperar então a bóia (3) e proceder à cuidadosa limpeza dos mesmos; remontá-los, enfim, na sede.

5. Verificar a integridade da vedação (7) da tampa reservatórios.



### NOTA:

**A vedação (7) permite a formação de depressão no reservatório, necessária para a aspiração da água de recuperação.**

Substituir, se necessário, a vedação (7) após tê-la tirado da própria sede (8). Quando da remontagem da nova vedação, posicionar sua junção (9) na zona (central) indicada na figura.

6. Verificar que também toda a superfície perimétrica (10) de apoio da guarnição (7) esteja íntegra e idônea à vedação da própria guarnição.
7. Verificar que o furo de compensação (11, Fig. E) não esteja obstruído.



### NOTA:

**O furo (11, Fig. E), permitindo a compensação de ar entre as paredes da tampa, contribui para a formação de depressão no reservatório.**

8. Fechar novamente a tampa (4, Fig. E).

## LIMPEZA DO FILTRO DA SOLUÇÃO DETERGENTE

1. Girar a torneira da solução detergente no sentido do fechamento (5, Fig. F).  
No caso em que a máquina não tenha a torneira será necessário esvaziar o reservatório (6, Fig. H) como indicado no parágrafo específico.
2. Levar a máquina para um piso plano.
3. Controlar que os interruptores (5 e 6, Fig. B) estejam na posição de "0".
4. Operando sob o lado inferior direito da máquina, soltar a tampa transparente (1, Fig. F) e remover a rede filtrante (2); limpá-los e remontá-los no suporte (3).



### NOTA:

**Posicionar corretamente a rede filtrante (2) na sede (4) do suporte (3).**

## CARRGAMENTO DAS BATERIAS



### NOTA:

Carregar as baterias quando o sinalizador luminoso (3 ou 4, Fig.B) se acende e sempre no fim do trabalho.

Manter as baterias carregadas aumenta a durabilidade das mesmas.



### ADVERTÊNCIA!

Quando as baterias estão descarregadas, fazer com que não permaneçam em tal condição por muito tempo, a qual comporta uma redução da vida das mesmas.

Controlar a carga das baterias pelo menos uma vez por semana.



### ATENÇÃO!

Ao carregar baterias produz-se gás hidrogênio altamente explosivo. Carregar somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas livres.

Não fumar durante o carregamento das baterias.

Manter o conjunto reservatórios na posição aberta durante todo o ciclo de recarga da bateria.



### ATENÇÃO!

Durante a recarga das baterias, prestar muita atenção já que é possível a saída de pequenas quantidades de líquido das mesmas. Tal líquido é corrosivo; se entrar em contacto com a pele ou os olhos, lavar com muita água e consultar um médico.

1. Levar a máquina para um piso plano.
2. Extrair a chave em dotação (24, Fig. C) da sede e soltar o parafusos (1, Fig. H) de retenção conjunto reservatórios.
3. Empunhar a alça de manobra (2, Fig. C) e, com cautela, erguer o conjunto reservatórios (19, Fig. H).
4. Somente para baterias de chumbo:
  - executar uma verificação do nível correto do eletrólito no interior das baterias; se necessário completá-lo através das tampas (14, Fig. H);
  - deixar todas as tampas (14) abertas para a próxima recarga;

- limpar (se necessário) a superfície superior da bateria.

5. Proceder à carga da bateria no seguinte modo.

### Carregamento da bateria com carregador de bateria instalado na máquina

1. Somente para baterias de chumbo:
  - executar uma verificação do nível correto do eletrólito no interior das baterias; se necessário completá-lo através das tampas (14, Fig. H);
  - após completar o nível fechar as tampas (14) e limpar (se necessário) a superfície superior da bateria.
2. Ligar o conector elétrico (22, Fig. C) do carregador de bateria com a rede elétrica (a voltagem e a frequência de rede devem ser iguais aos valores correspondentes do carregador de bateria: ver o Manual Operacional do Carregador de bateria).



### NOTA:

Quando o carregador de bateria está conectado à rede, todas as funções da máquina são automaticamente excluídas.

O sinalizador vermelho (4, Fig. B) aceso com luz fixa no painel de controlo indica que o carregador de bateria está carregando as baterias.

3. Quando o sinalizador vermelho (4, Fig. B) se apaga, o ciclo de carregamento das baterias terminou.
4. Após o término do ciclo de carregamento, desligar o conector elétrico (22, Fig. C) do carregador de bateria da rede elétrica e enganchá-lo em seu alojamento posto na máquina.
5. Empunhar a alça de manobra (2, Fig. C) e, com cautela, abaixar novamente o conjunto reservatórios (19, Fig. H).
6. Extrair a chave em dotação (24, Fig. C) da sede e prender o parafusos (1, Fig. H) de retenção conjunto reservatórios.
7. A máquina está pronta para o uso.



