
Clarke®

FUSION 20 FUSION 20T



Operator's Manual Manuel d'utilisation Libro de Instrucciones

READ THIS BOOK

LEA ESTE MANUAL

LISEZ CE MANUEL

EN

English (2 - 13)

ES

Español (14 - 25)

FR

Français (26 - 36)

This book has important information for the use and safe operation of this machine. Failure to read this book prior to operating or attempting any service or maintenance procedure to your Clarke machine could result in injury to you or to other personnel; damage to the machine or to other property could occur as well. You must have training in the operation of this machine before using it. If your operator(s) cannot read this manual, have it explained fully before attempting to operate this machine.

All directions given in this book are as seen from the operator's position at the rear of the machine.

For new books write to: Clarke®, 2100 Highway 265, Springdale, Arkansas 72764.

Table of Contents

Operator Safety Instructions 3

Introduction & Machine Specifications 4

Procedures For Transporting 5

Machine Control Panel 6

How To Prepare The Machine For Operation 7

 How To Install The Batteries 7

 How To Charge The Batteries 7

 How To Install The Pad 8-9

 Dust Bag Installation 8-9

 Adjusting Pad Pressure 8-9

How To Operate The Machine 10

Maintenance 11

 Battery Maintenance 11

 When You End Your Work 12

 Every Week 12

 When You Begin Your Work 12

Troubleshooting 13

Accessories 13

SECTION II - Parts and Service Manual

Final Assembly Drawing and Parts List, Fusion 20 40

Final Assembly Drawing and Parts List, Fusion 20T 41

Body Assembly Drawing, Fusion 20 42

 Parts List 43

Body Assembly Drawing, Fusion 20T 44

 Parts List 45

Frame Assembly Drawing, Fusion 20 46

 Parts List 47

Frame Assembly Drawing, Fusion 20T 48

 Parts List 49

Handle Assembly Drawing, Fusion 20 50

 Parts List 51

Handle Assembly Drawing, Fusion 20T 52

 Parts List 53

Head Assembly Drawing, Fusion 20 and 20T 54

 Parts List 55

Transaxle Drawing and Parts List 56




Electrical Schematic, Fusion 20 57












Connection Diagram, Fusion 20 58








Electrical Schematic, Fusion 20T 59

Connection Diagram, Fusion 20T 60

OPERATOR SAFETY INSTRUCTIONS

-  **DANGER:** Failure to read and observe all **DANGER** statements could result in severe bodily injury or death. Read and observe all **DANGER** statements found in your Owner's Manual and on your machine.
-  **WARNING:** Failure to read and observe all **WARNING** statements could result in injury to you or to other personnel; property damage could occur as well. Read and observe all **WARNING** statements found in your Owner's Manual and on your machine.
-  **CAUTION:** Failure to read and observe all **CAUTION** statements could result in damage to the machine or to other property. Read and observe all **CAUTION** statements found in our Owner's Manual and on your machine.

-  **DANGER:** Failure to read the Owner's Manual prior to operating or attempting any service or maintenance procedure to your Clarke machine could result in injury to you or to other personnel; damage to the machine or to other property could occur as well. You must have training in the operation of this machine before using it. If you or your operator(s) cannot read English, have this manual explained fully before attempting to operate this machine.
-  **DANGER:** Operating a machine that is not completely or fully assembled could result in injury or property damage. Do not operate this machine until it is completely assembled. Inspect the machine carefully before operation.
-  **DANGER:** Machines can cause an explosion when operated near flammable materials and vapors. Do not use this machine with or near fuels, grain dust, solvents, thinners, or other flammable materials.
-  **DANGER:** Lead acid batteries generate gases which can cause an explosion. Keep sparks and flames away from batteries. Do not smoke around the machine. Charge the batteries only in an area with good ventilation. Make sure that you unplug the AC charger from the wall outlet before disconnecting from the machine.
-  **DANGER:** Waste Disposal Method: Dispose as hazardous waste. Observe all federal, state and local environmental regulations for acid or lead scrap. Send batteries to lead smelter for reclamation following applicable federal, state and local regulations.
-  **DANGER:** Working with batteries can be dangerous! Always wear eye protection and protective clothing when working near batteries. Remove all jewelry. Do not put tools or other metal objects across the battery terminals, or the tops of the batteries.
-  **DANGER:** Using a charger with a damaged power cord could result in an electrocution. Do not use the charger if the power cord is damaged.
-  **WARNING:** Operating this machine from anywhere other than the back of the machine could result in injury or damage. Operate this machine only from the rear.
-  **WARNING:** This machine is heavy. Get assistance before attempting to transport or move it. Use two able persons to move the machine on a ramp or incline. Always move slowly. Do not turn the machine on a ramp. If operating machine on a gradient over 2%, do not stop, turn, or park. Read the "Procedures For Transporting" in this manual before transporting.
-  **WARNING:** Machines can topple over if guided over the edges of stairs or loading docks and cause injury or damage. Stop and leave this machine only on a level surface. When you stop the machine, turn the key "OFF".
-  **WARNING:** Any alterations or modifications of this machine could result in damage to the machine or injury to the operator or other bystanders. Alterations or modifications not authorized by the manufacturer voids any and all warranties and liabilities.

-  **WARNING:** Maintenance and repairs performed by unauthorized personnel could result in damage or injury. Maintenance and repairs must be performed by authorized Clarke personnel only.
-  **WARNING:** Electrical components of this machine can "short-out" if exposed to water or moisture. Keep the electrical components of the machine dry. Wipe the machine down after each use. For storage, keep the machine in a dry building.
-  **WARNING:** Operating a machine without observing all labels and instructional information could result in injury or damage. Read all machine labels before attempting to operate. Make sure all of the labels and instructional information are attached or fastened to the machine. Get replacement labels and plates from your Clarke distributor.
-  **WARNING:** Use only commercially available floor cleaners and waxes intended for machine operation. Do not use flammable materials.
-  **CAUTION:** When cleaning, servicing or maintaining the machine, replacing parts or converting to another function, the power source should be switched off. Mains operated machines should be disconnected by removing the power plug. Battery operated machines should be disconnected by removing the key of the power switch, or any other effective means.
-  **CAUTION:** Use of this machine to move other objects or to climb on could result in injury or damage. Do not use this machine as a step or furniture. Do not ride on this machine.
-  **CAUTION:** Your machine warranty will be voided if anything other than genuine Clarke parts are used on your machine. Always use Clarke parts for replacement.

Introduction & Machine Specifications

Clarke's newly designed Fusion 20 and 20T burnishers are efficient and superior floor burnishing machines. The Fusion 20 uses one pad to burnish a path 20 inches wide. The powder created by burnishing is collected by a dust control system in the pad housing. The Fusion 20 burnishers come complete with three - 12 volt batteries, one pad driver, and one operator's manual.

SPECIFICATIONS:

Model	Fusion 20 (01603A)	Fusion 20T (01602A)	Fusion 20 (01605A)	Fusion 20T (01604A)
Power Supply	36 volt 200AH	36 volt 200AH	36 volt 234AH AGM	36 volt 234AH AGM
Motor, Pad	2.5 hp (1.9 kW) 65 amp	2.5 hp (1.9 kW) 65 amp	2.5 hp (1.9 kW) 65 amp	2.5 hp (1.9 kW) 65 amp
Motor Traction		.5 hp PM / .37 kW		.5 hp PM / .37 kW
Drive System	Pad Assist	Direct Drive	Pad Assist	Direct Drive
Pad	20" (51cm)	20" (51cm)	20" (51cm)	20" (51cm)
Pad Speed	2000 rpm	2000 rpm	2000 rpm	2000 rpm
Pad Pressure	0-30 lbs.	0-30 lbs	0-30 lbs.	0-30 lbs
Speed, Forward	Pad Assist	0 - 240 ft/min.	Pad Assist	0 - 240 ft/min.
Speed, Reverse	Pad Assist	0 - 170 ft/min.	Pad Assist	0 - 170 ft/min.
Vibration	<2.5 m/s ²	<2.5 m/s ²	<2.5 m/s ²	<2.5 m/s ²
Sound Level (dbA)	68	68	68	68
Drive Wheel	1.62"x8.00" (4cmx20cm)	1.62"x8.00" (4cmx20cm)	1.62"x8.00" (4cmx20cm)	1.62"x8.00"(4cmx20cm)
Charger	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz
Length	50 inches (127cm)	50 inches (127cm)	50 inches (127cm)	50 inches (127cm)
Width	23 inches (58cm)	23 inches (58cm)	23 inches (58cm)	23 inches (58cm)
Height	41.25 inches (105cm)	41.25 inches (105cm)	41.25 inches (105cm)	41.25 inches (105cm)
Burnishing Swath	20 inch (51cm)	20 inch (51cm)	0 inch (51cm)	20 inch (51cm)
Polishing Rate	24,000 sq. ft./hr.	24,000 sq. ft./hr.	24,000 sq. ft./hr.	24,000 sq. ft./hr.
Weight (w/ 3-200 AH)	493 lbs./ 224 kg	507 lbs./ 230 kg	606 lbs./ 275 kg	620 lbs./ 281 kg
Shipping Weight	590 lbs./ 268 kg	604 lbs./ 274 kg	703 lbs./ 319 kg	717 lbs./ 325 kg

PROCEDURES FOR TRANSPORTING

How To Put The Machine In A Van Or Truck

WARNING: The machine is heavy. Make sure you use two able persons to assist the machine in climbing the ramp.

1. Make sure the loading ramp is at least eight (8) feet long, and strong enough to support the machine.
2. Make sure the ramp is clean and dry.
3. Put the ramp in position.
4. Turn key switch "ON".
5. Align the machine on a level surface five (5) feet in front of the ramp.
6. Put the traverse knob at full speed (20T Model only). See figure 2 (2).
7. Push in one of the pad power switches (1). See figures 1 & 2.
8. Push the machine to the top of the ramp.
9. Turn the key switch "OFF".
10. Fasten the machine to the vehicle.

How To Remove The Machine From A Van Or Truck

1. Make sure there are no obstructions in the area.
2. Make sure the unloading ramp is at least eight (8) feet long and strong enough to support the machine.
3. Make sure the ramp is clean and dry.
4. Put the ramp in position.
5. Unfasten the machine.

WARNING: The machine is heavy. Make sure you use two able persons to assist in moving the machine down the ramp.

6. Turn the key switch "ON".
7. **Fusion 20T** (see figure 2) - While pushing in traverse reverse switch (3), push in either the right or left pad / traverse switch (1) at the same time.

Fusion 20 (see figure 1) - Push in either the right or left pad power switch (1).

8. Carefully and slowly, back the machine to the top of the ramp and start down.
9. As the machine begins to travel down the ramp maintain a slow downward speed.

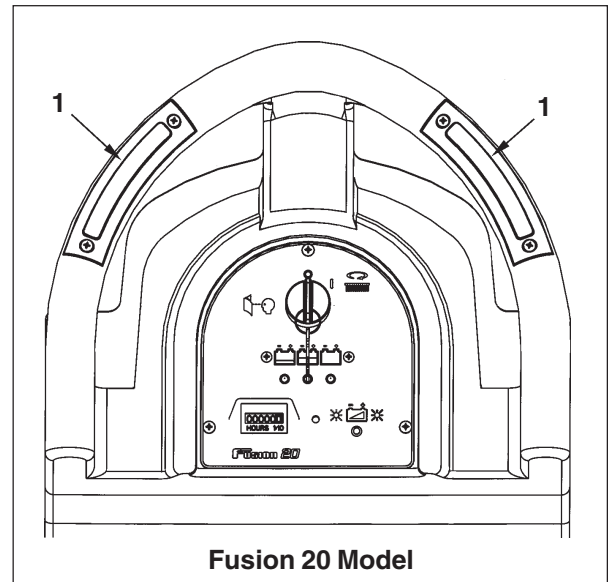


Figure 1

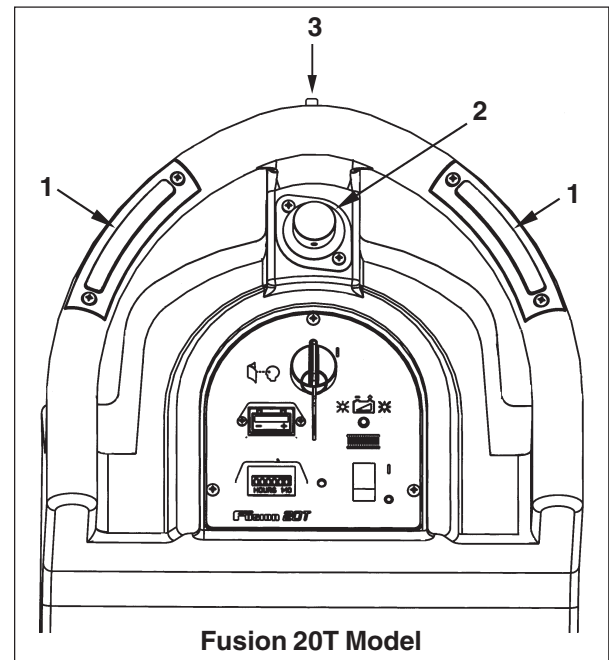


Figure 2

MACHINE CONTROL PANEL FUSION 20

- 1 On / Off Key Switch
- 2 Pad Power Switches
- 3 Hour Meter
- 4 Battery Meter
- 5 Battery Charger Indicator

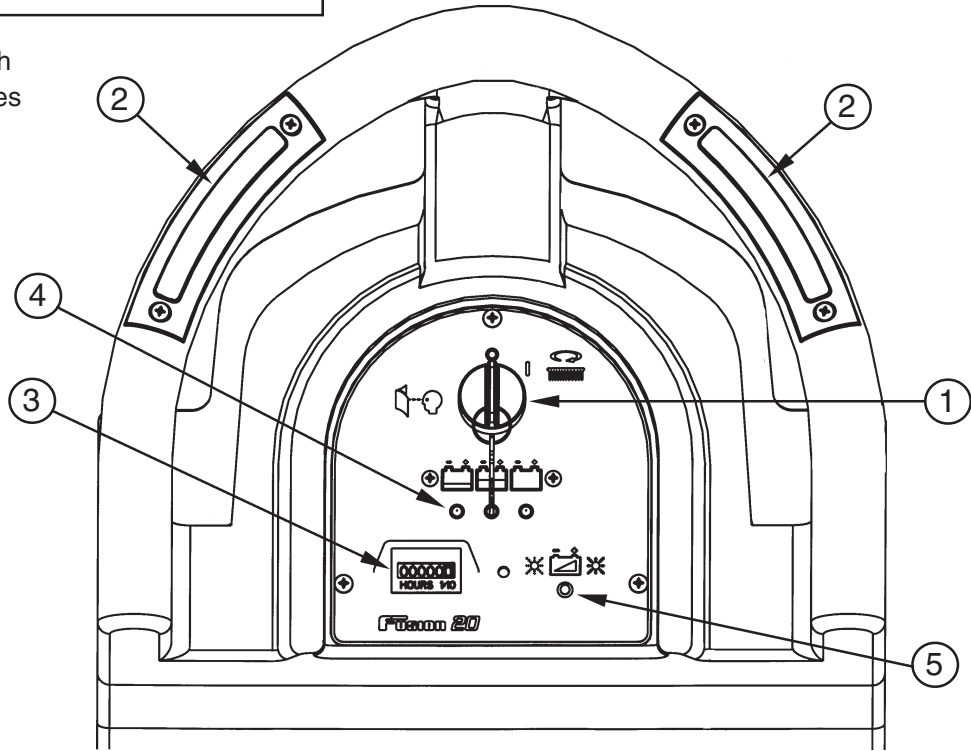


Figure 3

MACHINE CONTROL PANEL FUSION 20T

- 1 On/Off Key Switch
- 2 Pad Power Switch
- 3 Pad/Traverse Switches
- 4 Battery Meter
- 5 Hour Meter
- 6 Battery Charger Indicator
- 7 Traverse Reverse
- 8 Traverse Speed Control

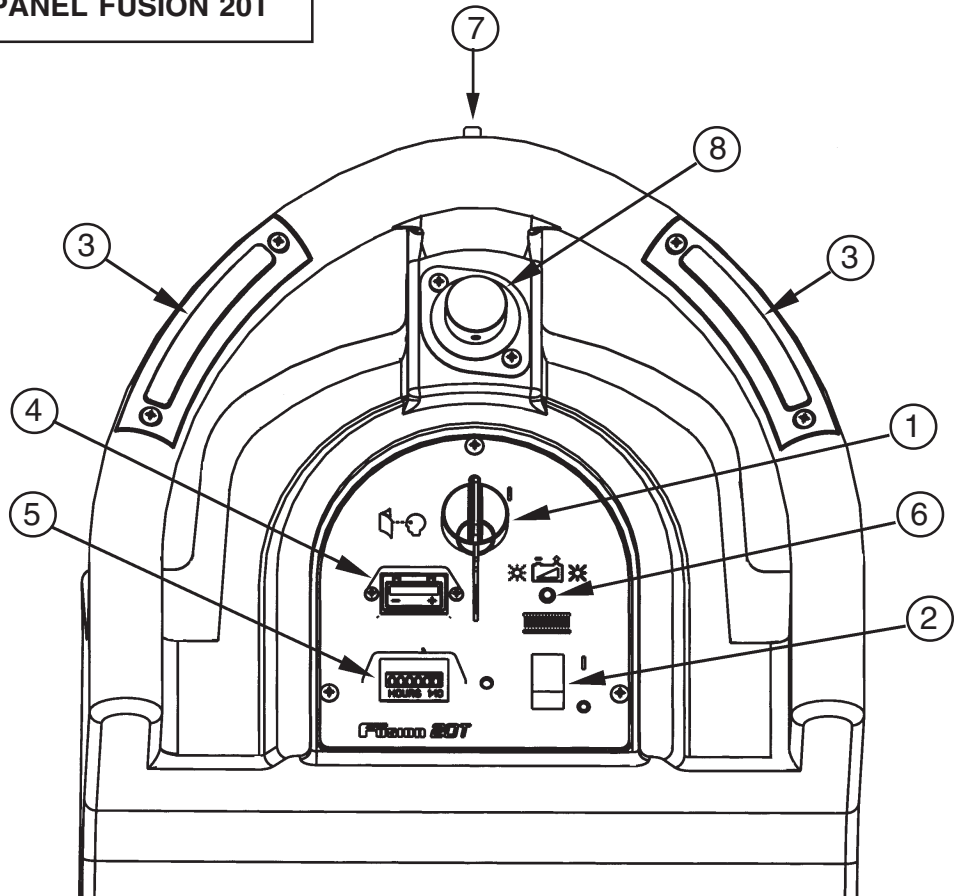


Figure 4

HOW TO PREPARE THE MACHINE FOR OPERATION

How To Install The Batteries

This machine uses three 12-volt batteries. The batteries are located in the battery compartment under the battery cover.

⚠ WARNING: Lifting batteries without help could result in an injury. Get help to lift the batteries. The batteries are heavy.

⚠ WARNING: Working with batteries can be dangerous. Always wear eye protection and protective clothing when working near batteries. **NO SMOKING!**

To install the batteries, follow this procedure:

1. Make sure the key switch is in the OFF position (O).
2. Carefully lift the batteries into the battery tray. Arrange as shown in figure 5.
3. Install the battery cables as shown in figure 5, with the terminals marked "P" on the positive battery posts and the terminals marked "N" on the negative batter posts. Position the cables so that the caps can be easily removed when it is necessary to add water to the batteries.
4. Tighten the nut on each battery terminal just enough to keep the terminal from being turned on the battery post. Then tighten the nut one more full turn.
5. Coat all the terminals and posts with grease, petroleum jelly or spray on battery coating (available in most auto parts stores).
6. Put on the black rubber "boots" over each of the terminals and use the plastic tie straps to hold them in place.
7. Join the connector from the battery pack to the connector on the control panel.
8. Reassemble machine.

NOTE: Charge the batteries before using the machine.

How To Charge The Batteries

⚠ WARNING: Charging the batteries in an area without adequate ventilation could result in an explosion. To prevent an explosion, charge the batteries only in an area with good ventilation.

⚠ WARNING: Lead acid batteries generate gases which could explode. Keep sparks and flames away from batteries. **NO SMOKING!**

Connect the charger to a properly grounded single phase (3-wire) wall receptacle having the voltage, frequency, and ampere capacity specified on the nameplate of the charger.

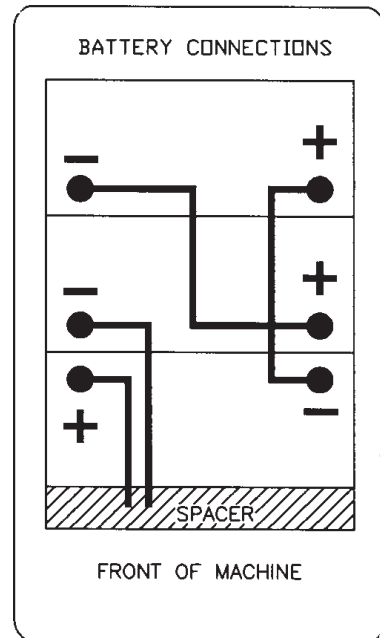


Figure 5

HOW TO PREPARE THE MACHINE FOR OPERATION

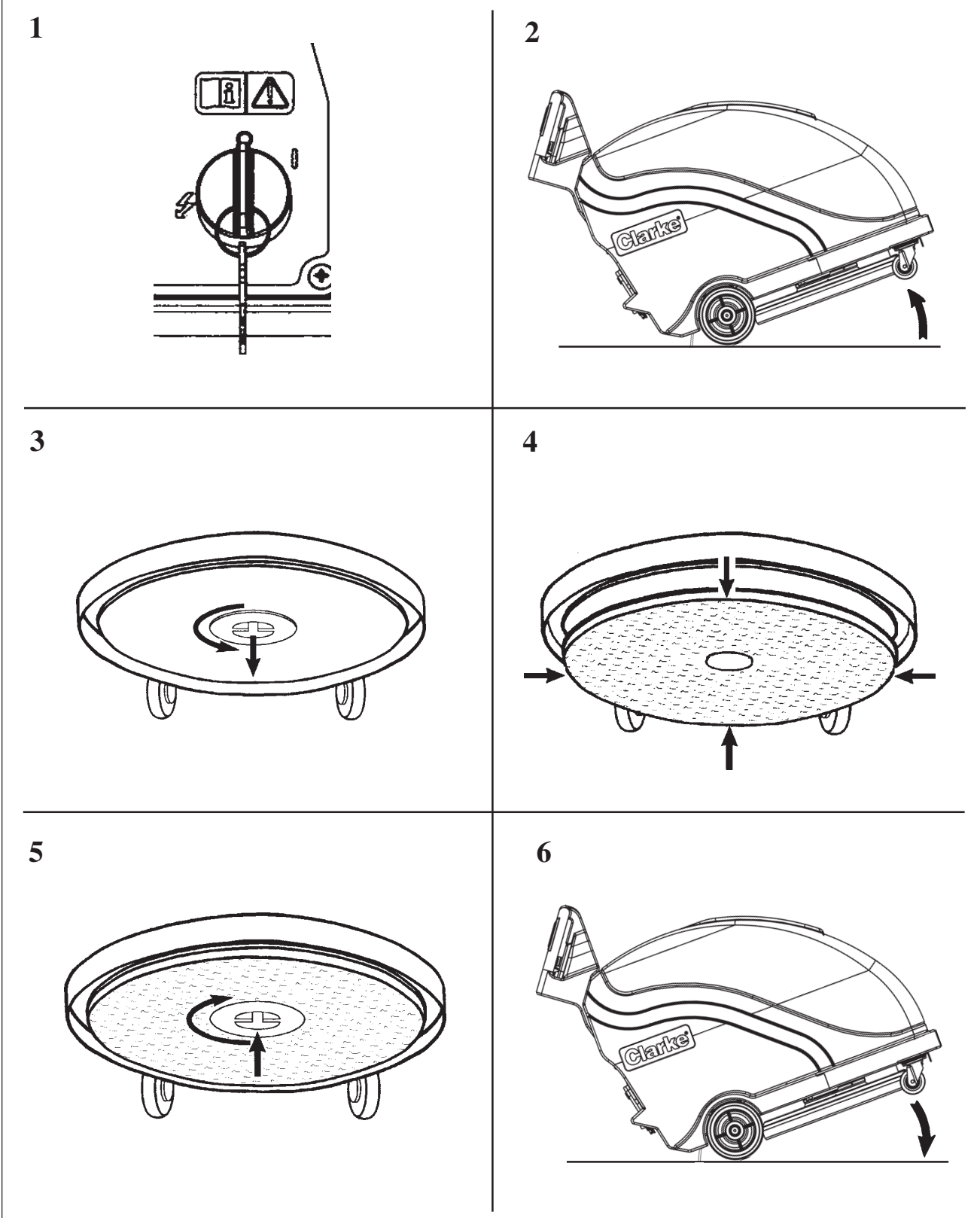


Figure 6

HOW TO PREPARE THE MACHINE FOR OPERATION

How To Install The Pad

To install or remove pad on the machine, follow this procedure (see steps 1 - 6 in Figure 6):

1. Turn the key switch off "O".
2. Put the machine in the position shown (2) to access the pad retainer.
3. Go to the front of the machine. While holding the pad retainer with one hand, rotate the pad and pad driver counter clockwise to loosen the pad retainer.
4. Remove the old pad and install a new one, being careful to center it on the outside diameter of the pad driver. **NOTE: Vibration could occur if you center the hole in the pad to the opening for the pad retainer. Always use a high quality pad rated to operate at 2000 rpm.**
5. Retighten the pad retainer as tight as possible.
6. Raise the back of the machine to lower the pad housing by lifting as shown (6).



Figure 7

Dust Bag Installation (see figure 7)

Install dust collector bag (part number 54195A) on top of control housing. The dust collection system will not operate properly if the collector bag is full or torn.

Adjusting Pad Pressure

The pad pressure is set at the factory for optimal burnishing with most pad and finish combinations. If unique pad or finish conditions require pad pressure adjustments, adjust by following the procedure below. **NOTE: Pad pressure adjustments should be performed by a qualified service technician. (see figure 8):**

1. Turn the key switch off "O".
2. From underneath burnisher, loosen jam nut (A).
3. To decrease pad pressure, turn bolt (B) clockwise.
4. To increase pad pressure, turn bolt (B) counter-clockwise.
5. Re-tighten jam nut (A).

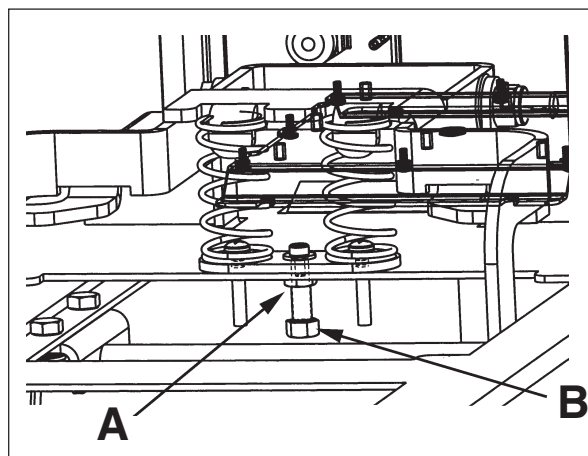


Figure 8

HOW TO OPERATE THE MACHINE

How To Operate the Fusion 20 (non-traverse)

1. Turn the key switch "ON".
2. When either pad power switch (1 - figure 9) is pushed in, the pad motor will start.
3. Push the machine forward and guide it with the control handles.
4. To reverse the direction, stop the machine by pulling back on the control handles and then pulling the machine backwards.
5. When you stop the machine, be sure to turn the key switch off.

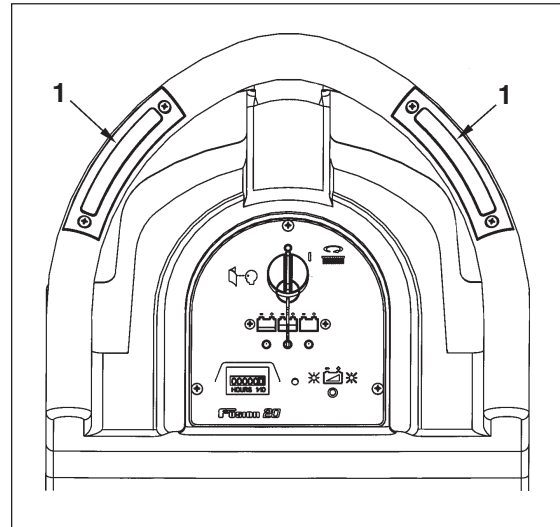


Figure 9

How To Operate the Fusion 20T (traverse)

1. Turn the key switch "ON".
2. Turn the pad power switch on (1 - figure 10).
3. When either the right or left pad/traverse switch (2 - figure 10) is pushed in, the pad motor will start and the traverse motor will propel the machine forward.
4. Control the speed of traverse by using the speed control knob (3 - figure 10).
5. To stop, release the pad/traverse switch.
6. To reverse the machine, push in the traverse reverse switch (4 - figure 10) and either the right or left pad/traverse switch (2 - figure 10) at the same time.
7. To stop, release the pad/traverse switch.
8. When you stop the machine, be sure to turn off the key switch.

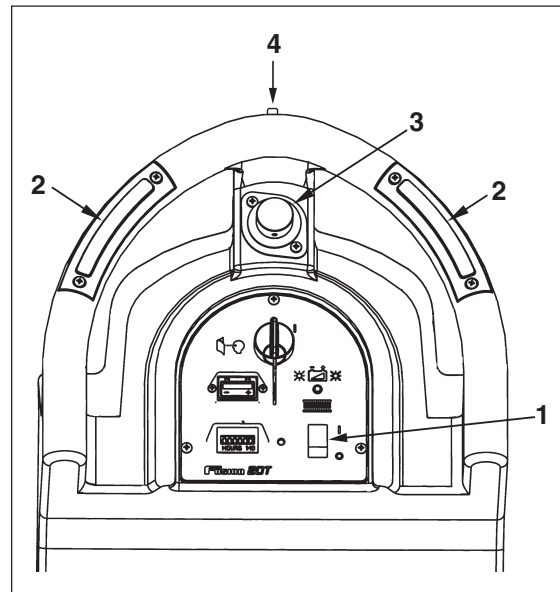


Figure 10

Maintenance

Battery Maintenance

The electrical power to operate the machine comes from the storage batteries. Storage batteries need preventive maintenance.

⚠ WARNING: Working with batteries can be dangerous. Always wear eye protection and protective clothing when working near batteries. **NO SMOKING!**

To maintain the batteries in good condition, follow these instructions:

1. Keep the electrolyte at the correct level. The correct level is between 1/4" below the bottom of the tube in each cell and above the tops of the plates. Check the level of the electrolyte each time you charge the batteries. See figure 11.

NOTE: Check the level of electrolyte prior to charging the batteries. Be sure the plates in each cell are covered with electrolyte. Do not top off the cells prior to charging the battery. Electrolyte expands during charging. As a result, the electrolyte could overflow from the cells. Always top off the cells with distilled water after charging.

⚠ CAUTION: Irreversible damage will occur to the batteries if the electrolyte level does not cover the plates. Keep the electrolyte at the correct level.

⚠ CAUTION: Machine damage and discharge across the tops of the batteries can occur if the batteries are filled above the bottom of the tube in each cell. Do not fill the batteries up to the bottom of the tube in each cell. Wipe any acid from the machine or the tops of the batteries. Never add acid to a battery after installation.

⚠ CAUTION: Tap water may contain contaminants that will damage batteries. Batteries must be refilled with distilled water only.

2. Keep the tops of the batteries clean and dry. Keep the terminals and connectors clean. To clean the top of the batteries, use a damp cloth with a weak solution of ammonia or bicarbonate of soda solution. To clean the terminals and connectors, use a terminal and connector cleaning tool. Do not allow ammonia or bicarbonate of soda to get into batteries.

3. Keep the batteries charged.

⚠ CAUTION! The battery charger must be reprogrammed when switching from lead acid to AGM batteries. See the Charger Manual for instructions.

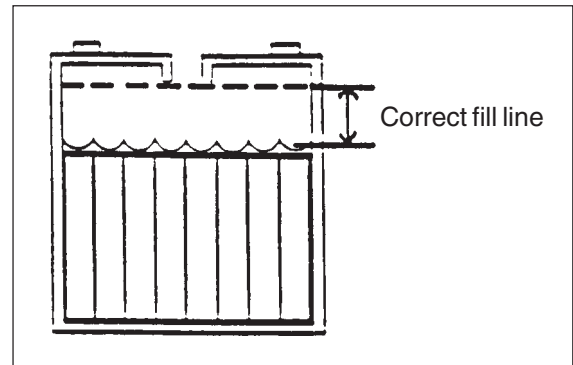



Figure 11

MAINTENANCE**Do These Procedures When You End Your Work**


Check the batteries and add distilled water as needed. The correct level is within 1/4 inch of the bottom of the tube in each cell.


 **CAUTION:** Tap water may contain contaminants that will damage batteries. Batteries must be re-filled with distilled water only.


 **WARNING:** Lead acid batteries generate gases which can cause an explosion. **NO SMOKING.** Always wear eye protection and protective clothing when working near batteries.

Use a clean cloth and wipe the surface of the machine.


These Maintenance Procedures Must Be Done Every Week:

 **WARNING:** Maintenance and repairs must be done by authorized personnel only. Keep all fasteners tight.

 **CAUTION:** To prevent damage to the machine, and discharge across the tops of the batteries, do not fill the batteries above the bottom of the tube in each cell. Wipe any acid from the machine or the tips of the batteries. Do not add acid to battery after installation.

 **WARNING:** Always wear eye protection and protective clothing when working near batteries. Do not put tools or other metal objects across the battery terminals or the tops of the batteries. **NO SMOKING!**

1. To inspect batteries, remove battery cover.
2. Disconnect the batteries. Use a cloth and a solution of ammonia or bicarbonate of soda to wipe the top of the batteries. Clean the battery terminals. Reconnect the batteries.
3. Check dust bag and install new one if necessary.

 **WARNING:** Maintenance and repairs must be done by authorized personnel only.

 **WARNING:** Keep all fasteners tight.

Keep the machine clean, it will need fewer repairs and have longer life

Do These Procedures When You Begin Your Work Period

1. Make sure the pad housing and skirt are in correct position.
2. Make sure the pad is installed correctly.
3. Check the pad and pad driver for damage.

TROUBLESHOOTING

Machine Vibration

1. Pad is not centered properly.
2. Defective pad. Replace

Swirl Marks

1. Pad is too aggressive for the floor finish.
2. Pad is dirty. Check and replace.

Reduced Running Time

1. Battern needs to be charged.
2. Batteries need water. Add just enough to cover the plates in each cell. Then charge the batteries and check the water level again.

ACCESSORIES

ACCESSORIES	
DESCRIPTION	PARTNO.
Burnishing Pads - Cases of 5	
Natural Blend, Tan HS 20"	976352
Aqua 20"	976240
Natural Blend, White HS 20"	976327
Dust Bag - Package of 10	54195A
36V Clarke Battery Maint. System	53390A

LEA ESTE LIBRO

Contiene información importante para el uso correcto y seguro de la máquina. Lea este libro completamente antes de arrancar la máquina o hacer cualquier operación de mantenimiento. Si no siga las instrucciones, corre el peligro de herirse o causar lesiones al personal, o causar daños importantes a la máquina o a su entorno. Antes de usar la máquina, es indispensable seguir una formación. Si Usted (o el operador) no habla español, solicite (o proporcionele) todas las informaciones necesarias. El libro está traducido en otros idiomas.

Todas las indicaciones de dirección dadas en este libro están dadas desde la posición del operador en la parte de atrás de la máquina.

Puede Ud. conseguir libros suplementarios dirigiéndose a su distribuidor Clarke.




INDICE











Instrucciones de seguridad para el operador 15
 Introducción y características técnicas 16
 Procedimiento para el transporte 17
 Cuadro de mandos 18
 Preparación de la máquina para trabajar 19
 Colocación de las baterías 19
 Carga de las baterías 19
 Colocación del disco 20-21
 Instalación de la bolsa de polvo 20-21
 Funcionamiento de la máquina 20-21
 Ajuste de la presión de la almohadilla 22
 Mantenimiento 23
 Resolución de problemas 25
 Accesorios 25









SECCIÓN II - Piezas y manual de servicio

Plano de montaje final y listado de piezas, Fusion 20 40
 Plano de montaje final y listado de piezas, Fusion 20T 41
 Plano de montaje del cuerpo, Fusion 20 42
 Listado de piezas 43
 Plano de montaje del cuerpo, Fusion 20T 44
 Listado de piezas 45
 Plano de montaje del bastidor, Fusion 20 46
 Listado de piezas 47
 Plano de montaje del bastidor, Fusion 20T 48
 Listado de piezas 49
 Plano de montaje de la manija, Fusion 20 50
 Listado de piezas 51
 Plano de montaje de la manija, Fusion 20T 52
 Listado de piezas 53
 Plano de montaje del cabezal, Fusion 20 y Fusion 20T 54
 Listado de piezas 55
 Plano del eje transversal y listado de piezas 56
 Esquemas eléctricos, Fusion 20 57
 Diagrama de conexión, Fusion 20 58
 Esquemas eléctricos, Fusion 20T 59
 Diagrama de conexión, Fusion 20T 60

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR

- | | |
|--|--|
|  PELIGRO | Si no respeta las instrucciones que siguen la palabra PELIGRO , se pueden causar lesiones graves, incluso mortales. Lea y siga todas las indicaciones PELIGRO que se encuentran en este manual y en la máquina. |
|  AVISO | Si no sigue las indicaciones AVISO , se pueden causar lesiones sea al operador sea a otro personal y/o daños materiales. Lea y siga todas las indicaciones AVISO que se encuentran en este manual y en la máquina. |
|  CUIDADO | Si no sigue las instrucciones señaladas con la palabra CUIDADO , se puede estropear la máquina o causar daños en su entorno. Lea y siga todas las indicaciones CUIDADO que se encuentran en este manual y en la máquina. |

-  **¡ PELIGRO !** Siempre lea este libro de instrucciones antes de arrancar la máquina o hacer un mantenimiento. A falta de esta precaución, corre el peligro de herirse o causar lesiones a colegas de trabajo ; podría Ud. también causar daños a la máquina o a su lugar de trabajo. Se debe aprender el manejo de esta máquina antes de usarla. **Si Usted (o su plantilla) no conoce el español, se ruega dejarse explicar todo el libro antes de usar la máquina.**
-  **¡ PELIGRO !** Si intenta usar una máquina antes de que esté completamente montada, corre el peligro de herirse o causar daños materiales. No opere la máquina antes de que esté completamente montada. Compruebe cuidadosamente el estado de la máquina antes de cada utilización.
-  **¡ PELIGRO !** Riesgo de explosión y de incendio. No use nunca la máquina con o cerca de combustibles, polvo de granos, disolventes, diluyentes u otros materiales inflamables.
-  **¡ PELIGRO !** Las baterías ácido/plomo generan gases que pueden originar una explosión. Procure que no haya ninguna llama ni chispa cerca de las baterías. No fume. Cargue las baterías sólo en un local perfectamente ventilado. Antes de desconectar el cargador de la máquina, compruebe que el enchufe del cargador CA está desconectada de la toma de red.
-  **¡ PELIGRO !** Método de eliminación de desechos: Eliminar como desechos peligrosos. Cumplir con todas las reglamentaciones ambientales nacionales, provinciales/estatales y locales con relación a los desechos de plomo y ácidos. Enviar las baterías a una fundición de plomo para su reciclaje de acuerdo con las reglamentaciones nacionales, provinciales/estatales y locales aplicables.
-  **¡ PELIGRO !** Cuando trabaja cerca de las baterías, siempre lleve gafas o ropas de protección. Quite su reloj y sus joyas. No introduzca ninguna herramienta ni otros objetos metálicos entre las bornas o sobre la tapa de las baterías.
-  **¡ PELIGRO !** Riesgo de electrocución si Ud. utilice un cargador cuyo cable de alimentación está dañado. No use nunca un cargador cuyo cable de alimentación está dañado.
-  **¡ AVISO !** La única posición correcta para el operador es la posición de pie, detrás de la máquina. Cualquier otra posición de conducción puede causar lesiones o daños.
-  **¡ AVISO !** Esta máquina pesa. No intente transportarla o desplazarla sin la ayuda de otra persona. Se necesitan dos personas para desplazarla sobre una rampa de carga. Siempre desplace la máquina despacio. No gire la máquina sobre una rampa. No deje nunca la máquina parada sobre un plano inclinado. Si está manejando la máquina en una superficie con una pendiente superior a 2%, no la dentenga, gire ni estacione. Antes de transportar la máquina, lea las INSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTE que se encuentran en el manual.
-  **¡ AVISO !** La máquina puede volcar si está en posición inestable sobre una escalera o una rampa de carga y causar lesiones o daños materiales. Pare la máquina sólo en una superficie plana. Al parar la máquina, compruebe que la llave del interruptor principal está en la posición 'O'.

-  **¡AVISO!** Sólo el personal cualificado y autorizado por Clarke puede efectuar el mantenimiento y las reparaciones de nuestras máquinas. ¡ Se trata de su seguridad !
-  **¡ AVISO !** El agua o la humedad pueden causar cortocircuitos en el sistema eléctrico. Procure que el sistema eléctrico sea siempre seco. Seque cuidadosamente la máquina después de cada utilización. Guarde la máquina en un local seco.
-  **¡AVISO!** Es indispensable leer todas las instrucciones escritas en la máquina antes de la primera utilización. Compruebe que todos los adhesivos y todas las instrucciones estén colocados en los sitios previstos. Su distribuidor Clarke podrá proporcionarle adhesivos o placas de recambio.
-  **¡ AVISO !** Use sólo productos de limpieza y ceras especialmente concebidos para máquinas. No use productos inflamables.
-  **¡AVISO!** Cualquier modificación o cambio de la máquina o parte de ella puede causar averías o daños a la máquina o herir al operador u otras personas que se encuentran cerca. Se anulará toda garantía en caso de modificaciones y cambios no autorizados expresamente por el fabricante. En este caso, se descargará por completo la responsabilidad del fabricante.
-  **¡ CUIDADO !** Durante la limpieza, la reparación o el mantenimiento de la máquina, durante el reemplazo de partes o durante el cambio de función, debe desconectarse la fuente de energía. Las máquinas alimentadas por la red deben desenchufarse. Las máquinas alimentadas por baterías deben desconectarse retirando la llave de interruptor, o por cualquier otro medio efectivo.
-  **¡ CUIDADO !** No use la máquina como taburete o escabel. No úsela como medio de transporte o mueble. Corre el peligro de causar lesiones o daños materiales
-  **¡ CUIDADO !** Se anulará la garantía de la máquina si se utiliza piezas que no son piezas originales Clarke. Sólo use recambios Clarke

INTRODUCCION Y CARACTERISTICAS TECNICAS

Los últimos modelos de pulidoras Clarke, la Fusion 20 y la Fusión 20T, procuran un rendimiento superior para el mantenimiento del suelo. La Fusion 20 tiene un disco de 51 cm de anchura. El polvo debido al pulido es recogido por un dispositivo especial que se encuentra en la tapa de protección del portadisco. Las pulidoras Fusion 20 son entregadas con tres baterías de 12V, un portadisco y un libro de instrucciones.

Características técnicas

Modelo	Fusion 20 (01603A)	Fusion 20T (01602A)	Fusion 20 (01605A)	Fusion 20T (01604A)
Alimentación	36V 200 Ah	36V 200 Ah	36V 234 Ah AGM	36V 234 Ah AGM
Motor del disco	1,9 kW, 65 Amp	1,9 kW, 65 Amp	1,9 kW, 65 Amp	1,9 kW, 65 Amp
Tracción del motor		.5 potencia PM/.37 kW	.5 potencia PM/.37 kW	.5 potencia PM/.37 kW
Sistema conductor	con asistencia del disco	Accionamiento directo	con asistencia del disco	Accionamiento directo
Disco	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm
Velocidad de rotación del disco	2.000 r/min.	2.000 r/min.	2.000 r/min.	2.000 r/min.
Presión del disco	0 - 13,6 kg	0 - 13,6 kg	0 - 13,6 kg	0 - 13,6 kg
Velocidad marcha adelante	(con asistencia del disco)	0 - 75 m/min.	(con asistencia del disco)	0 - 75 m/min.
Velocidad marcha atrás	(con asistencia del disco)	0 - 52 m/min. del disco)	(con asistencia del disco)	0 - 52 m/min.
Vibración	<2,5 m/s ²	<2,5 m/s ²	<2,5 m/s ²	<2,5 m/s ²
Nivel acústico (dba)	68	68	68	68
Rueda motriz	4 cm x 20 cm	4 cm x 20 cm	4 cm x 20 cm	4 cm x 20 cm
Cargador	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz
Longitud	127 cm	127 cm	127 cm	127 cm
Anchura	58 cm	58 cm	58 cm	58 cm
Altura	105 cm	105 cm	105 cm	105 cm
Anchura faja pulida	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm
Rendimiento	2.230 m ² /h	2.230 m ² /h	2.230 m ² /h	2.230 m ² /h
Peso (con 3-200Ah)	224 kg	230 kg	275 kg	281 kg
Peso entregado	268 kg	274 kg	319 kg	325 kg

PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE

¿Cómo colocar la máquina en una camioneta o un camión ?

⚠ ¡ AVISO !: Esta máquina pesa. Se necesitan dos personas para sostener la máquina sobre una rampa de carga.