### NOTA:

Para maiores informações sobre o funcionamento do carregador de bateria (16, Fig. H) consultar o respectivo Manual Operacional.

## CONTROLO / SUBSTITUIÇÃO FUSÍVEIS

1. Desligar o conector da bateria (25, Fig. C).
2. Descarregar a água dos reservatórios (5 e 6, Fig. H) por meio dos tubos (17 e 18, Fig. C).
3. Extrair a chave em dotação (24, Fig. C) da sede e soltar o parafusos (1, Fig. H) de retenção conjunto reservatórios.
4. Empunhar a alça de manobra (2, Fig. C) e, com cautela, erguer o conjunto reservatórios (19, Fig. H).
5. Somente para versões 20BT: soltar os parafusos (10, Fig. G) e extrair a tampa (11).
6. Somente para versões 20BT: controlar/substituir os fusíveis:
  - fusível de tracção (30A): (8, Fig. G)
  - fusível de protecção placa electrónica (2A): (9, Fig. G).
7. Somente para versões 20BT: soltar as porcas de aletas (12, Fig. G) e deslocar o suporte com placa electrónica de tracção (13, Fig. G) lateralmente.
8. Soltar os parafusos (4, Fig. G) e extrair com cautela, fazendo a tampa (5) da caixa componentes eléctricos correr para cima.
9. Controlar / substituir os fusíveis:
  - Fusível de segurança escova (50 A): (1, Fig. G)
  - Fusível aspirador (40 A): (2, Fig. G)
  - Fusível electroválvula (5 A): (3, Fig. G)
10. Para a remontagem inverter oportunamente a sequência das operações executadas para a desmontagem.

## FUNÇÕES DE SEGURANÇA E PROCURA/SOLUÇÃO DEFEITOS

### FUNÇÕES DE SEGURANÇA

O conector vermelho (25, Fig. C) pode ser utilizado, em caso de emergência, para parar todas as funções da máquina. Em caso de necessidade, extrair o conector por meio da respectiva alça vermelha.

## PROCURA DE DEFEITOS

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL
Os motores não funcionam; nenhum indicador luminoso se acende	Conector bateria (25, Fig.C) desligado
	Baterias completamente descarregadas
O motor aspirador não liga	Fusível queimado
Insuficiente aspiração da água suja	Reservatório de recuperação (5, Fig. H) cheio
	Grelha de aspiração (8, Fig. H) entupida ou bóia em fechamento
	Tubo flexível (26, Fig. C) desligado do limpador
	Limpador sujo ou borrachas do limpador desgastadas ou danificadas
Insuficiente fluxo da solução detergente para a escova	Tampa dos reservatórios não fechadas corretamente ou vedação (7, Fig. E) estragada ou furo de compensação (11, Fig. E) obstruído.
	Filtro da solução detergente (2, Fig. F) sujo
Insuficiente fluxo da solução detergente para a escova	Reservatório (6, Fig. H) sujo (obstrução do furo de saída)
	Riscos causados pelo limpador
Borrachas do limpador desgastadas, lascadas ou com lacerações	
Limpador não balanceado mediante o volante (12, Fig. C)	
A tracção não funciona (*)	Conector bateria (25, Fig. C) desligado
	Chave (9, Fig. B) na posição "0"
	Regulador de velocidade (11, Fig. B) completamente girado em sentido anti-horário
	Fusível tracção (8, Fig. G) queimado
	Intervenção da segurança da placa electrónica por sobrecarga ou super aquecimento; aguardar pelo menos 5 minutos antes de resetar o sistema por meio da chave (9, Fig. B)

(\*): Somente para versões "20BT"



### NOTA:

**Em caso de defeito no carregador de baterias, contatar um Centro de assistência Kent/Euroclean.**

Para maiores informações contatar os Centros de Assistência Kent/Euroclean, os quais possuem o Manual de Oficina.

### SUCATEAMENTO

Proceder ao sucateamento da máquina junto a um demolidor autorizado.

Antes de sucatear a máquina é necessário, em qualquer caso, remover as seguintes partes:

- Bateria
- Escova
- Disco
- Motores elétricos
- Placa eletrônica



#### **ADVERTÊNCIA!**

**Os componentes removidos devem ser enviados a coletas diferenciadas em respeito da Normativa vigente.**