1. Compruebe que la rampa tiene por lo menos 3 m de largo y que es suficiente resistente al peso de la máquina.
2. Compruebe que la rampa es seca y limpia.
3. Coloque la rampa.
4. Ponga el interruptor principal en la posición 'I'.
5. Coloque la máquina sobre una superficie plana, a aproximadamente 1,5 m de la rampa y frente a ella.
6. Gire el selector de velocidades hasta la posición máxima (modelo 20T sólo). Véase figura 2 (2).
7. Accione uno de los interruptores de energía de la almohadilla (1). Ver figuras 1 y 2.
8. Desplace la máquina hasta la cumbre de la rampa.
9. Ponga el interruptor principal en la posición 'O'.
10. Estibe la máquina en el vehículo.

Descarga de la maquina

1. Quite todos los obstáculos que se encuentran en la zona de descarga.
2. Compruebe que la rampa tiene por lo menos 3 m de largo y que es suficiente resistente al peso de la máquina.
3. Compruebe que la rampa es seca y limpia.
4. Coloque la rampa.
5. Quite las sujeciones de la máquina al vehículo.

⚠ ¡ AVISO !: La máquina pesa. Se necesitan dos personas para manejarla sobre la rampa.

6. Ponga el interruptor principal en la posición 'I'.
7. **Fusion 20T** (ver figura 2) - Mientras acciona el interruptor de marcha atrás (3), accione al mismo tiempo la almohadilla / interruptor de desplazamiento (1) de la izquierda o la derecha.

Fusion 20 (ver figura 1) - Accione el interruptor de energía de la almohadilla de la izquierda o la derecha (1).

8. Eche la máquina despacio y con precaución hacia atrás hacia la cumbre de la rampa.
9. Cuando la máquina empieza a bajar sobre la rampa, controlar la velocidad.

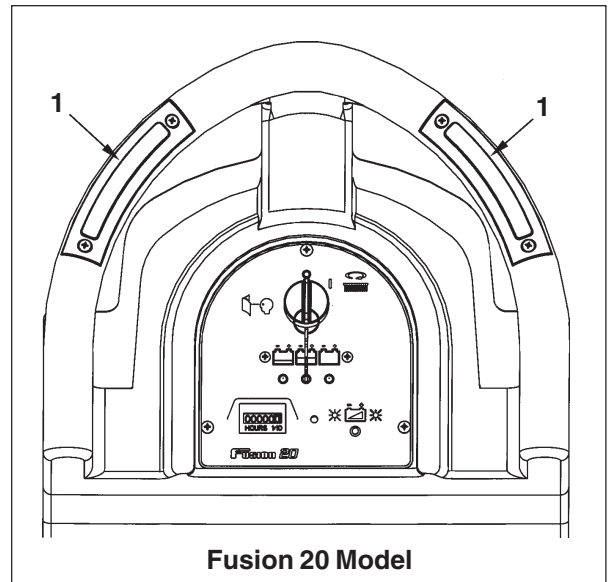


Figura 1

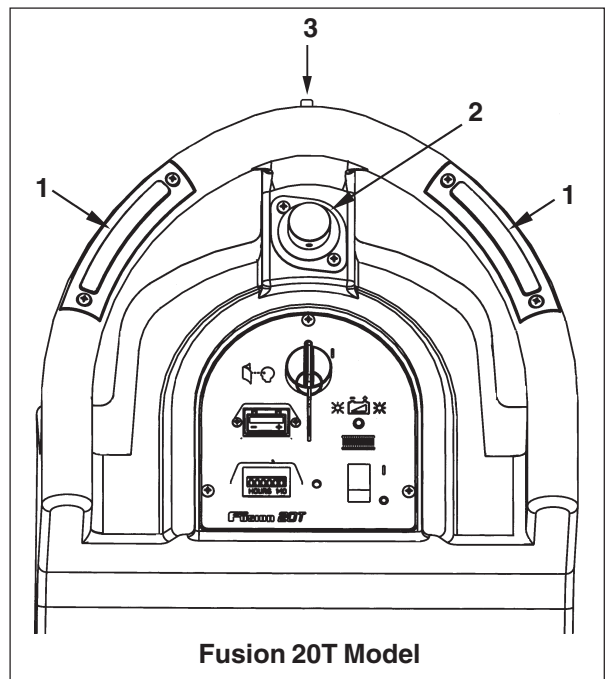


Figura 2

CUADRO DE MANDO (Fusion 20)

- 1 Interruptor de llave On/Off (encendido/apagado)
- 2 Interruptores de energía de la almohadilla
- 3 Cuentavueltas
- 4 Medidor de batería
- 5 Indicador del cargador de batería

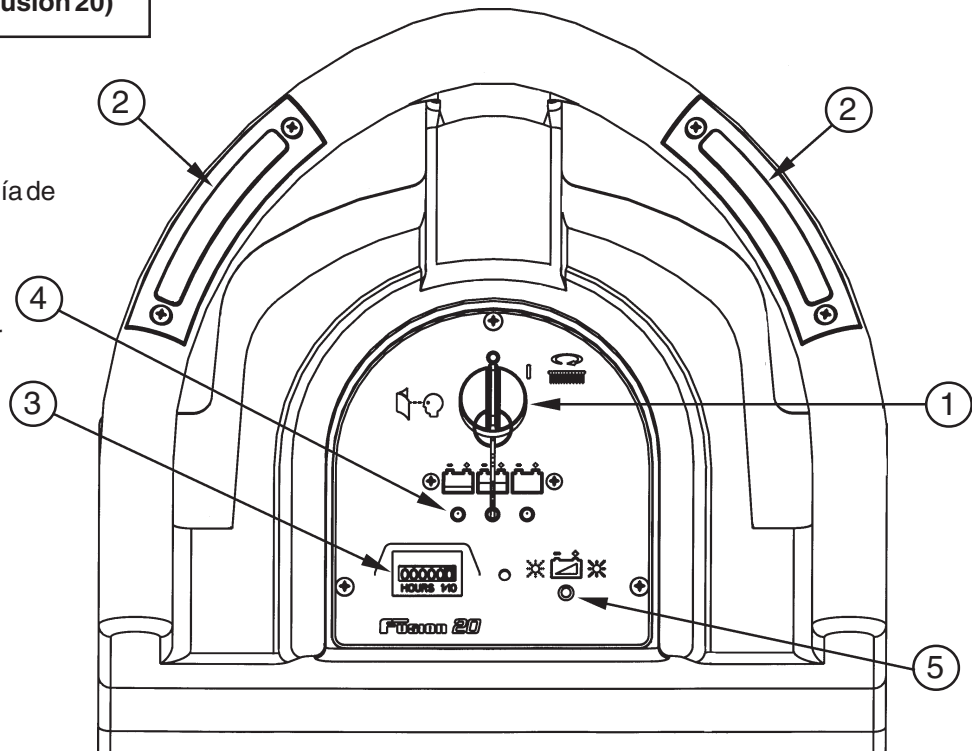


Figura 3

CUADRO DE MANDO (Fusion 20I)

- 1 Interruptor de llave On/Off (encendido/apagado)
- 2 Interruptor de energía de la almohadilla
- 3 Interruptores de desplazamiento / almohadilla
- 4 Medidor de batería
- 5 Cuentavueltas
- 6 Indicador del cargador de batería
- 7 Marcha atrás
- 8 Control de velocidad de desplazamiento

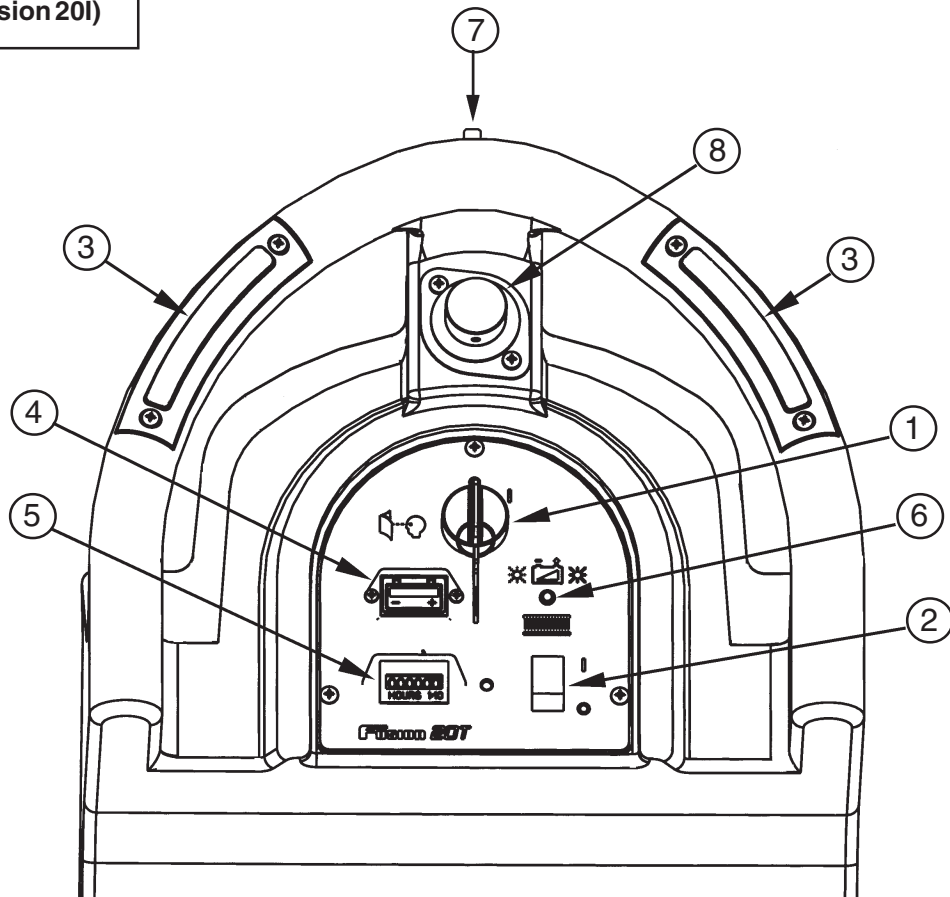


Figura 4

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA TRABAJAR

Colocación de las baterías

Las máquinas funcionan con tres baterías de 12V. Las baterías se encuentran en el compartimiento de las baterías, bajo la tapa.

¡AVISO!: Las baterías pesan. No intente levantarlas solo. Correría el riesgo de herirse. Pide la ayuda de otra persona..

¡AVISO!: La manipulación de las baterías es peligrosa. Siempre lleve ropas y gafas de protección cuando trabaja cerca de las baterías.
¡NO FUME!

Para colocar las baterías, siga el procedimiento siguiente :

1. Asegúrese de que el interruptor de llave se encuentre en la posición "OFF" (O).
2. Coloque cuidadosamente las baterías en la bandeja de baterías. Ordénelas de la forma que se muestra en la figura 5.
3. Instale los cables de la batería como se muestra en la figura 5, con los terminales marcados con la letra "P" en los bornes positivos de la batería y los terminales marcados con la letra "N" en los bornes negativos. Coloque los cables de manera tal que se puedan quitar las tapas fácilmente cuando sea necesario agregar agua a las baterías.
4. Apriete la tuerca de cada terminal de la batería justo lo suficiente como para evitar que el terminal se vuelva sobre el borne de la batería. Luego apriete la tuerca una vuelta más.
5. Cubra todos los terminales y los bornes con grasa, vaselina o rocíe sobre el revestimiento de la batería (disponible en la mayoría de los negocios de repuestos).
6. Coloque las "botas" de goma negra sobre cada uno de los terminales y utilice las tiras de amarres plásticos para sostenerlas en su lugar.
7. Una el conector del paquete de baterías al conector del panel de control.
8. Vuelva a ensamblar la máquina.

NOTA: Cargue las baterías antes de utilizar la máquina.

¿ Cómo cargar las baterías ?

¡AVISO! ¡ Riesgo de explosión ! Cargue siempre las baterías en un local perfectamente ventilado.

¡AVISO! Las baterías ácido/plomo generan gases explosivos.. Procure que no haya ninguna llama ni chispa cerca de las baterías. ¡ No fume !

Conecte el cargador con una toma de red puesta a tierra, con tensión, frecuencia y intensidad correspondiendo a las indicaciones que se encuentran en la placa del cargador.

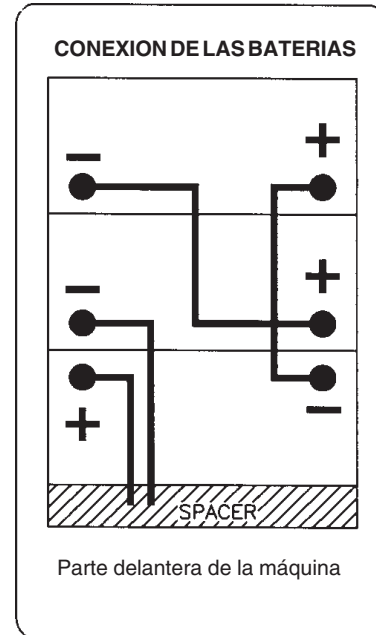


Figura 5

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA TRABAJAR

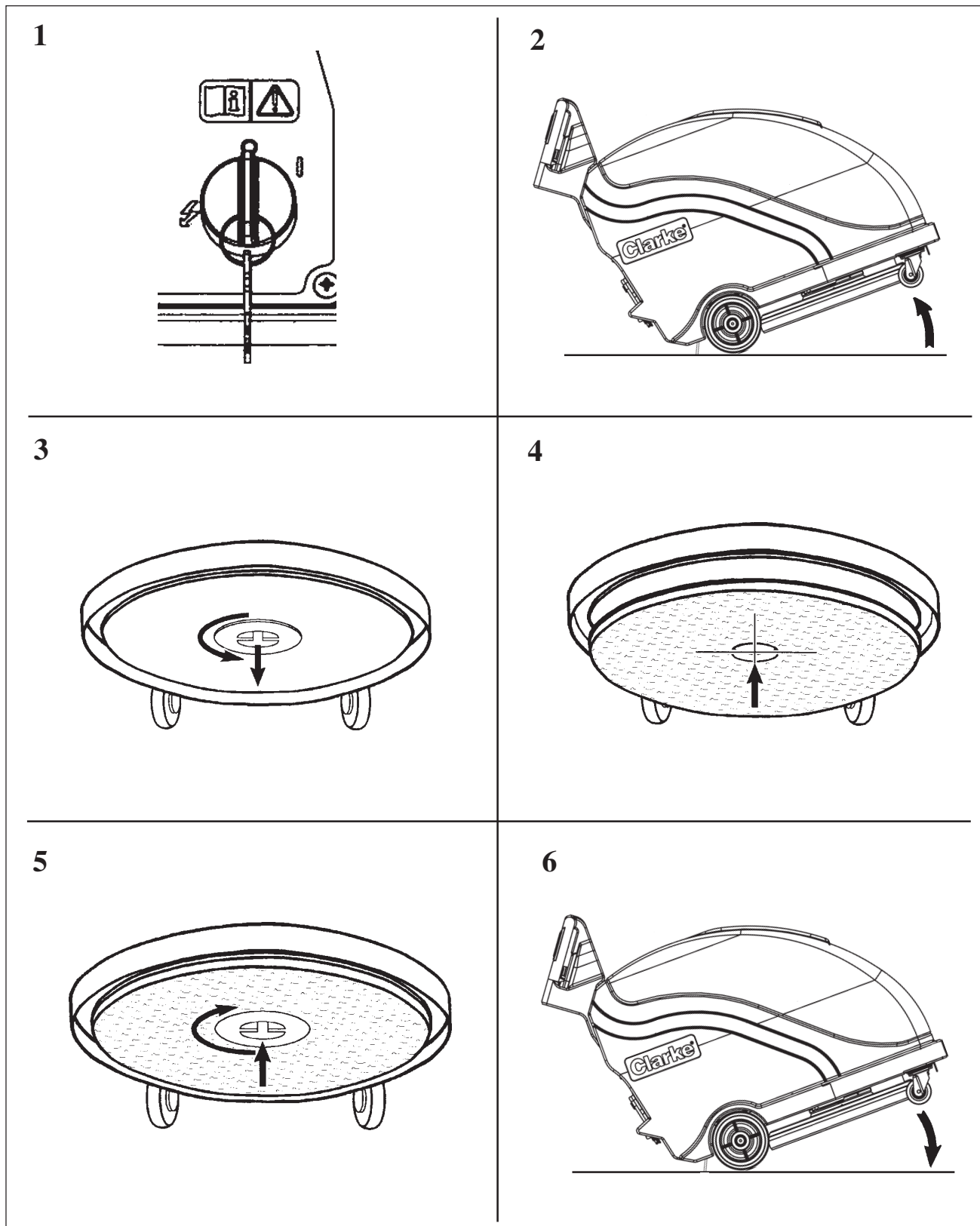


Figura 6

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA TRABAJAR

Colocación del disco

Para colocar o quitar el disco, sigue el procedimiento siguiente (ver pasos 1 - 6 en la figura 6):

1. Gire el interruptor de llave hasta la posición "O" (apagado).
2. Coloque la máquina en la posición que se muestra (2) para tener acceso al retenedor de almohadilla.
3. Póngase delante de la máquina. Manteniendo con una mano la sujeción del disco, gire el disco y el portadisco en el sentido contrario de las agujas del reloj para aflojar la sujeción.
4. Extraiga el disco usado e instale uno nuevo, teniendo cuidado de centrarlo sobre el diámetro exterior del motor del disco. **NOTA: Podría ocurrir vibración si centra el orificio del disco en la abertura del retén del disco. Siempre utilice un disco de alta calidad adecuado para operar a 2000 rpm.**
5. Vuelva a apretar la sujeción al máximo.
6. Levante la parte trasera de la máquina para bajar el alojamiento del disco, tirando de las empuñaduras hacia arriba como indicado en la figura 6 (6).



Figura 7

Instalación de la bolsa de polvo (ver figura 7)

Instale la bolsa colectora de polvo (pieza número 54195A) encima del alojamiento del control. El sistema de recolección de polvo no funcionará correctamente si la bolsa colectora está llena o rota.

Ajuste de la presión de la almohadilla

La presión de la almohadilla se configura de fábrica para un bruñido óptimo con la mayoría de las combinaciones de almohadilla y acabado. Si existieran condiciones de acabado o de almohadilla únicas que requirieran ajustes en la presión de la almohadilla, realice los ajustes de acuerdo con el siguiente procedimiento.

NOTA: Un técnico calificado debe ser quien realice los ajustes de presión de la almohadilla. (ver figura 8):

1. Gire el interruptor de llave hasta la posición "O" (apagado).
2. Desde abajo de la bruñidora, afloje la contratuerca (A).
3. Para disminuir la presión de la almohadilla, gire el perno (B) en el sentido de las agujas del reloj.
4. Para aumentar la presión de la almohadilla, gire el perno (B) en sentido contrario a las agujas del reloj.
5. Vuelva a ajustar la contratuerca (A).

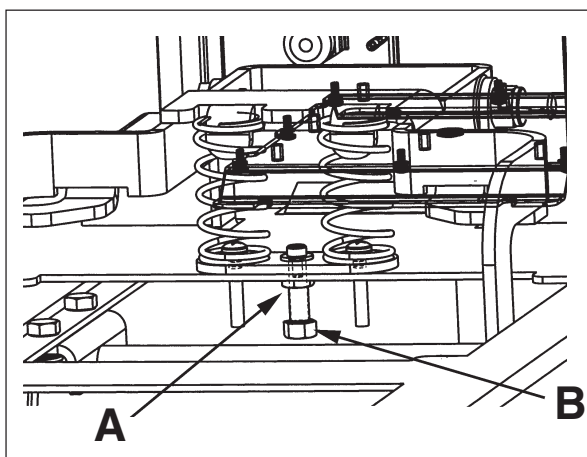


Figura 8

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Cómo operar el Fusion 20 (sin desplazamiento)

1. Gire el interruptor principal con llave en la posición 'I'.
2. Al accionar cualquiera de los interruptores de energía de la almohadilla (1- figura 9), arrancará el motor de la almohadilla.
3. Empuje la máquina hacia adelante y condúcela con las empuñaduras de mando.
4. Para la marcha atrás, pare la máquina tirando de las empuñaduras hacia Ud., luego tirando de la máquina hacia atrás.
5. Cuando para la máquina, compruebe que ha girado el interruptor principal con llave en la posición 'O'.

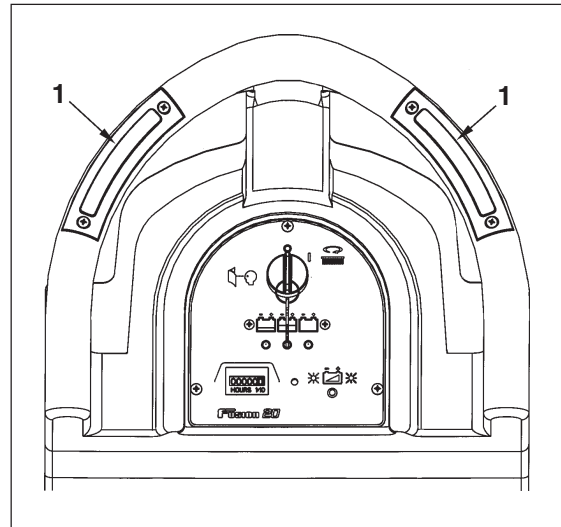


Figura 9

Cómo operar el Fusion 20T (desplazamiento)

1. Gire el interruptor principal con llave en la posición 'I'.
2. Encienda el interruptor de energía de la almohadilla (1 - figura 10).
3. Cuando se accione ya sea el interruptor de desplazamiento/ almohadilla derecho o izquierdo (2 - figura 10), arrancará el motor de la almohadilla y el motor de desplazamiento propulsará la máquina hacia adelante.
4. Controle la velocidad de la máquina usando el selector de velocidades (3 - figura 10).
5. Para detenerlo, libere el interruptor de desplazamiento/ almohadilla.
6. Para mover la máquina hacia atrás, accione el interruptor de marcha atrás (4 - figura 10) y el interruptor de desplazamiento/ almohadilla derecho o izquierdo (2 - figura 10) al mismo tiempo.
7. Para detenerlo, libere el interruptor de desplazamiento/ almohadilla.
9. Cuando para la máquina, compruebe que ha girando la llave del interruptor principal en la posición 'O'.

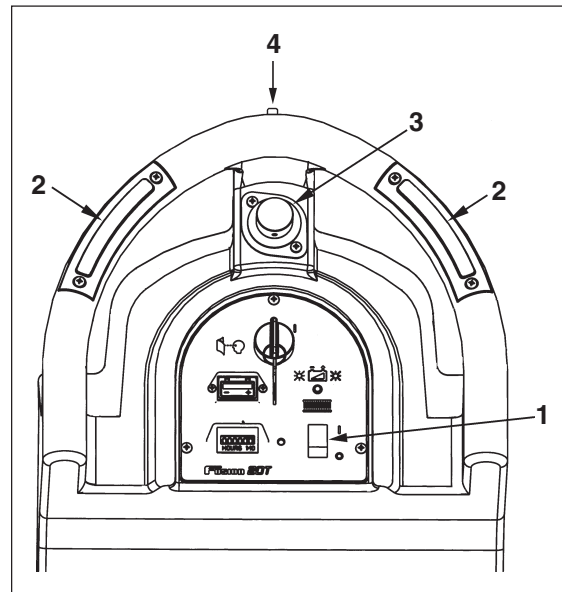


Figura 10

MANTENIMIENTO

Mantenimiento de las baterías

La alimentación eléctrica necesaria para el funcionamiento de la máquina es proporcionada por los acumuladores. Las baterías de acumuladores necesitan un mantenimiento preventivo.

¡ AVISO !: La manipulación de las baterías es peligrosa. Siempre lleve ropas y gafas de protección cuando trabaja cerca de las baterías. **¡ NO FUME !**

Para guardar las baterías en buen estado, sigue las instrucciones siguientes :

1. Mantenga un nivel de ácido correcto. El nivel de llenado adecuado se sitúa a aproximadamente 6 mm de distancia de la parte inferior del tapón de cada célula y encima de la parte superior de las placas. Compruebe el nivel del ácido cada vez que carga las baterías. Véase figura 11.

NOTA: Compruebe el nivel de ácido **antes** de cargar las baterías. Compruebe que cada placa está sumergida. No llene completamente las células antes de cargar la batería. El ácido se dilata durante la carga y podría rebosar. Llene las células añadiendo agua destilada **después** de la operación de carga.

¡ CUIDADO !: Las baterías son irremediamente dañadas si el nivel de ácido no cubre las placas. Mantenga un nivel de ácido correcto.

¡ CUIDADO !: Para evitar daños a la máquina y una descarga por la tapa de las baterías, no llene nunca más allá del nivel aconsejado (a 6 mm del tapón de cada célula). Enjague cuidadosamente los rebosamientos de ácido sobre la máquina o el tapón de las baterías. No añada nunca ácido en una batería después de su colocación.

¡ CUIDADO ! El agua de distribución puede contener agentes nocivos para las baterías. Sólo use agua destilada para llenar las baterías.

2. Las tapas de las baterías deben ser limpias y secas. Para limpiarlas, use un trapo embebido de una solución de poca concentración de amoníaco o bicarbonato de sosa. Hay que limpiar regularmente las bornas y los empalmadores con la herramienta adecuada. Procure que la solución de amoníaco o de bicarbonato de sosa no penetra dentro de las baterías.

3. Procure que las baterías siempre sean cargadas.

¡ CUIDADO ! Es necesario reprogramar el cargador de baterías cuando se pasa de baterías de plomo a baterías AGM. Consulte el Manual del Cargador para ver las instrucciones correspondientes.

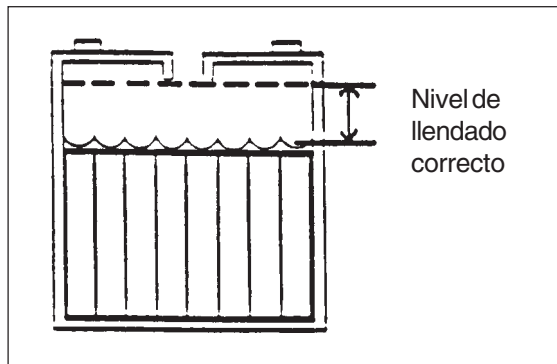



Figura 11

MANTENIMIENTO**Después de cada trabajo, efectúa las operaciones siguientes**


Compruebe las baterías y, si es preciso, añada la cantidad de agua destilada necesaria para alcanzar el nivel correcto, a 6 mm del tapón de cada célula.


 **¡CUIDADO!** El agua de distribución puede contener agentes nocivos para las baterías. Sólo use agua destilada para llenar las baterías.


 **¡CUIDADO!** Las baterías ácido/plomo generan gases explosivos. Lleve ropas y gafas de protección. Procure que no haya ninguna llama ni chispa cerca de las baterías. ¡ No fume!

Enjague el capot de la máquina con un trapo limpio.

Cada semana, efectúe las operaciones siguientes


 **¡AVISO!** Sólo el personal cualificado y autorizado por Clarke puede efectuar el mantenimiento y las reparaciones de nuestras máquinas. Compruebe que todas las sujeciones son bien apretadas.

 **¡CUIDADO!:** Para evitar daños a la máquina y una descarga por la tapa de las baterías, no llene nunca más allá del nivel aconsejado (a 6 mm del tapón de cada célula). Enjague cuidadosamente los rebosamientos de ácido sobre la máquina o el tapón de las baterías. No añada nunca ácido en una batería después de su colocación.

 **¡AVISO!** Cuando trabaja cerca de las baterías, siempre lleve gafas y ropas de protección. No ponga ninguna herramienta ni otros objetos metálicos entre las bornas o sobre la tapa de las baterías. ¡NO FUME!

1. Quite la tapa del compartimiento de las baterías.
2. Desconecte las baterías. Use un trapo embebido de una solución de amoníaco o bicarbonato de sosa para enjugar la parte superior de las baterías. Limpie las bornas. Vuelva a conectar las baterías entre ellas.
3. Compruebe la bolsa de polvo y cámbiela si es necesario.

 **¡AVISO!:** Sólo un técnico autorizado puede efectuar el mantenimiento y las reparaciones.

 **¡AVISO!:** Compruebe que las sujeciones son bien apretadas.

Keep the machine clean, it will need fewer repairs and have longer life

Al empezar cada trabajo, efectúe las operaciones siguientes

1. Compruebe que el alojamiento del disco y el borde son correctamente colocados.
2. Compruebe que el disco es correctamente colocado.
3. Compruebe el buen estado del disco y del portadisco.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Vibración de la máquina

1. La almohadilla no está centrada de manera adecuada.
2. Almohadilla defectuosa. Reemplácela

Marcas de remolinos

1. La almohadilla es demasiado agresiva para el acabado del piso.
2. La almohadilla está sucia. Contrólela y reemplácela.

Tiempo de ejecución reducido

1. Es necesario cargar la batería
2. Las baterías necesitan agua. Agregue justo el agua suficiente para cubrir las placas de cada elemento. Luego cargue las baterías y controle el nivel de agua nuevamente.

ACCESORIOS

ACCESORIOS	
DESCRIPCIÓN	N° DE PIEZA
Almohadillas de bruñido - Cajas de 5	
Natural Blend, color HS 20"	976352
Aqua 20"	976240
Natural Blend, blanco HS 20"	976327
Bolsa de polvo - Paquete de 10	54195A
Sistema de mantenimiento de batería 36V de Clarke	53390A

LISEZ CE MANUEL

Il contient des informations importantes pour une utilisation correcte de la machine, en toute sécurité. Lisez-le complètement avant de mettre la machine en marche ou d'effectuer un entretien. A défaut, vous risqueriez de vous blesser ou de blesser d'autres membres du personnel, d'endommager sérieusement la machine ou de provoquer des dégâts dans son environnement. Avant de se servir de la machine, il est indispensable d'avoir reçu une formation. Si vous-même (ou l'opérateur) ne parlez pas français, veuillez demander (ou lui fournir) toutes les explications nécessaires. Des versions du manuel existent en d'autres langues.

Toutes les indications de direction figurant dans ce manuel sont visualisées depuis la position du conducteur, à l'arrière de la machine.

Pour toute commande de manuels, adressez-vous à votre revendeur Clarke.

I N D E X

Consignes de sécurité pour l'opérateur	27
Introduction et caractéristiques techniques	28
Procédure pour le transport	29
Tableau de commandes	30
Préparation de la machine avant la mise en service	31
Installation des batteries	31
Charge des batteries	31
Installation du disque	32-33
Installation du sac à poussières	32-33
Réglage de la pression du disque	32-33
Fonctionnement du modèle Fusion 20 et 20T	34
Maintenance	35
Dépannage	37
Accessoires	37

SECTION II - Manuel d'entretien et de pièces

Schéma d'assemblage final et liste des pièces, Fusion 20	40
Schéma d'assemblage final et liste des pièces, Fusion 20T	41
Schéma d'assemblage du corps et liste des pièces, Fusion 20	42
Liste des pièces	43
Schéma d'assemblage du corps et liste des pièces, Fusion 20T	44
Liste des pièces	45
Schéma d'assemblage du cadre, Fusion 20	46
Liste des pièces	47
Schéma d'assemblage du cadre, Fusion 20T	48
Liste des pièces	49
Schéma d'assemblage de la poignée, Fusion 20	50
Liste des pièces	51
Schéma d'assemblage de la poignée, Fusion 20T	52
Liste des pièces	53
Schéma d'assemblage de la poignée, Fusion 20 et 20T	54
Liste des pièces	55
Schéma de transaxe et liste des pièces	56
Schéma électrique, Fusion 20	57
Diagramme de connexion, Fusion 20	58
Schéma électrique, Fusion 20T	59
Diagramme de connexion, Fusion 20T	60

INSTRUCTIONS POUR LA SECURITE DE L'OPÉRATEUR

**! DANGER!**

Le non-respect des consignes précédées du mot DANGER peut occasionner des blessures graves, voire entraîner la mort. Lisez et respectez toutes les consignes DANGER figurant dans ce manuel et sur la machine.

**! AVERTISSEMENT**

Le non-respect des consignes AVERTISSEMENT peut entraîner des blessures pour l'opérateur ou d'autres membres du personnel et/ou occasionner des dégâts matériels. Lisez et respectez toutes les consignes AVERTISSEMENT figurant dans ce manuel et sur la machine.

**! ATTENTION**

Le non-respect des consignes signalées par le mot ATTENTION peut entraîner des dégâts à la machine ou dans son environnement. Lisez et observez toutes les consignes ATTENTION figurant dans ce manuel et sur la machine.

**! DANGER!**

Lisez toujours ce manuel d'instructions avant de mettre la machine en service ou de procéder à un entretien. A défaut, vous risqueriez de vous blesser ou de blesser des collègues de travail; vous pourriez également provoquer des dégâts à la machine ou sur votre lieu de travail. Vous devez avoir reçu une formation avant d'utiliser la machine. **Si vous (ou les membres de votre personnel) ne connaissez pas le français, veuillez vous faire expliquer le manuel complètement avant de commencer à utiliser la machine.**

**! DANGER!**

Si vous tentez d'utiliser une machine avant qu'elle ne soit complètement montée, vous risquez de vous blesser ou de provoquer des dégâts matériels. Ne mettez pas la machine en service avant qu'elle ne soit complètement montée. Vérifiez soigneusement l'état de la machine avant chaque utilisation.

**! DANGER!**

Risque d'explosion et d'incendie. N'utilisez jamais la machine avec ou près de combustibles, de grains de poussière, de solvants, de diluants ou d'autres matériaux inflammables.

**! DANGER!**

Les batteries acide-plomb dégagent des gaz qui peuvent provoquer une explosion. Veillez à ce qu'il n'y ait ni étincelle ni flamme à proximité des batteries. **NE FUMEZ PAS.** Procédez à la charge des batteries dans un endroit bien ventilé. Avant de déconnecter le chargeur de la machine, vérifiez que la fiche du chargeur CA est bien débranchée de la prise réseau.

**! DANGER!**

Mise au rebut: Considérer le produit comme un déchet dangereux. Suivre tous les règlements nationaux, provinciaux et locaux sur l'environnement concernant les déchets de plomb et les acides. Envoyer les batteries à une fonderie traitant le plomb en vue de récupération selon les règlements nationaux, provinciaux et locaux sur la valorisation des déchets.

**! DANGER!**

Quand vous travaillez à proximité des batteries, portez toujours des lunettes ou des vêtements de protection. Enlevez montres et bijoux. N'introduisez pas d'outils ou autres objets métalliques entre les bornes ou sur le couvercle des batteries.

**! DANGER!**

Risque d'électrocution si vous utilisez un chargeur dont le câble d'alimentation est endommagé. N'utilisez jamais un chargeur dont le câble d'alimentation est endommagé.

**! AVERTISSEMENT!:**

La seule position correcte pour l'opérateur est debout, derrière la machine. Toute autre position de conduite risque de provoquer des blessures ou des dégâts.

**! AVERTISSEMENT!:**

Cette machine est lourde. Faites-vous aider avant d'essayer de la transporter ou de la déplacer. Faites appel à deux personnes solides pour la déplacer le long d'une rampe ou d'un plan incliné. Procédez toujours en douceur. Ne retournez pas la machine sur une rampe. Lors d'un transfert, ne vous arrêtez pas et ne laissez pas la machine toute seule sur un rampe ou un plan incliné. En cas d'utilisation de la machine sur une pente de degré supérieur à 2%, ne pas s'arrêter, tourner ou stationner. Avant de la transporter lisez les consignes de transport figurant dans ce manuel.

**! AVERTISSEMENT!:**

La machine peut basculer si elle est en porte-à-faux sur un escalier ou une rampe de chargement et provoquer des blessures ou des dégâts matériels. N'abandonnez la machine que si vous l'avez arrêtée sur une surface plane et si vous avez placé l'interrupteur principal à clé sur "O".

**! AVERTISSEMENT!:**

Seul un personnel qualifié, agréé par Clarke, a le droit d'effectuer les réparations et l'entretien de nos machines. Il y va de votre sécurité!

- ! AVERTISSEMENT!:** L'eau ou l'humidité peuvent provoquer des courts-circuits dans le système électrique. Veillez à ce qu'il soit toujours bien sec. Essayez la machine après utilisation. Entrez la machine à l'abri de l'humidité.
- ! AVERTISSEMENT!:** Il est indispensable de lire toutes les indications figurant sur la machine avant de procéder à la mise en service. Vérifier que tous les adhésifs et toutes les instructions sont placés aux endroits corrects. Les adhésifs et plaques de remplacement sont disponibles chez votre revendeur CLARKE.
- ! AVERTISSEMENT!:** Seuls des nettoyants et cires du commerce spéciaux pour machines peuvent être utilisés. Ne pas utiliser de produits inflammables.
- ! AVERTISSEMENT!:** Toute modification ou changement apportés à cette machine peuvent l'endommager ou blesser l'opérateur ou d'autres personnes se trouvant à proximité. Les modifications et changements qui n'ont pas été expressément autorisés par le fabricant annulent toute garantie. La responsabilité du fabricant se trouve de ce fait entièrement déagée.
- ! ATTENTION!:** Lors du nettoyage, de la réparation ou de l'entretien des machines, du remplacement de pièce ou de changement de fonction, le commutateur devrait être en position d'arrêt. Les machines fonctionnant sur circuit électrique doivent être débranchées et celles fonctionnant sur batterie doivent être disconnectées en retirant la clé du commutateur ou par tout autre moyen efficace.
- ! ATTENTION!:** Ne pas utiliser cette machine comme tabouret ou escabeau. Ne pas l'utiliser comme moyen de transport ou comme meuble. Risque de blessures ou de dégâts.
- ! ATTENTION!:** La garantie sera annulée si d'autres pièces que les pièces d'origine Clarke sont montées sur la machine. Utilisez toujours des pièces de rechange Clarke.

INTRODUCTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les derniers modèles de polisseuses Clarke, la Fusion 20 et la Fusion 20T offrent un rendement supérieur pour l'entretien des sols. La Fusion 20 est équipée d'un disque de 51 cm de diamètre. La poussière qui se forme lors du polissage est récoltée grâce à un dispositif spécial qui se trouve dans le garant du porte-disque. Les polisseuses Fusion 20 sont livrées avec trois batteries de 12V, un porte-disque et un manuel d'instructions.

Caractéristiques techniques

Modèle	Fusion 20 (01603A)	Fusion 20T (01602A)	Fusion 20 (01605A)	Fusion 20T (01604A)
Alimentation	36V 200 Ah	36V 200 Ah	36V 234 Ah AGM	36V 234 Ah AGM
Moteur du disque	1,9 kW, 65 Amp	1,9 kW, 65 Amp	1,9 kW, 65 Amp	1,9 kW, 65 Amp
Démarrage du moteur de traction		.5 hp PM / .37 kW		.5 hp PM / .37 kW
Démarrage du système de commande	(avec assistance du disque)	Commande directe	(avec assistance du disque)	Commande directe
Disque	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm
Vitesse rotation disque	2.000 t/min	2.000 t/min	2.000 t/min	2.000 t/min
Pression disque	0 - 13,6 kg	0 - 13,6 kg	0 - 13,6 kg	0 - 13,6 kg
Vitesse M/AV	(avec assistance du disque)	0 - 75m/min	(avec assistance du disque)	0 - 75m/min
Vitesse M/AR	(avec assistance du disque)	0 - 52m/min	(avec assistance du disque)	0 - 52m/min
Vibration	<2,5 m/s ²	<2,5 m/s ²	<2,5 m/s ²	<2,5 m/s ²
Niveau de bruit (dba)	68	68	68	68
Roue motrice	4 cm x 20 cm	4 cm x 20 cm	4 cm x 20 cm	4 cm x 20 cm
Chargeur	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz	36V, 25A, 85-265V / 45-65Hz
Longueur	127 cm	127 cm	127 cm	127 cm
Largeur	58 cm	58 cm	58 cm	58 cm
Hauteur	105 cm	105 cm	105 cm	105 cm
Largeur bande polie	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm
Rendement	2 230 m ² /h	2 230 m ² /h	2 230 m ² /h	2 230 m ² /h
Poids (avec 3-195Ah)	224 kg	230 kg	275 kg	281 kg
Poids livré	268 kg	274 kg	319 kg	325 kg

PROCEDURE POUR LE TRANSPORT

Comment placer la Fusion 20IX dans une camionnette ou un camion

!AVERTISSEMENT!: Cette machine est lourde. Deux personnes sont nécessaires pour soutenir la machine sur la rampe de chargement.

1. Vérifiez que la rampe mesure au moins 3 m de long et qu'elle est suffisamment résistante au poids de la machine.
2. Vérifiez que la rampe est sèche et propre.
3. Placez la rampe.
4. Mettez l'interrupteur principal sur "I".
5. Amenez la machine sur une surface plane, à environ 1,5 m de la rampe et bien en face de celle-ci.
6. Tournez le sélecteur de vitesse jusqu'à la position maximum (Modèle 20T seulement). Voir figure 2 (2)..
7. Enfoncez l'un des commutateurs d'alimentation (1) du tableau. Voir figures 1 & 2.
8. Poussez la machine jusqu'au sommet de la rampe.
9. Mettez l'interrupteur principal sur "O".
10. Arrimez la machine dans le véhicule.

HDechargement de la machine

1. Enlevez tout obstacle dans la zone de déchargement.
2. Vérifiez que la longueur de la rampe est d'au moins 3 m et que celle-ci est suffisamment résistante au poids de la machine.
3. Vérifiez que la rampe est propre et sèche.
4. Placez la rampe.
5. Enlevez les fixations de la machine au véhicule.

!AVERTISSEMENT!: La machine est lourde. Il faut deux personnes pour la manoeuvrer sur la rampe.

6. Mettez l'interrupteur principal sur "I".
7. **Fusion 20T** (voir figure 2) - Tout en maintenant le commutateur de marche arrière (3) enfoncé, appuyez simultanément sur le commutateur de déplacement vers la gauche ou vers la droite (1).

Fusion 20 (voir figure 1) - Enfoncez l'un des commutateurs d'alimentation (1) du disque du côté gauche ou du côté droit du tableau.

8. Faites reculer lentement et avec précaution la machine vers le sommet de la rampe.
9. Lorsque la machine commence à descendre la rampe contrôler la vitesse.

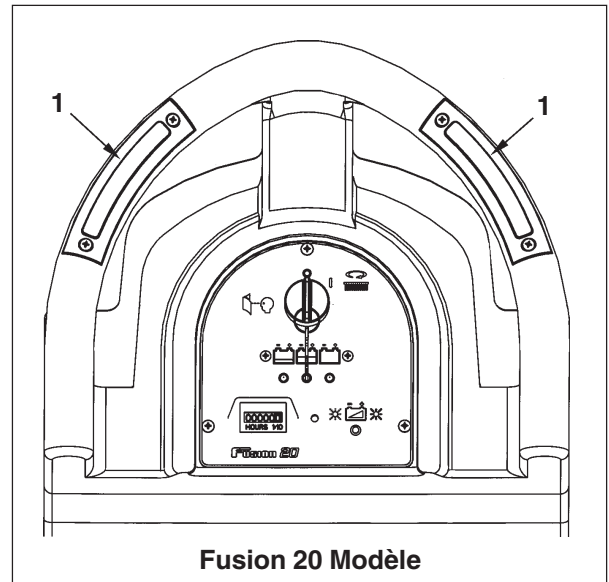


Figure 1

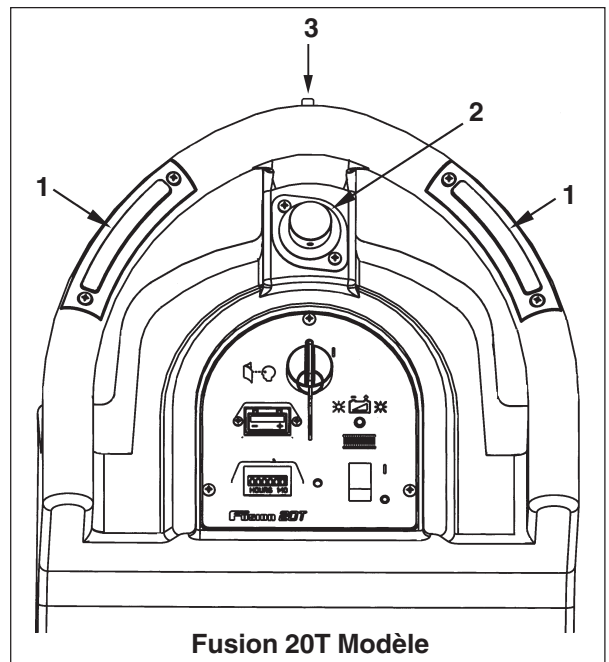


Figure 2

TABLEAU DE COMMANDE (FUSION 20)

- 1 Commutateur On / Off
- 2 Commutateurs d'alimentation du disque
- 3 Compteur d'heure
- 4 Cadran de batterie
- 5 Indicateur de charge de la batterie

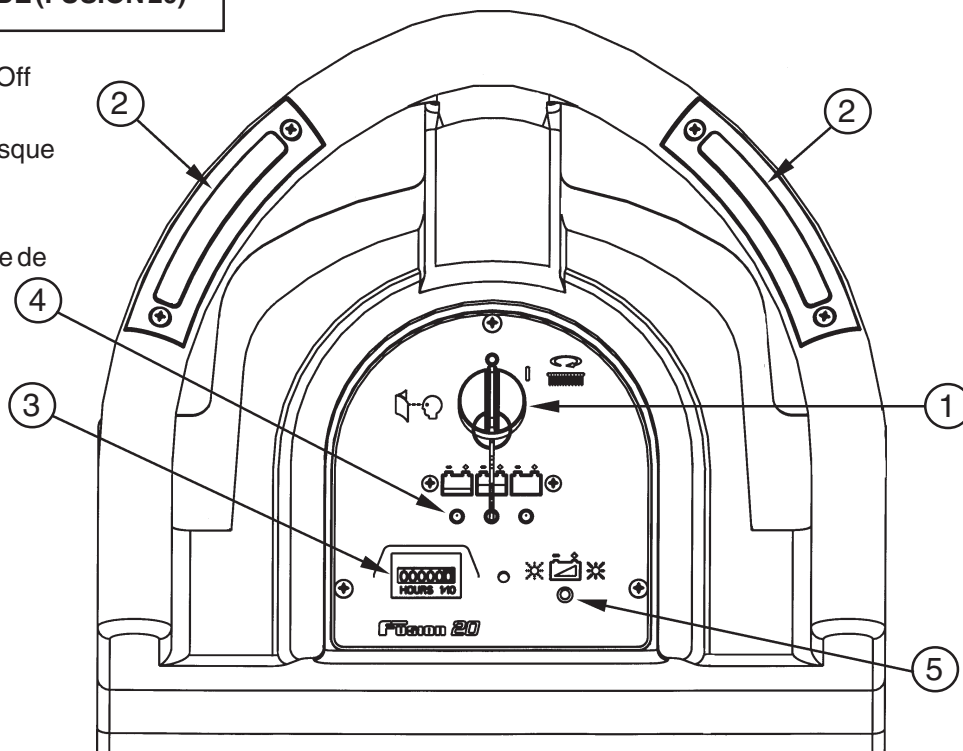


Figure 3

TABLEAU DE COMMANDE (FUSION 20T)

- 1 Commutateur On / Off
- 2 Commutateur d'alimentation du disque
- 3 Commutateurs de disque/déplacement
- 4 Cadran de batterie
- 5 Compteur d'heure
- 6 Indicateur de charge de la batterie
- 7 Marche arrière
- 8 Commande de vitesse de déplacement

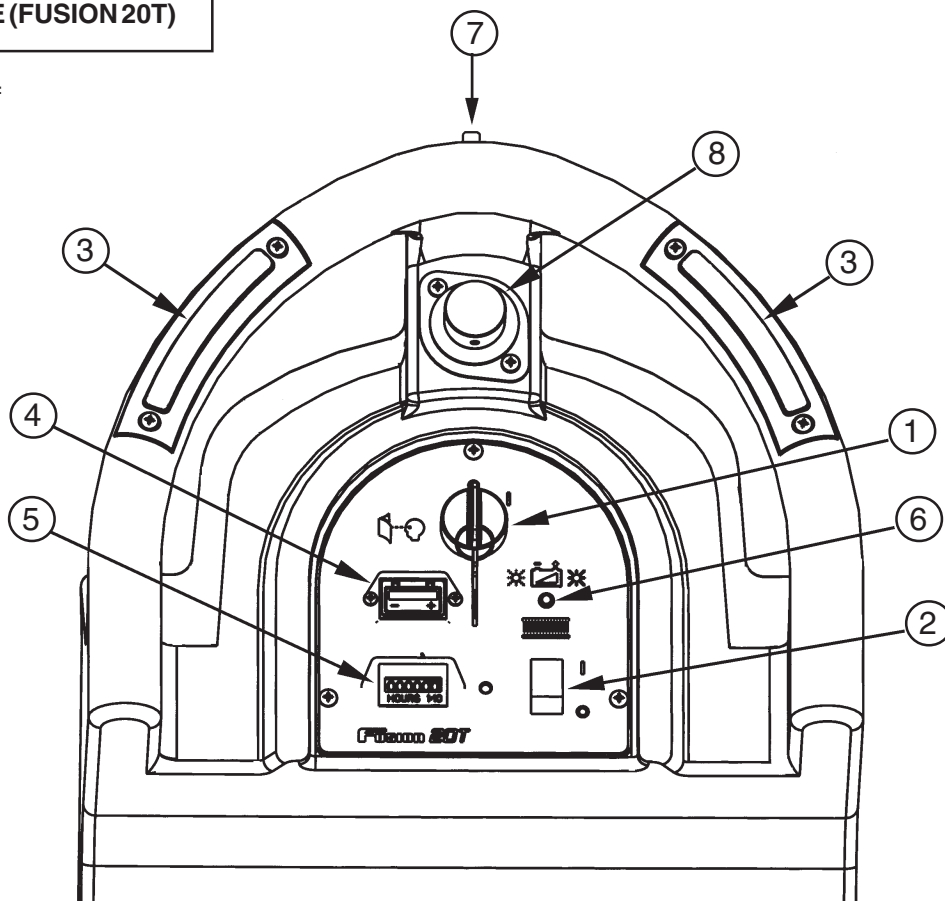


Figure 4

PREPARATION DE LA MACHINE AVANT LA MISE EN SERVICE

Installation des batteries

Les machines fonctionnent avec trois batteries de 12V. Les batteries se trouvent dans le compartiment des batteries, sous le couvercle.

⚠ WARNING: Lifting batteries without help could result in an injury. Get help to lift the batteries. The batteries are heavy.

⚠ WARNING: Working with batteries can be dangerous. Always wear eye protection and protective clothing when working near batteries. **NO SMOKING!**

Pour placer les batteries, suivre la procédure ci-après:

1. Assurez-vous que le commutateur se trouve en position OFF (O).
2. Placez les batteries avec précaution dans le compartiment des batteries. Disposez-le comme illustré à la figure 5.
3. Installez les câbles de batterie comme illustré à la figure 5, les bornes marquées "P" sur les bornes positives de la batterie et les bornes marquées "N" sur les bornes négatives de la batterie. Placez les câbles de manière à pouvoir retirer facilement les caches lorsqu'il faut ajouter de l'eau aux batteries.
4. Serrez la cosse sur chaque borne de la batterie juste assez pour éviter que la borne ne se désolidarise de la borne de la batterie. Tournez ensuite la cosse d'un tour complet.
5. Appliquez sur toutes les bornes et les cosses de la graisse, de la gelée ou un aérosol à base de pétrole (disponibles dans tous les magasins de vente de pièces pour automobile).
6. Placez le capuchon en caoutchouc noir sur chacune des bornes et utilisez de l'adhésif pour le maintenir en place.
7. Reliez le connecteur de l'ensemble batterie au connecteur sur le tableau de commande.
8. Remontez la machine.

REMARQUE : Chargez les batteries avant d'utiliser la machine.

Comment charger les batteries

⚠ !AVERTISSEMENT! Risque d'explosion ! Chargez toujours les batteries dans un endroit bien ventilé.

⚠ !AVERTISSEMENT! Les batteries acide-plomb dégagent des gaz explosifs. Ni flamme, ni étincelle à proximité des batteries. Ne fumez pas!

Connectez le chargeur à une prise réseau reliée à la terre, de la tension, de la fréquence et de l'intensité correspondant aux indications figurant sur la plaque du chargeur.

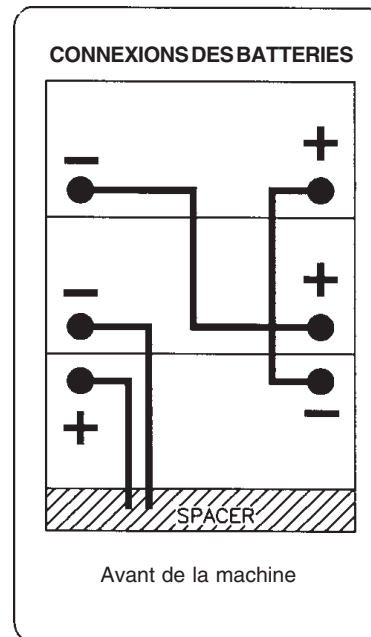


Figure 5

PREPARATION DE LA MACHINE AVANT LA MISE EN SERVICE

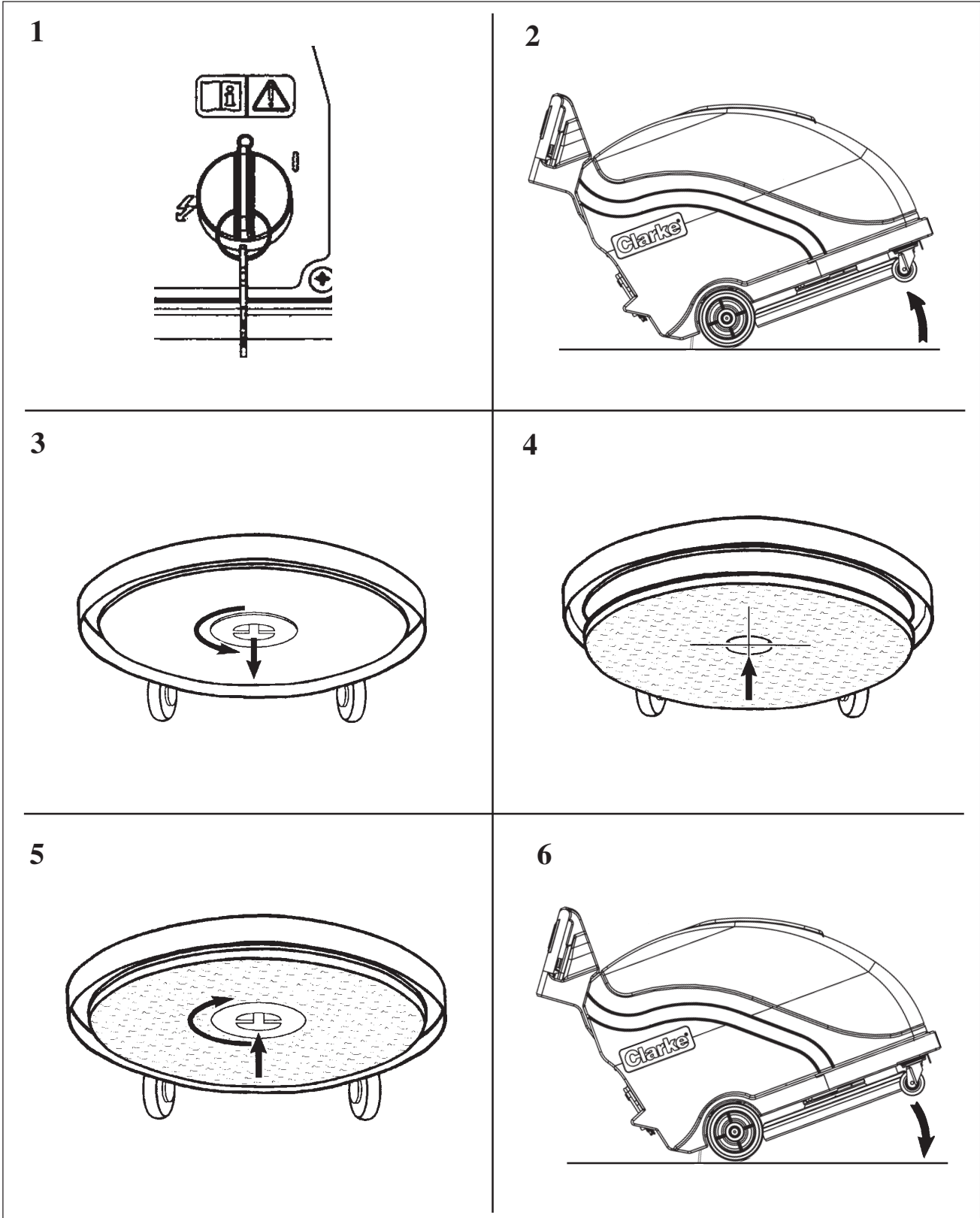


Figure 6

PREPARATION DE LA MACHINE AVANT LA MISE EN SERVICE

Placement du disque

Pour placer ou déposer le disque, suivre la procédure ci-après : (voir étapes 1 - 6 de la figure 6):

1. Placez le commutateur sur off "O".
2. Placez la machine dans la position illustrée (2) pour accéder au dispositif de retenue du disque.
3. Allez à l'avant de la machine. Tout en maintenant d'une main la fixation du disque, faites tourner le disque et le porte-disque dans le sens anti-horlogique pour desserrer la fixation.
4. Retirez l'ancien disque et installez un disque neuf en prenant soin de le centrer sur le diamètre externe du porte-disque. **REMARQUE: Des vibrations peuvent se produire si vous centrez l'orifice du disque avec l'ouverture de la fixation du disque. Utilisez toujours un disque de haute qualité prévu pour une vitesse de 2000 tr./min.**
5. Resserrez la fixation au maximum.
6. Levante la parte trasera de la máquina para bajar el alojamiento del disco, tirando de las empuñaduras hacia arriba como indicado en la figura 6 (6).

Installation du sac à poussières (voir figure 7)

Installez le sac à poussières (numéro de pièce 54195A) au sommet du logement de commande. Le système de collecte de la poussière ne fonctionnera pas correctement si le sac à poussières est plein ou déchiré.

Réglage de la pression du disque

La pression du disque est définie en usine pour un polissage optimal avec les combinaisons de disque et de finition les plus courantes. Si une combinaison de disque et de finition nécessite le réglage de la pression du disque, exécutez ce réglage en procédant comme suit.

REMARQUE : Le réglage de la pression du disque doit être effectué par un technicien de maintenance qualifié. (voir figure 8):

1. Placez le commutateur sur off "O".
2. En dessous de la polisseuse, desserrez le contre-écrou (A).
3. Pour diminuer la pression du disque, tournez le boulon (B) dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Pour augmenter la pression du disque, tournez le boulon (B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Resserrez le contre-écrou (A).

Retirez le capot
Remplacez le sac à poussières

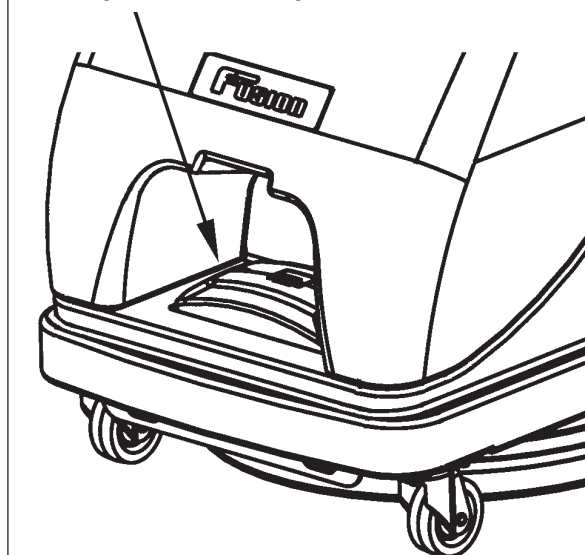


Figure 7

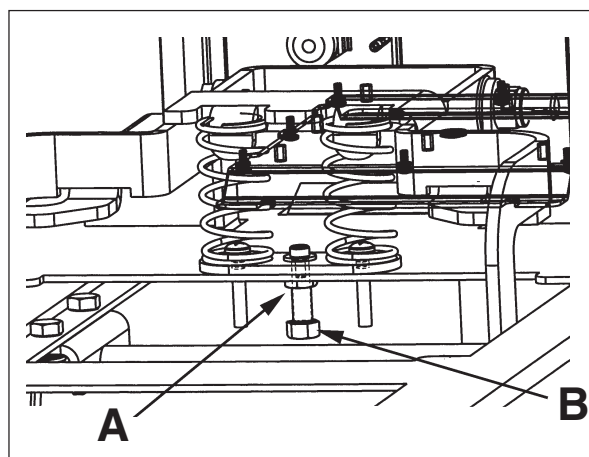


Figure 8

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

Fonctionnement du modèle Fusion 20 (sans vitesse)

1. Tournez l'interrupteur principal à clé en position "I".
2. Lorsque vous enfoncez l'un des interrupteurs d'alimentation du disque (1 - figure 9, le moteur du disque démarre.
3. Poussez la machine vers l'avant et guidez-la avec les poignées de commande.
4. Pour la marche arrière, arrêtez la machine en tirant les poignées vers vous puis tirez la machine vers l'arrière
5. Lorsque vous arrêtez la machine, vérifiez que vous avez bien placé l'interrupteur principal à clé sur "O"

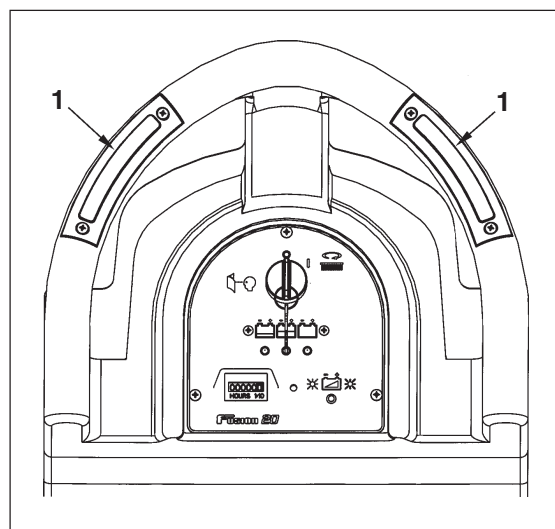


Figure 9

Fonctionnement du modèle Fusion 20T (avec vitesse)

1. Tournez l'interrupteur principal à clé en position "I".
2. Placez le commutateur d'alimentation du disque sur on (1 - figure 10).
3. Lorsque vous enfoncez le commutateur de déplacement/disque gauche (2 - figure 10), le moteur du disque démarre et le moteur de déplacement fait avancer la machine.
4. Contrôlez la vitesse de la machine en utilisant le sélecteur de vitesse (3 - figure 10).
5. Pour l'arrêtez, relâchez le commutateur de disque/déplacement.
6. Pour que la machine fonctionne en marche arrière, enfoncez le commutateur de marche arrière (4 - figure 10) et le commutateur de disque/déplacement gauche ou droit (2 - figure 10) simultanément.
7. Pour l'arrêtez, relâchez le commutateur de disque/déplacement.
8. Lorsque vous arrêtez la machine, vérifiez que vous avez bien placé l'interrupteur principal sur "O".

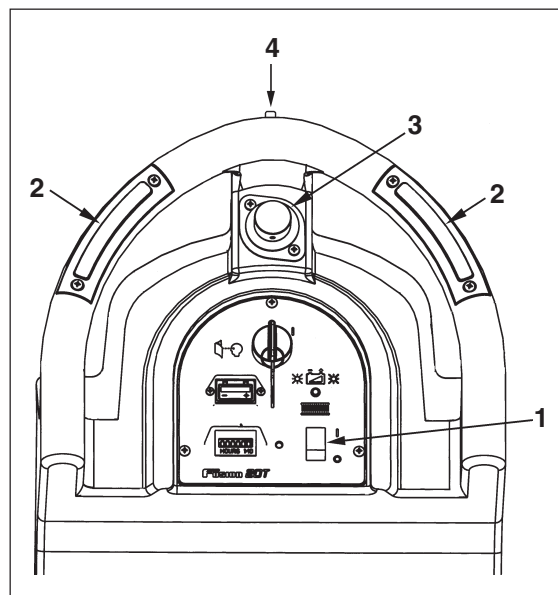


Figure 10

MAINTENANCE

Entretien des batteries

L'alimentation électrique nécessaire au fonctionnement de la machine est fournie par les accumulateurs. Les batteries à accumulateurs nécessitent un entretien préventif.

!AVERTISSEMENT! La manipulation des batteries est dangereuse. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection lorsque vous travaillez près des batteries. **NE FUMEZ PAS!**

Pour conserver les batteries en bon état, suivez les instructions ci-après:

1. Maintenez un niveau d'acide correct. Le niveau de remplissage requis se situe à environ 6 mm du dessous du bouchon de chaque cellule et au-dessus de la partie supérieure des plaques. Vérifiez le niveau de l'acide chaque fois que vous mettez les batteries en charge. Voir figure 11.

NOTE: Vérifiez le niveau d'acide **avant** de procéder à l'opération de charge des batteries. Vérifiez que chaque plaque est bien immergée. Ne remplissez pas complètement les cellules avant de charger la batterie. L'acide se dilate lors de la charge et pourrait déborder. Remplissez les cellules en ajoutant de l'eau distillée **après** l'opération de charge.

!ATTENTION! Les batteries seront irrémédiablement endommagées si le niveau d'acide ne recouvre pas les plaques. Maintenez un niveau correct d'acide.

!ATTENTION! Pour éviter tout dégât à la machine ainsi qu'une décharge par le couvercle des batteries, ne jamais remplir au delà du niveau conseillé (6mm du bouchon de chaque cellule). Essuyer soigneusement les débordements d'acide sur la machine ou le couvercle des batteries. Ne jamais ajouter d'acide dans une batterie après placement.

!ATTENTION! L'eau de distribution peut contenir des agents nocifs pour les batteries. Utilisez uniquement de l'eau distillée pour remplir les batteries.

2. Les couvercles des batteries doivent être propres et secs. Pour les nettoyer, utilisez un chiffon imbibé d'une solution à faible concentration d'ammoniaque ou de bicarbonate de soude. Les bornes et les connecteurs doivent être nettoyés régulièrement à l'aide de l'outil adéquat. Veillez à ne pas laisser pénétrer de solution d'ammoniaque ou de bicarbonate à l'intérieur des batteries.
3. Veillez à ce que les batteries soient toujours chargées.

!ATTENTION! Le chargeur de batterie doit être reprogrammé lors d'un changement des batteries plomb-acide pour des batteries AGM. Se référer au Manuel du chargeur pour les consignes.

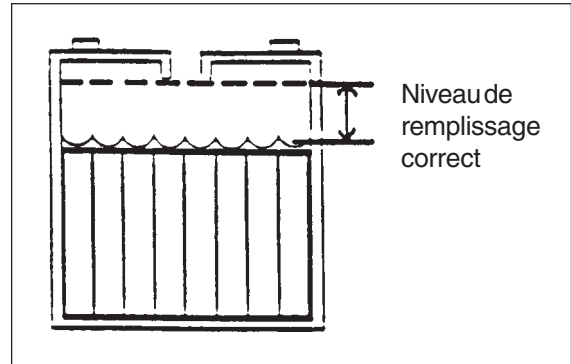


Figure 11

MAINTENANCE**A la fin de chaque travail, effectuez les opérations suivantes**

Vérifiez les batteries et, au besoin, ajoutez la quantité d'eau distillée nécessaire pour atteindre le niveau correct, à 6 mm du bouchon de chaque cellule.

!ATTENTION! L'eau de distribution peut contenir des agents nocifs pour les batteries. Utilisez uniquement de l'eau distillée pour remplir les batteries.

!ATTENTION! Les batteries acide-plomb dégagent des gaz explosifs. Portez des lunettes et des vêtements de protection. Ni flamme, ni étincelle à proximité des batteries. Ne fumez pas!

Essuyez le capot de la machine avec un chiffon propre.

Chaque semaine, effectuez les opérations suivantes

!AVERTISSEMENT! Seul un personnel qualifié, agréé par Clarke, a le droit d'effectuer les réparations et l'entretien de nos machines. Vérifiez que toutes les fixations sont bien serrées.

!AVERTISSEMENT! Pour éviter tout dégât à la machine ainsi qu'une décharge par le couvercle des batteries, ne jamais remplir au delà du niveau conseillé (6mm du bouchon de chaque cellule). Essuyer soigneusement les débordements d'acide sur la machine ou le couvercle des batteries. Ne jamais ajouter d'acide dans une batterie après placement.

!AVERTISSEMENT! Portez des lunettes et des vêtements de protection lorsque vous travaillez à proximité des batteries. Ne déposez pas d'outils ou d'autres objets métalliques entre les bornes ou sur le couvercle des batteries. **NE FUMEZ PAS!**

1. Déposez le couvercle du compartiment des batteries.
2. Déconnectez les batteries. Utilisez un chiffon imbibé d'une solution d'ammoniaque ou de bicarbonate de soude pour essuyer le dessus des batteries. Nettoyez les bornes. Reconnectez les batteries entre elles.
3. Vérifiez le sac à poussières et remplacez-le si nécessaire.

!AVERTISSEMENT! L'entretien et les réparations ne peuvent être effectués que par un technicien agréé .

!AVERTISSEMENT! Vérifiez que les fixations sont bien serrées.

Veillez à la propreté de la machine, vous augmenterez sa durée de vie utile et éviterez des réparations.

Au début de chaque travail, effectuez les opérations suivantes

1. Vérifiez que l'ensemble du disque et la jupe sont correctement positionnés.
2. Vérifiez que le disque est correctement placé.
3. Vérifiez le bon état du disque et du porte-disque.

DIAGNOSTIC DE PANNES

Vibrations de la machine

1. Le disque n'est pas centré correctement.
2. Disque défectueux. Remplacez-le

Marques circulaires

1. Le disque est trop agressif par rapport à la surface du sol.
2. Le disque est sale. Vérifiez et remplacez le.

Temps de fonctionnement réduit

1. Les batteries doivent être chargées.
2. Les batteries ont besoin d'eau. Ajoutez suffisamment d'eau pour couvrir les plaques dans chaque cellule. Ensuite, chargez les batteries, puis vérifiez à nouveau le niveau d'eau.

ACCESSOIRES

ACCESSOIRES	
DESCRIPTION	N° PIECE
Disques de polissage - boîtes de 5	
Ton naturel, Tan HS 20"	976352
Aqua 20"	976240
Ton naturel, Blanc HS 20"	976327
Sac à poussières - Paquet de 10	54195A
Système de maintenance des batteries Clarke 36 V	53390A

Clarke[®]

FUSION

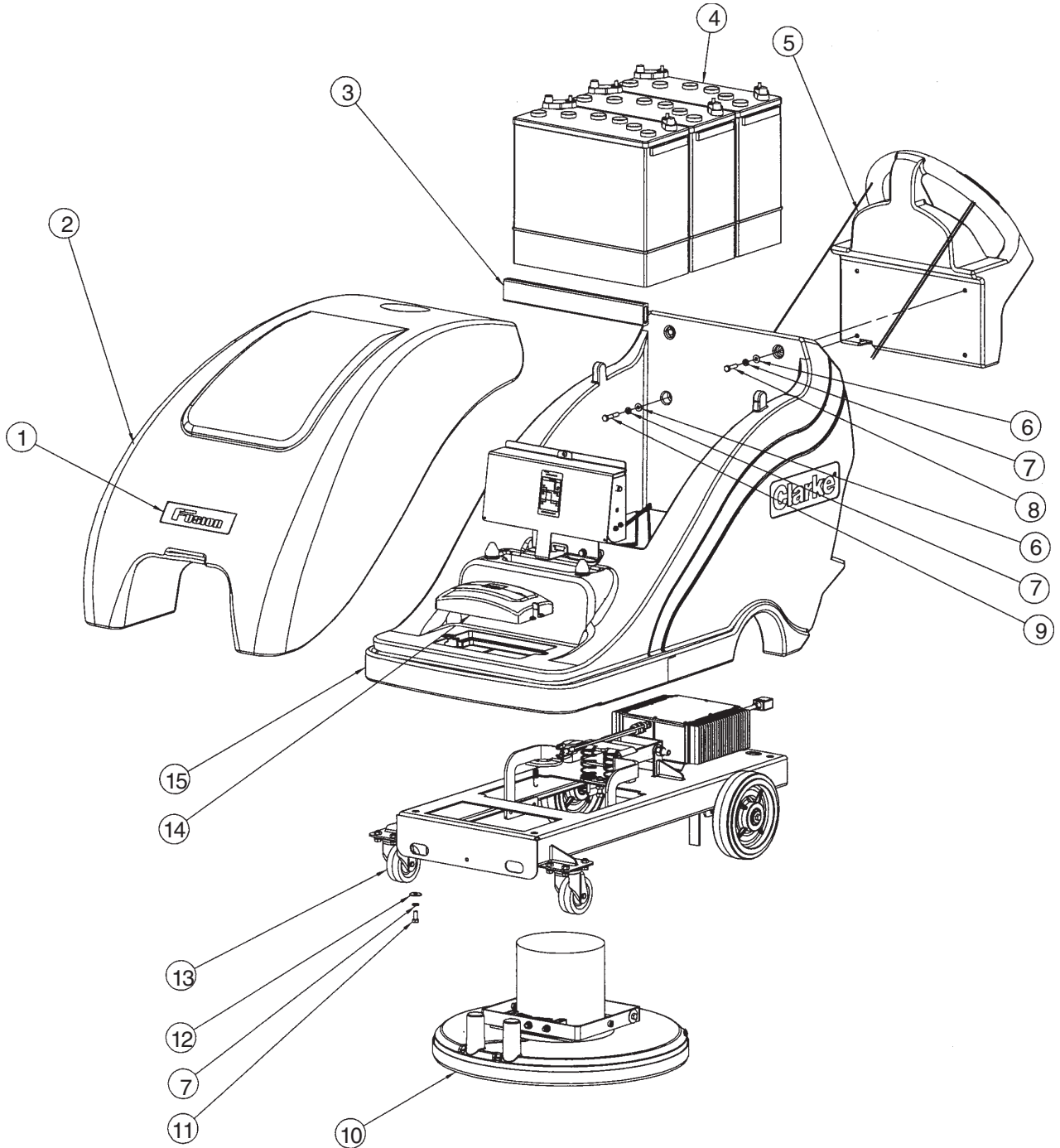
20 / 20T

Section II

Parts and Service Manual

(71446A)

Clarke®
Fusion 20
Final Assembly Drawing and Parts List 2/08

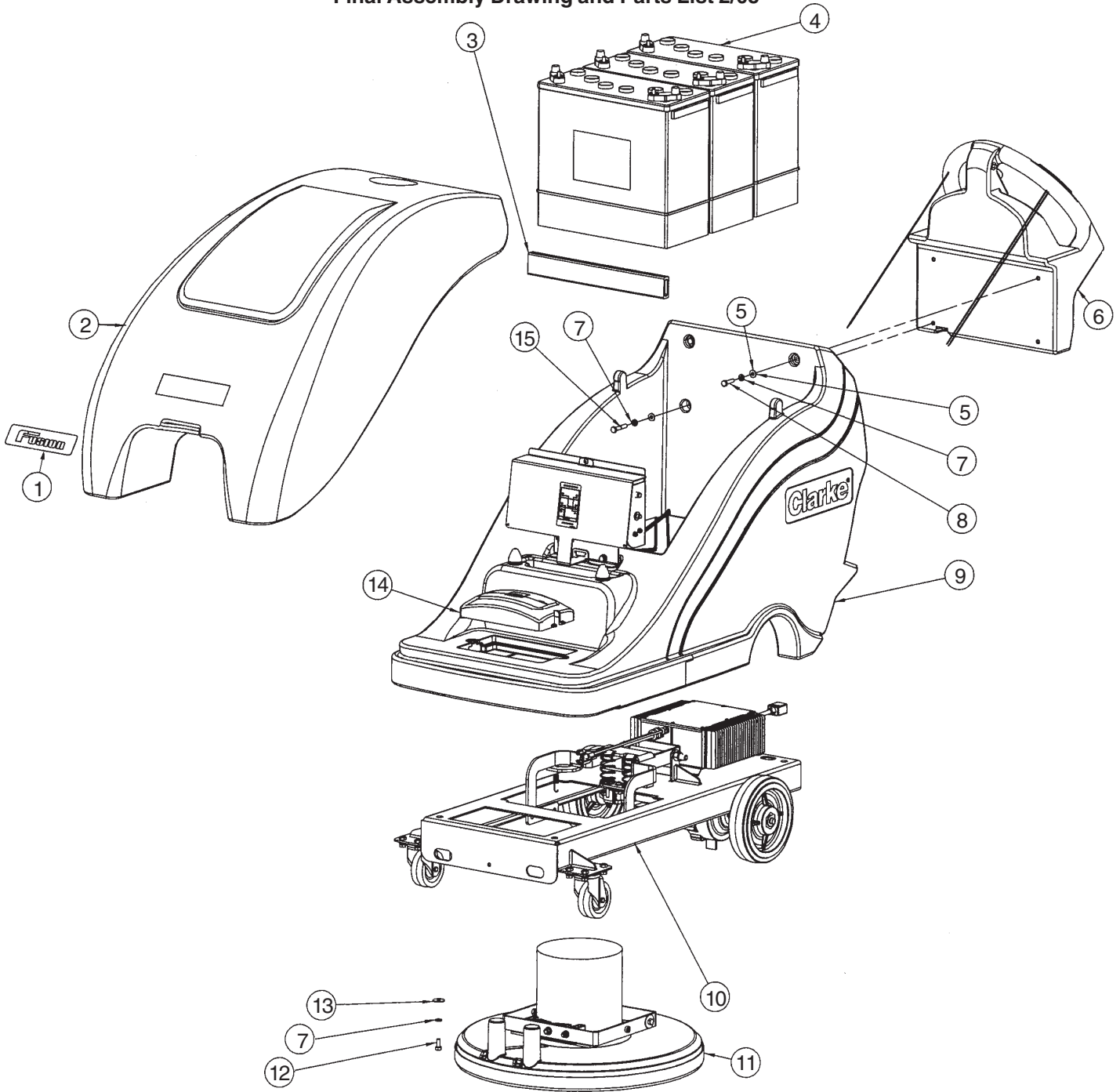


Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	71387A	Label, Fusion	1
2	30781A	Cover, Top	1
3	30787A	Spacer, Battery	1
4	871334	Battery, 195 AH Wet 12V	3
	41023A*	Battery, 234 AH AGM 12V	3
5	Page 50	Handle, Control Asm.	1
6	980651	Washer, 5/16 Flat	4
7	980652	Washer, 5/16 Lock	8
8	85814A	Screw, 5/16-18 x 1/4 HH	2

Ref.	Part No.	Description	Qty.
9	85816A	Screw, 5/16 x 1.75 Hex Hd	2
10	Page 52	Head Asm., 20"	1
11	85811A	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex Hd	4
12	980205	Washer, .31 I.D. x 1.06 O.D.	4
13	Page 46	Frame Asm., 20"	1
14	30741A	Cover, Dust Bag	1
15	Page 42	Body Asm.	1
NI	54195A	Dust Bag	1

*Optional

Clarke®
Fusion 20T
Final Assembly Drawing and Parts List 2/08

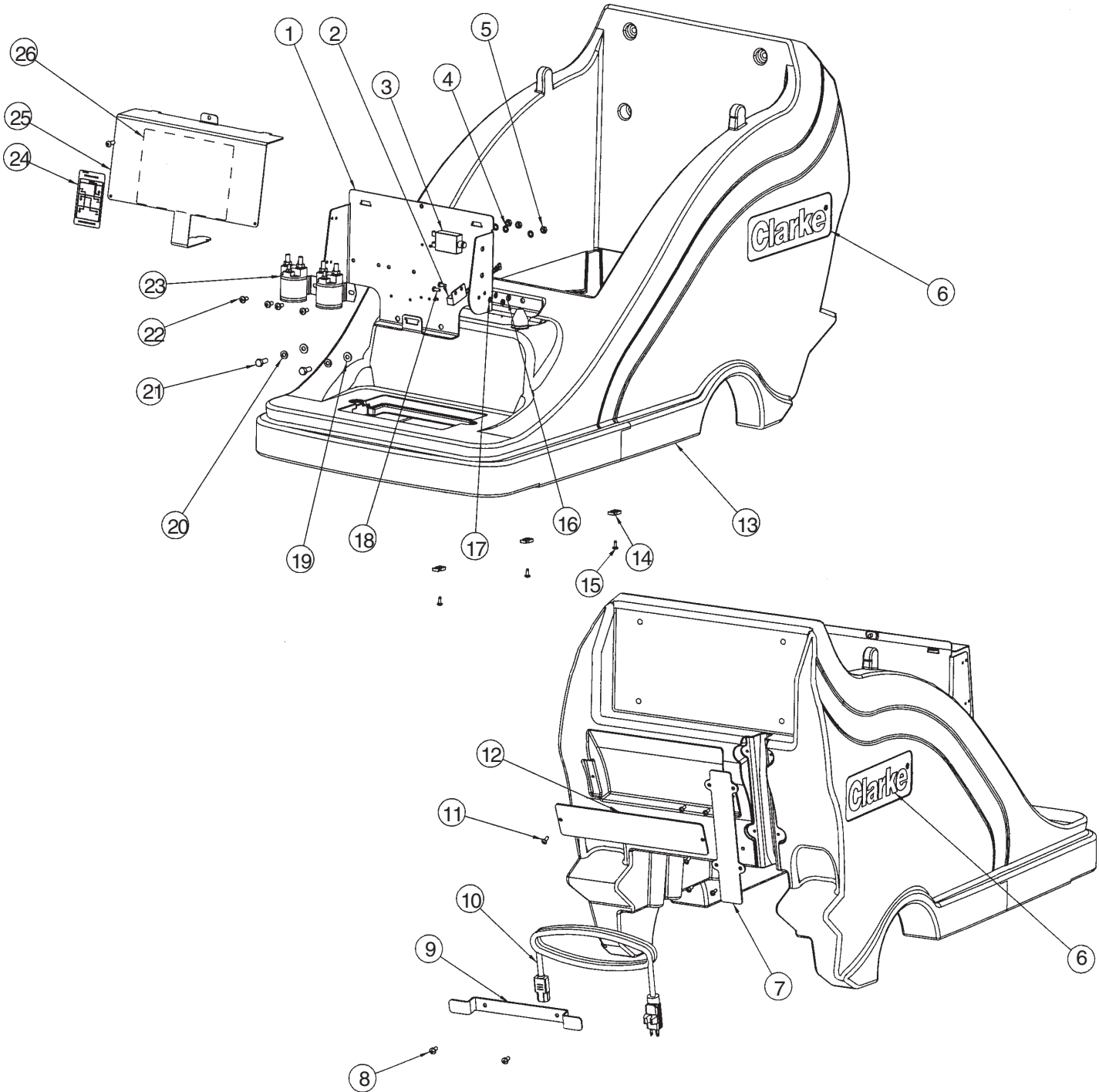


Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	71387A	Label, Fusion	1
2	30781A	Cover, Top	1
3	30787A	Spacer, Battery	1
4	871334	Battery, 195 AH Wet 12 V	3
	41023A*	Battery, 234 AH AGM 12V	3
5	980651	Washer, 5/16 Flat	4
6	Page 51	Handle, Control Asm.	1
7	980652	Washer, 5/16 Lock	8
8	85814A	Screw, 5/16-18 x 1 1/4 HH	2

Ref.	Part No.	Description	Qty.
9	Page 48	Body Asm.	1
10	Page 48	Frame Asm., 20" Traverse	1
11	Page 52	Head Asm., 20"	1
12	85811A	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex Hd.	4
13	980205	Washer, .31 I.D. x 1.06 O.D.	4
14	30741a	Cover, Dust Bag	1
15	85816A	Screw, 5/16 x 1.75 Hex Hd	2
NI	54195A	Dust Bag	1

*Optional

Clarke®
Fusion 20
Body Assembly Drawing 2/08

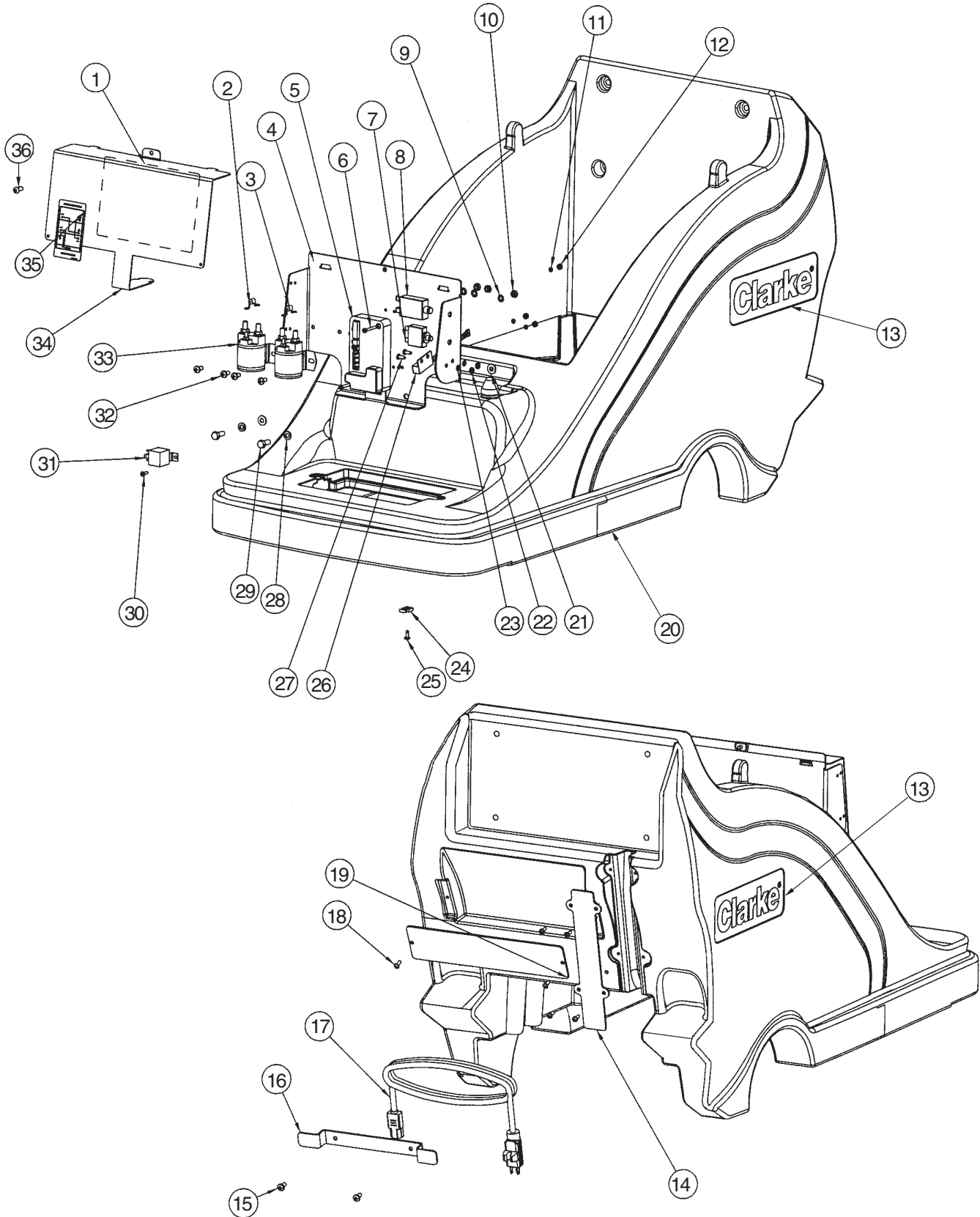


Clarke®
Fusion 20
Body Assembly Parts List 2/08

Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	61905A	Plate, Electrical	1
2	41039A	Switch, Tilt	1
3	41402C	Breaker, 70A Circuit, Cntrl/Act.	1
4	980614	Washer, 1/4" Starlock, Ext.	4
5	920208	Nut, 1/4-20 Hex	4
6	71388A	Label, Clarke	2
7	38739A	Cover, Harness	1
8	85395A	Screw, 1/4-20 x 1/2" P.H.	2
9	61598A	Bracket, Cord Wrap	1
10	40740A	Cord, Charger NEMA	1
11	84237A	Screw, 10-32 x .50 P.H.	6
12	38740A	Strap, Retention (Dust Bags)	1
13	30779A	Cover, Lower	1
14	52548A	Tab, 1/4" Screw	3
15	962957	Screw, 10-16 x 1/2 Self Tab	3
16	920224	Nut, 10-32 Hex	2
17	980603	Washer, #10 Lock Ext. Tooth	2
18	962350	Screw, 10-32 x .500	2
19	980651	Washer, 5/16 Flat	2
20	980652	Washer, 5/16 Lock	2
21	85811A	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex Hd.	2
22	962823	Screw, 1/4-20 x 1/2 P.H.	4
23	41801A	Contact, Main 36V	2
24	79985A	Label, Battery Conn.	1
25	61909A	Cover, Front Elec. Plate	1
26	79987A	Label, Connection Dia.	1
NI	41037A	Harness, Power 20"	1
NI	962822	Screw, 1/4-20 x 5/8	1
NI	193951	Trim, 3" Flexible	1

NI = Not illustrated

Clarke®
Fusion 20T
Body Assembly Drawing 2/08

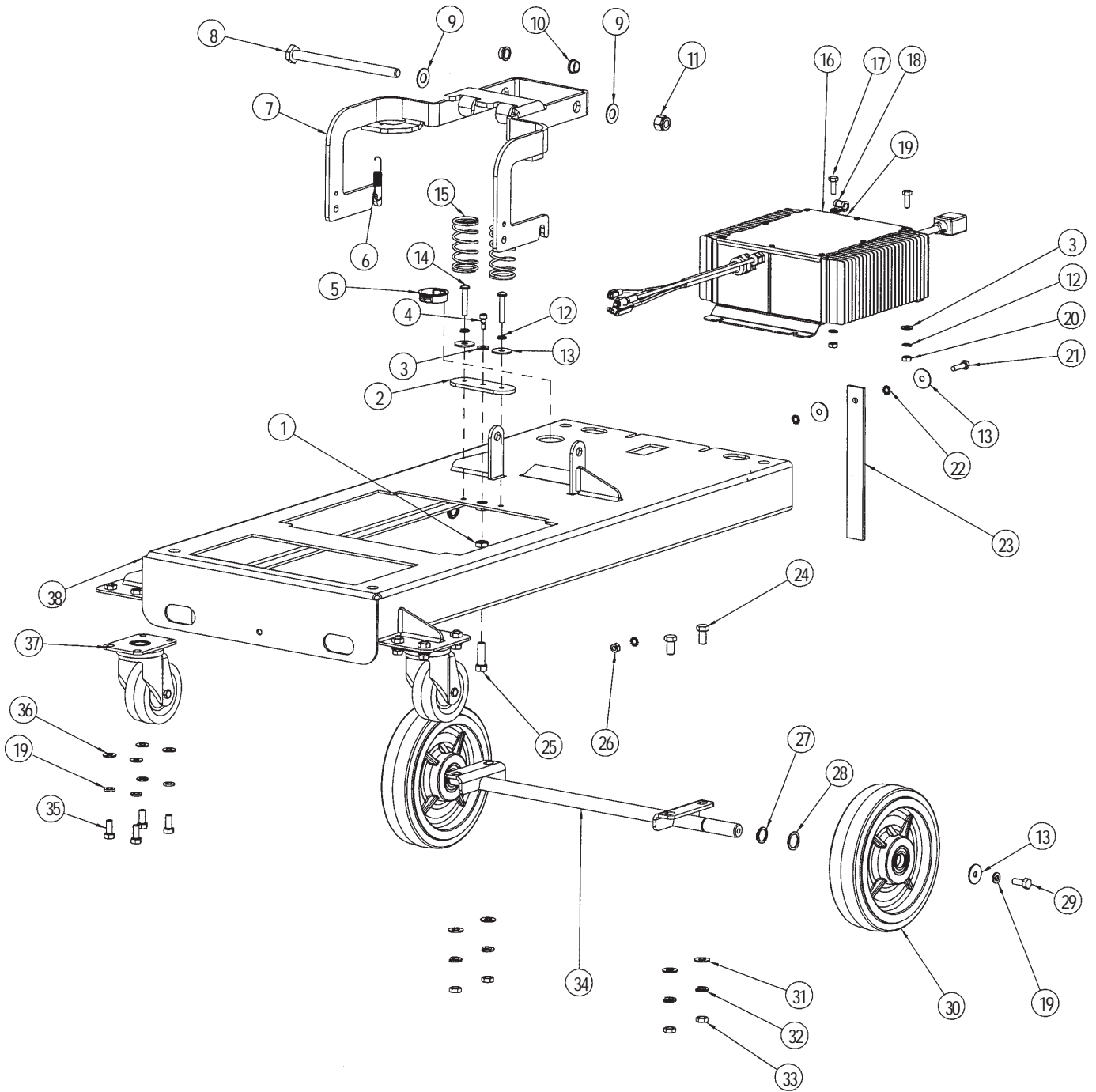


Clarke®
Fusion 20T
Body Assembly Parts List 2/08

Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	79984A	Label, Connection Dia.	1
2	42401A	Diode, Asm. Contactor	1
3	41022A	Diode, Avalanche Asm.	1
4	61905A	Plate, Electrical	1
5	41042A	Controller, I-Drive 36V Traverse	1
6	80380A	Screw, 8-32 x 1 1/4" P.H.	2
7	41448B	Breaker, 30A Circuit	1
8	41402C	Breaker, 70A Circuit, Cntrl/Act.	1
9	980614	Washer, 1/4" Starlock Ext.	4
10	920208	Nut, 1/4-20 Hex	4
11	87200A	Washer, Lock #8	4
12	920108	Nut, 8-32	4
13	71388A	Label, Clarke	2
14	38739A	Cover, Harness	1
15	85395A	Screw, 1/4-20 x 1/2" P.H.	2
16	61598A	Bracket, Cord Wrap	1
17	40740A	Cord, Charger NEMA	1
18	84237A	Screw, 10-32 x .50 P.H.	6
19	38740A	Strap, Retention (Dust Bags)	1
20	30779A	Cover, Lower	1
21	980651	Washer, 5/16 Flat	2
22	920224	Nut, 10-32 Hex	2
23	980603	Washer, #10 Lock Ext. Tooth	2
24	52548A	Tab, 1/4" Screw	3
25	962957	Screw, 10-16 x 1/2 Self Tap	3
26	41039A	Switch, Tilt	1
27	962350	Screw, 10-32 x .500	2
28	980652	Washer, 5/16 Lock	2
29	85811A	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex Hd	2
30	962027	Screw, 8-32 x 1/2 P.H.	2
31	41007A	Relay, Traverse Power	1
32	962823	Screw, 1/4-20 x 1/2 P.H.	4
33	41801A	Contactor, Main 36V	2
34	61909A	Cover, Front Elec. Plate	1
35	79985A	Label, Belt Conn.	1
36	962822	Screw, 1/4-20 x 5/8	1
NI	41041A	Harness, Power 20" Traverse	1
NI	41038A	Harness, Logic 20" Traverse	1
NI	193951	Trim, 3" Flexible	1

NI = Not Illustrated

**Clarke®
Fusion 20
Frame Assembly Drawing 2/08**

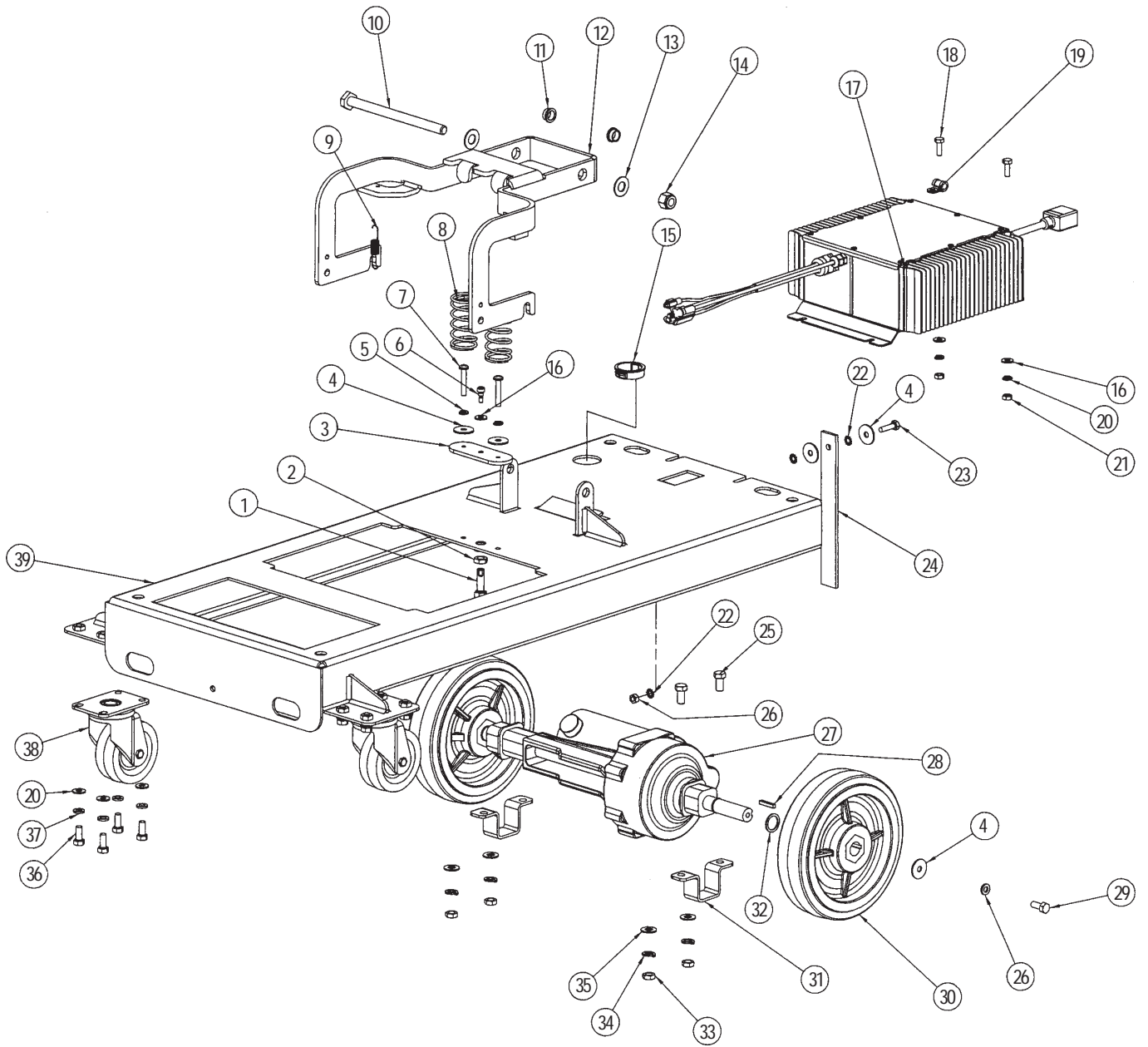


Clarke®
Fusion 20
Frame Assembly Parts List 1/09

Ref. #	Part No.	Description	Qty.
1	920148	Nut, 3/8-16 Hex Jam	1
2	61918A	Base, Two Spring	1
3	980646	Waher, 1/4" Flat	3
4	80018A	Screw, Shoulder 1/4" Dia.	1
5	87060A	Insulating, Bushing	1
6	54698A	Spring, Extension .420 x 2.39 Zinc	1
7	61903A	Arm, Head Lift (Flat)	1
8	80376A	Screw, 1/2-13 x 7 H.H.C.S.	1
9	980648	Washer, Flat 1/2	2
10	54453A	Bushing, 3/8 x 1/2 Nominal	2
11	920365	Nut, 1/2-13 Nylock	1
12	980657	Washer, Lock 1/4	4
13	980205	Washer, .31 I.D. x 1.06 O.D.	6
14	962989	Screw, 1/4-20 x 1 1/2 P.H.	2
15	51143A	Spring, 5.75 Compression	2
16	41036A	Charger, Battery 36VDC/25A	1
17	85806A	Screw, 1/4-20 x 3/4 Hex SZ	2
18	54768A	Clamp, P 5/16 Steel	1
19	980652	Washer, 5/16 Lock	10
20	920208	Nut, 1/4-20 Hex	2
21	85700A	Screw, 1/4-20 x 1 H.H. C.S.	1
22	980614	Washer, 1/4" Starlock Ext.	3
23	69639A	Strap, Static	1
24	962244	Screw, 3/8-16 x .75 Hex	4
25	80375A	Screw, 3/8-16 x 1 1/4 Hex Hd.	1
26	81104A	Nut, 1/4" Nylock	1
27	57423A	Retaining Ring, Ext.	2
28	87616A	Washer, Flat 1 x .75 x .06 Nylon	2
29	962620	Screw, 5/16-24 x 3/4" Hex Hd.	2
30	54691A	Wheel, 8"	2
31	980645	Washer, 3/8" S.A.E. Flat	4
32	170883	Washer, Lock 3/8"	4
33	920260	Nut, 3/8-16 Hex	5
34	61917A	Weldment, Non-Transpose Axle	1
35	85811A	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex Hd.	8
36	980651	Washer, 5/16 Flat	8
37	54454A	Caster, 3 1/2 Front Swivel	2
38	61904A	Mainframe, 20"	1
NI	193951	Trim, Vinyl Lock - 8.50" Long	1

NI = not illustrated

Clarke®
Fusion 20T
Frame Assembly Drawing 2/08

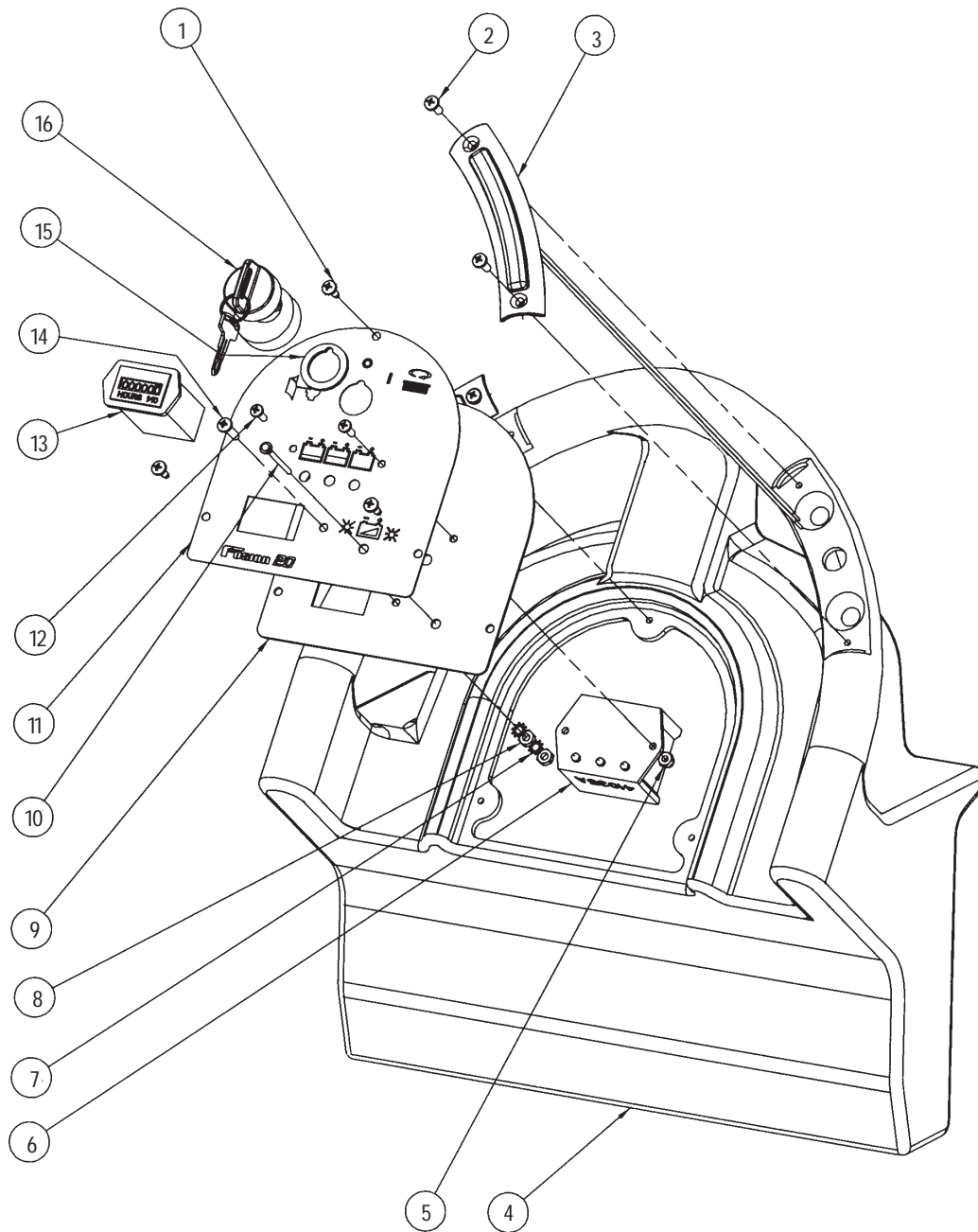


Clarke®
Fusion 20T
Frame Assembly Parts List 1/09

Ref. #	Part No.	Description	Qty.
1	80375A	Screw, 3/8-16 x 1 1/4 Hex Hd	1
2	920148	Nut, 3/8-16 Hex Jam	1
3	61918A	Base, Two Springs	1
4	980205	Washer, .31 I.D. x 1.06 O.D.	6
5	980657	Washer, Lock 1/4	4
6	80018A	Screw, Shoulder 1/4" dia.	1
7	962989	Screw, 1/4-20 x 1 1/2 P.H.	2
8	51143A	Spring, 5.75 Compression	2
9	54698A	Spring, Extension .420 x 2.39 Zinc	1
10	80376A	Screw, 1/2-13 x 7 H.H.C.S.	1
11	54453A	Bushing, 3/8 x 1/2 Nominal	2
12	61903A	Arm, Head Lift (Flat)	1
13	980648	Washer, 17/32 x 1/16 Plain	2
14	920365	Nut, 1/2-13 Nylock	1
15	87060A	Insulating Bushing	1
16	980646	Washer, 1/4" Flat	3
17	41036A	Charger, Battery 36VDC/25A	1
18	85806A	Screw, 1/4-20 x 3/4 Hex SZ	2
19	54768A	Clamp, P 5/16 Steel	1
20	980651	Washer, 5/16" Flat	8
21	920208	Nut, 1/4-20 Hex	2
22	980614	Washer, 1/4" Starlock External	3
23	85700A	Screw, 1/4-20 x 1 H.H. C.S.	1
24	69639A	Strap, Static	1
25	962244	Screw, 3/8-16 x .75 Hex	4
26	81104A	Nut, 1/4" Nylock	1
27	41043A	Transaxle	1
28	915044	Key, 3/16" Sq.	1
29	962620	Screw, 5/16-24 x 3/4" Hex Hd.	2
30	54692A	Wheel, 8"	2
31	62435A	Clamp, Transaxle	2
32	87616A	Washer, Flat 1 x .75 x .06 Nylon	2
33	920260	Nut, 3/8-16 Hex	4
34	170883	Washer, Lock 3/8"	4
35	980645	Washer, 3/8" S.A.E. Flat	4
36	85811A	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex	8
37	980652	Washer, 5/16 Lock	10
38	54454A	Caster, 3 1/2 Front Swivel	2
39	61904A	Mainframe, 20" (Weldment)	1
NI	193951	Trim, Vinyl Lock-8.50 Lg.	2

NI = Not Illustrated

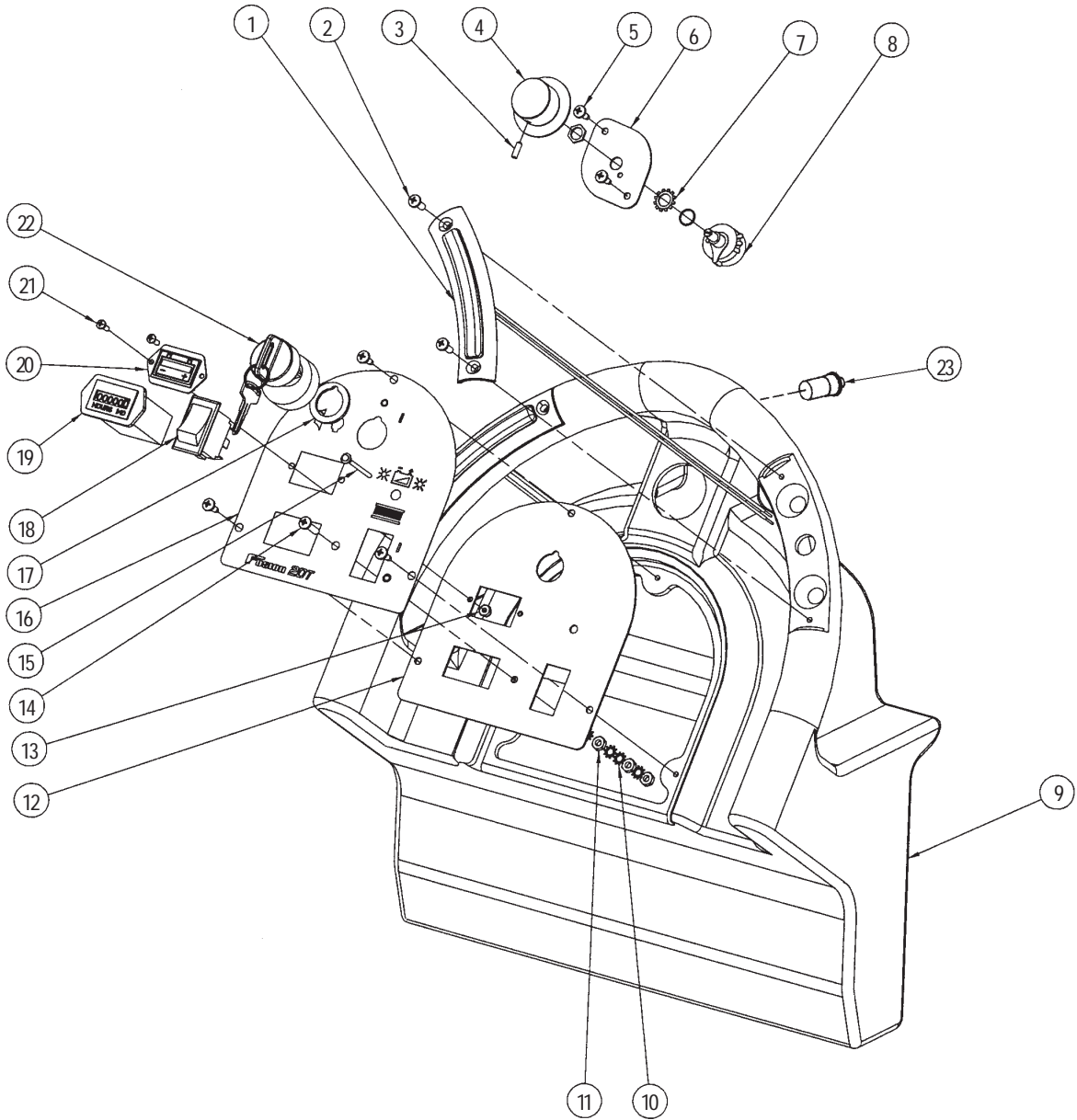
Clarke®
Fusion 20
Handle Assembly Drawing and Parts List 2/08



Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	962957	Screw, 10-16 x 1/2 Self Tap	3
2	80104A	Screw, 10-32 x 1/2 S.S.	4
3	11131A	Switch, Control Handle Asm.	2
4	30826A	Handle, Control	1
5	920065	Nut, 8-32 E.S.N.A.	2
6	41035A	Meter, Battery/Low Voltage	1
7	980603	Washer, #10 Lock Ext. Tooth	2
8	920224	Nut, 10-32 HEx	2

Ref.	Part No.	Description	Qty.
9	61920A	Panel, Control	1
10	41036A	LED, Battery Charger	1
11	71432A	Label, Control Panel	1
12	962027	Screw, 8-32 x 1/2 P.H.	2
13	912226	Meter, Hour 12V DC	1
14	85383A	Screw, 10-32 x 3/4 P.N.	1
15	40786S	Spacer, Key Switch	1
16	40786A	Swich, Key Hobbs	1

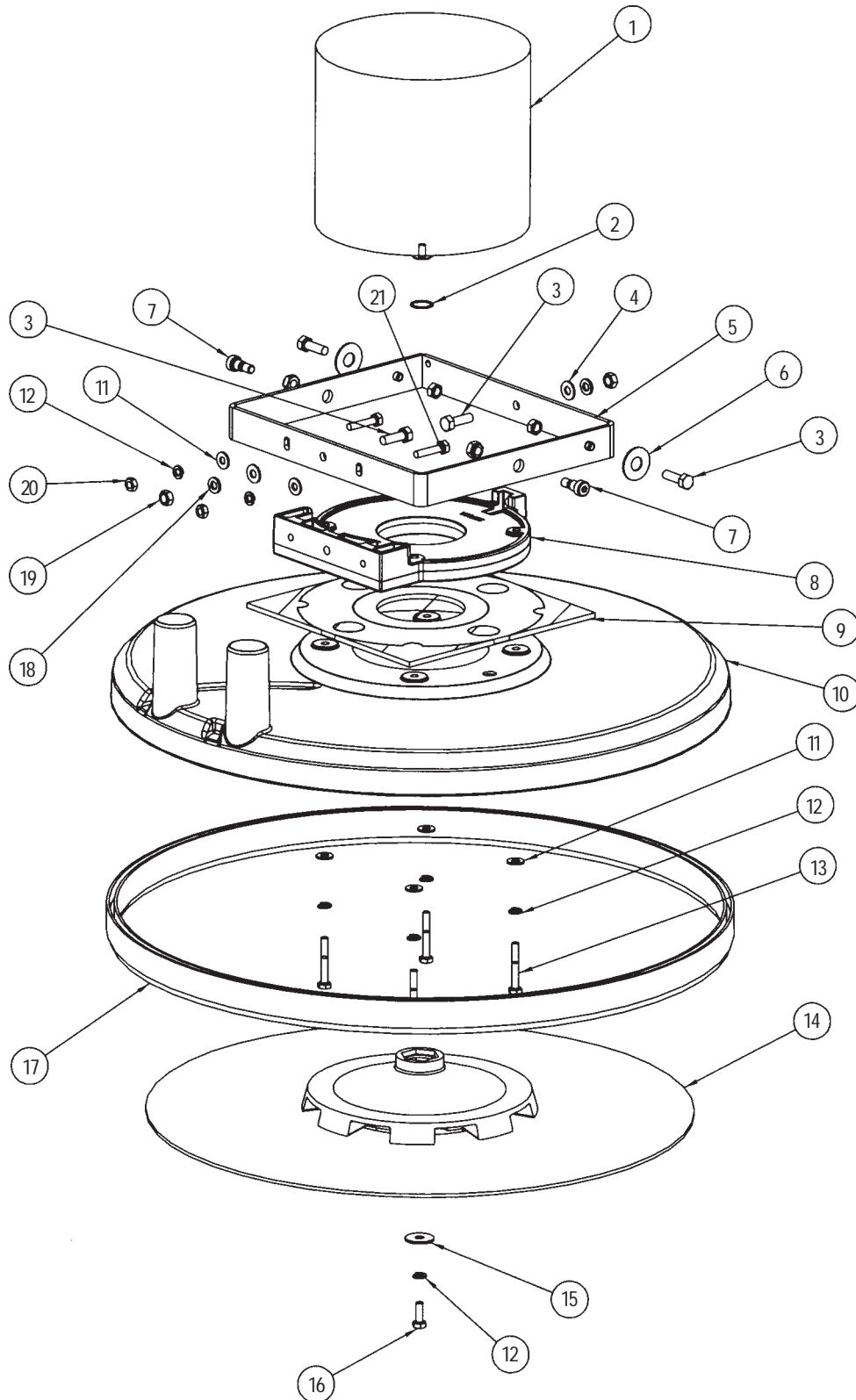
Clarke®
Fusion 20T
Handle Assembly Drawing and Parts List 3/08



Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	11131A	Switch, Control Handle Asm.	1
2	80104A	Screw, 10-32 X 1/2 S.S.	4
3	962262	Screw, Set 8-32 x 1/2"	1
4	50962A	Knob, Speed Control	1
5	962957	Screw, 10-16 x 1/2 Self Tap	5
6	61922A	Retainer, 5K Potentiometer	1
7	980666	Washer, 3/8 Starlock Ext.	1
8	40750A	Harness, Potentiometer Asm.	1
9	30683A	Handle, Control	1
10	920224	Nut, 10-32 Hex	3
11	980603	Washer, #10 Lock Ext. Tooth	4

Ref.	Part No.	Description	Qty.
12	61907A	Panel, Control	1
13	920056	Nut, 6-32 E.S.N.A. Nylock	2
15	41036A	LED, Battery Charger	1
14	85383A	Screw, 10-32 x 3/4 PH	1
16	71433A	Label, Control Panel	1
17	40786S	Spacer, Key Switch	1
18	47381B	Switch, Rocker DPDT	1
19	912226	Meter, Hour 12V DC	1
20	41008A	Display, Tru-Charge	1
21	85313C	Screw, PHMS 6-32 x 3/8	3
22	40786A	Switch, Key Hobbs	1
23	52556A	Switch, Push Button	1

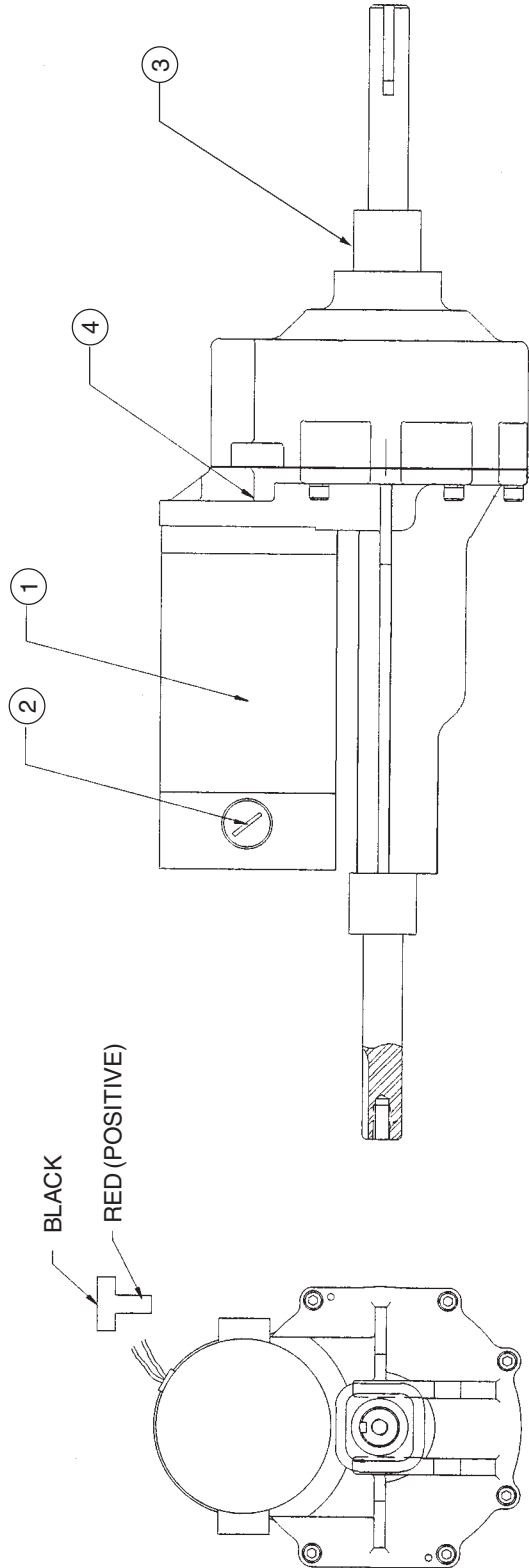
Clarke®
Fusion 20 and 20T
Head Assembly Drawing 1/08



Clarke®
Fusion 20 and 20T
Head Assembly Parts List 1/08

Ref. #	Part No.	Description	Qty.
1	41040A	Motor	1
	56407500	Carbon Brush/Spring Set	1
2	80378A	Ring, Retaining External 0.750"	1
3	85813A	Screw, 5/16-18 x 1.00 Hex Hd.	4
4	980651	Washer, 5/16 Flat	2
5	61916A	Frame, Motor (Weldment)	1
6	87607A	Washer, Nylon 1.25 x .52 x .06 Flat	2
7	80040A	Screw, Shoulder 3/8x 3/8	2
8	30783A	Mount, Motor	1
9	54435A	Gasket, 2 Piece	1
10	30739A	Shroud, Dust	1
11	980646	Washer, 1/4" Flat	6
12	980657	Washer, Lock 1/4	7
13	85702A	Screw, 1/4-20 x 1-3/4 Hex Cap	4
14	54198A	Pad Driver	1
15	980205	Washer, .31 I.D. x 1.06 O.D.	1
16	85806A	Screw, 1/4-20 x 3/4 Hex Sz.	1
17	56393565	Skirt Assembly	1
18	980652	Washer, 5/16 Lock	2
19	170854	Nut, 5/18 Hex	4
20	920208	Nut, 1/4-20 Hex	2
21	962481	Screw, 1/4-20 x 1 1/4 H.H.C.S.	2

Clarke®
Fusion 20 and 20T
Transaxle 3/08



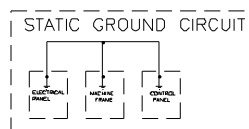
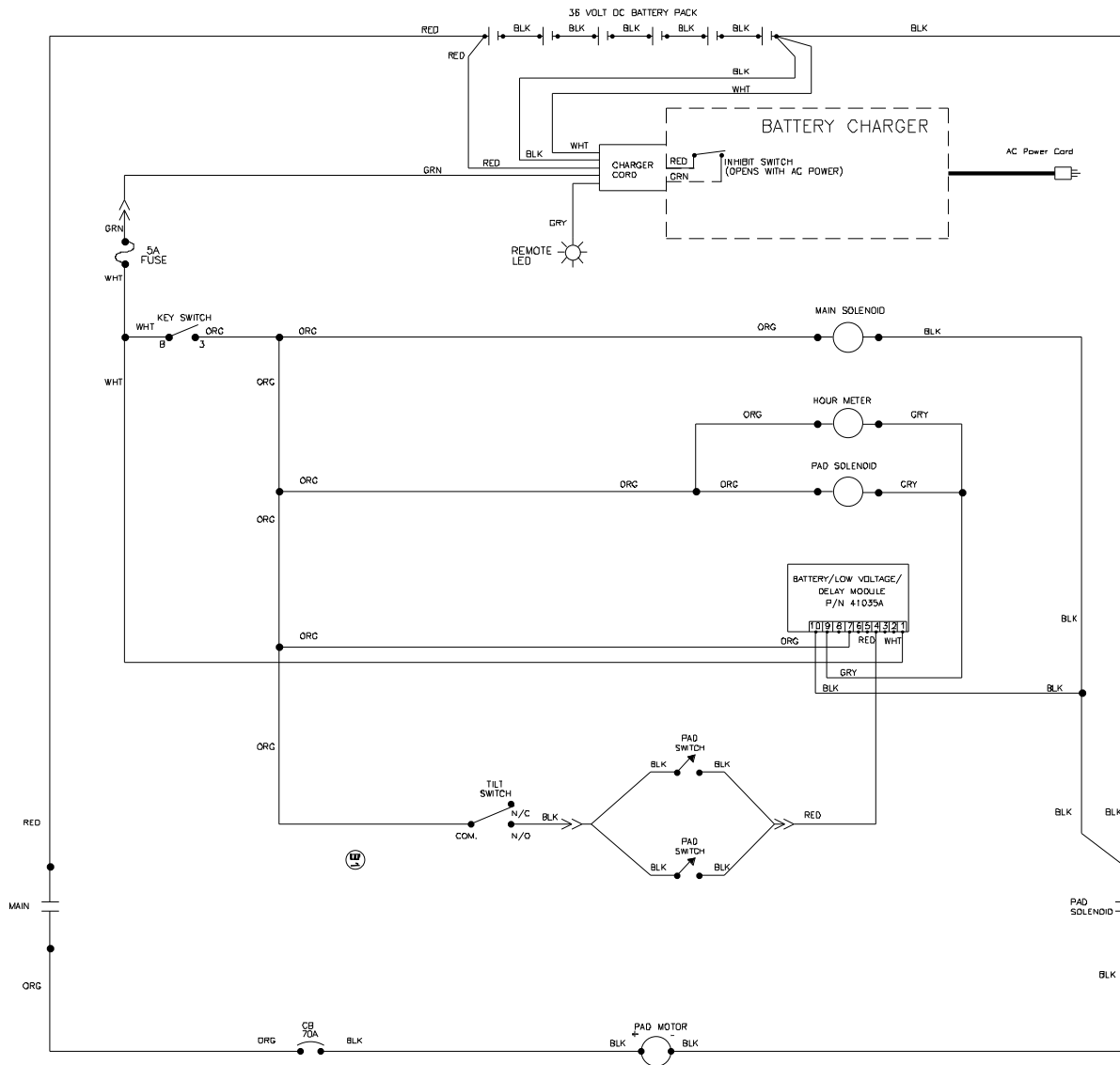
MOTOR SPECIFICATIONS:

Voltage: 36 VDC
Free Speed: ~ 130 RPM
Torque: 140 in-lbs @ 110 RPM (Ref. Only)

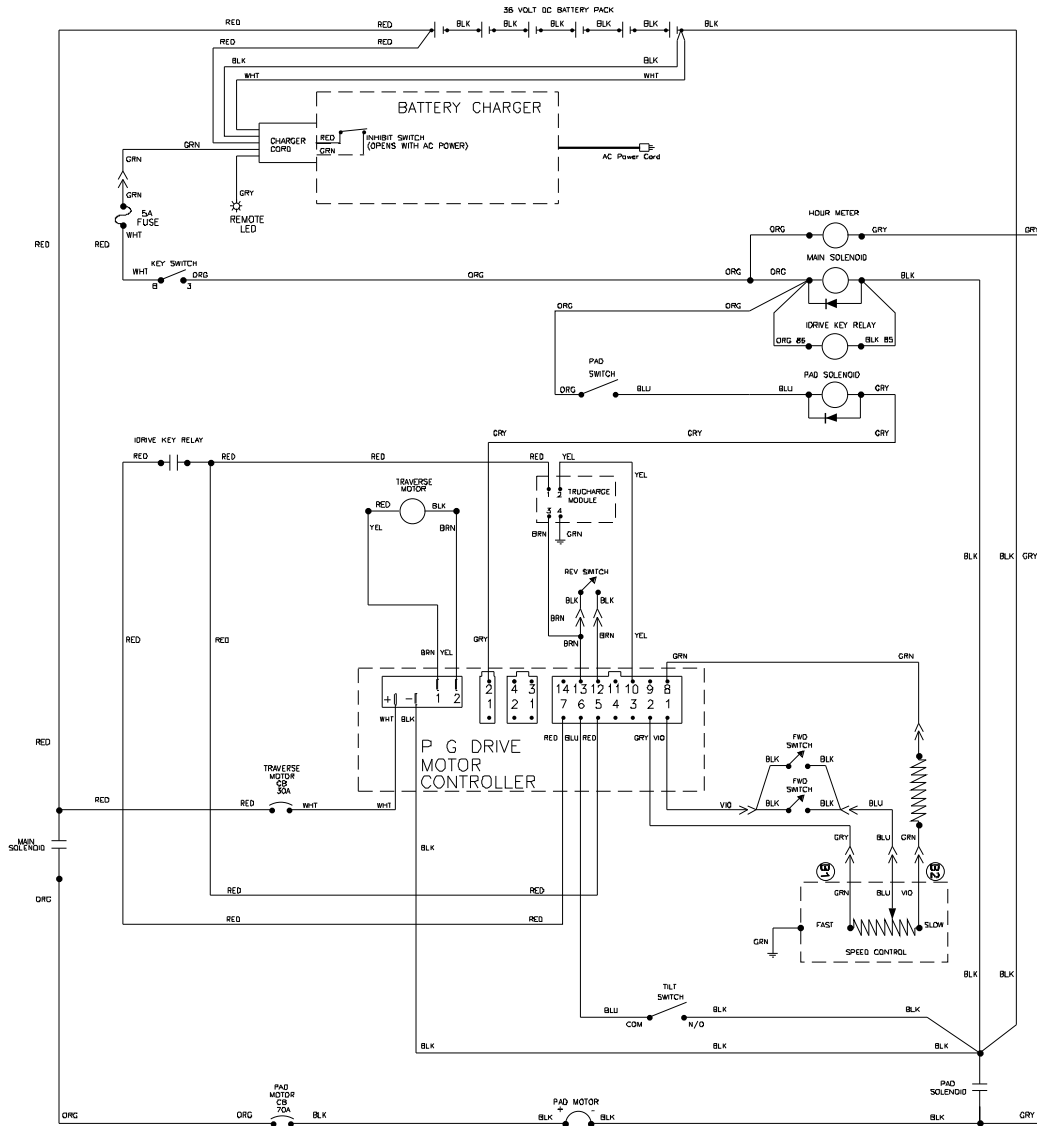
PARTS LIST

Ref. #	Part No.	Description	Qty.
1	52804A	Motor, Transaxle	1
2	52803A	Brush, Asm.	2
3	51056A	Elastomeric Sleeve	2
4	52801A	Coupler, Transaxle	1

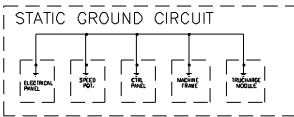
Clarke® Fusion 20 Electrical Schematic 7/08



Clarke® Fusion 20T Electrical Schematic 7/08



- PENNY & GILES
CONTROL CONNECTIONS
- 1 THROTTLE WIPER
 - 2 THROTTLE HIGH
 - 3 AUX 2 OUT
 - 4 SLOW/FAST SWT
 - 5 KEY SW
 - 6 INHIBIT 1 PROGRAM TO INHIBIT TRAV AND PAD WHEN TILT SWITCH IS CLOSED
 - 7 FUSED 36V OUT
 - 8 THROTTLE LOW
 - 9 BELLY SWT
 - 10 STATUS IND.
 - 11 AUX 3 OUT
 - 12 REV SWT
 - 13 0 VOLT
 - 14 INHIBIT 2 CHARGER



CLARKE PRODUCT SUPPORT BRANCHES

U. S. A. Locations

PRODUCTION FACILITIES

Clarke®, Springdale, Arkansas
2100 Highway 265
Springdale, Arkansas 72764
(479) 750-1000
Customer Service - 1-800-253-0367
Technical Service - 1-800-356-7274

SERVICE FACILITIES

Clarke®, Elk Grove, Illinois 60007
2280 Elmhurst Road
(847) 956-7900

Clarke®, Denver, Colorado 80204
1955 West 13th Ave.
(800) 651- 3760

Clarke®, Houston, Texas 77040
7215 North Gessner Road
713-937-7717

SERVICE AND SALES FACILITY

American Lincoln® / Clarke, Madison Heights,
Michigan 48071-0158
29815 John R.
(810) 544-6300

American Lincoln® / Clarke, Marietta, Georgia 30066
1455 Canton Road
(770) 218-2116

Clarke®

Clarke American Sanders

Customer Service Headquarters and Factory
2100 Highway 265
Springdale, Arkansas 72764
(479) 750-1000

Technical Service
1-800-356-7274

European Locations

PRODUCTION FACILITIES

ALTO Danmark A/S, Aalborg
Blytaekkervej 2
DK-9000 Aalborg
+45 72 18 21 00

ALTO Danmark A/S, Hadsund
Industrikvarteret
DK-9560 Hadsund
+45 72 18 21 00

SALES SUBSIDIARIES

ALTO US - Canada, Ontario (Canada)
4080 B Sladeview Crescent Unit 1
Mississauga, Ontario L5L 5Y5
(905) 569 0266

ALTO Cleaning Systems Asia Pte Ltd., Singapore
No. 17 Link Road
Singapore 619034
+65 268 1006

ALTO Deutschland GmbH, Bellenberg (Germany)
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
89287 Bellenberg
+49 0180 5 37 37 37

ALTO Cleaning Systems (UK) Ltd., Penrith
Gilwilly Industrial Estate
Penrith
Cumbria CA11 9BN
+44 1768 868 995

ALTO France S.A. Strasbourg
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald
F-67036 Strasbourg
Cedex 2
+33 3 8828 8400

ALTO Nederland B.V.
Postbus 65
3370 AB Hardinxveld-Giessendam
The Netherlands
+31 184 677 200

ALTO Sverige AB, Molndal (Sweden)
Aminogatan 18
Box 4029
S-431 04 Molndal
+46 31 706 73 00

ALTO Norge A/S, Oslo (Norway)
Bjornerudveien 24
N-1266
+47 2275 1770

Clarke® LIMITED U.S. WARRANTY

This Clarke Industrial/Commercial Product is warranted to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service, when operated and maintained in accordance with Clarke's Maintenance and Operations instructions. The warranty period is subject to the conditions stated below.

3 YEARS FOR PARTS AND 1 YEAR FOR SERVICE LABOR (See exceptions below)

Motors must be inspected for carbon motor brush wear at six-month intervals by an authorized Clarke repair station. Failure to comply with the six-month inspection requirement or failure to replace worn motor brushes identified during the inspection will void the warranty on the motors. Cost of the six-month inspection and replacement of carbon motor brushes is the responsibility of the purchaser. In the event of a warranty claim on the motors, proof of inspection and any required motor brush replacement must be provided. This warranty is extended only to the original purchaser for use of the product. It does not cover normal wear parts such as electrical cable, rubber parts and motor brushes.

BATTERY WARRANTY

In addition to the items above, any original equipment Clarke Battery which becomes unserviceable under normal use within a period of ninety (90) days from date of sale to the original user will be repaired or replaced with one of equal specification at our option, F.O.B. any authorized Clarke Sales or Service Branch, with no charge to the user, except transportation costs. After expiration of the above ninety (90) day period, any battery which fails under normal use will be adjusted to the original user with a new battery of equal specification on an eighteen (18) months pro rate basis from the date of purchase. Adjustment will be determined using the then current list price, plus transportation costs.

Warranty is rendered null and void if battery is not kept filled to the proper level with DISTILLED WATER.

CLARKE: POLYDUR® EMBODIMENT EIGHT-YEAR U.S. GUARANTEE

Your new Clarke machine has a polydur embodiment. Polydur is a rotationally molded, low-density linear polyethylene that won't crack or dent, and withstands most corrosives and temperature extremes. Clarke backs up your Polydur embodiment with an eight-year guarantee. If the embodiment breaks under normal use within eight years of the date of purchase, it will be replaced free.

STATED WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED

Clarke's liability under this warranty is limited to repair of the product and/or replacement of parts and is given to purchaser in lieu of all other remedies, including INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES.

THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION OF THE FACE HEREOF. NO WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY, SHALL BE IMPLIED. A warranty registration card is provided with your Clarke product. Return the card to assist Clarke in providing the performance you expect from your new floor machine.

If a difficulty develops with the product, you should: a) Contact the nearest authorized Clarke repair location or contact the Clarke Service Operations Department, 2100 Highway 265, Springdale, Arkansas 72764, for the nearest authorized Clarke repair location. Only these locations are authorized to make repairs to the product under this warranty. (b) Return the product to the nearest Clarke repair location. Transportation charges to and from the repair location must be prepaid by the purchaser. Clarke will repair the product and/or replace any defective parts with out charge within a reasonable time after receipt of the product.

Clarke, 2100 Highway 265, Springdale, Arkansas 72764.

**Clarke reserves the right to make changes or improvements to its machine without notice.
Always use genuine Clarke Parts for repair.**

Clarke®

**2100 Highway 265
Springdale, Arkansas, 72764**