

Published Manual Number/ECN: MTRUUS01UU/2013382A

- Publishing System: TPAS2
- Access date: 09/16/2013
- Document ECNs: Latest

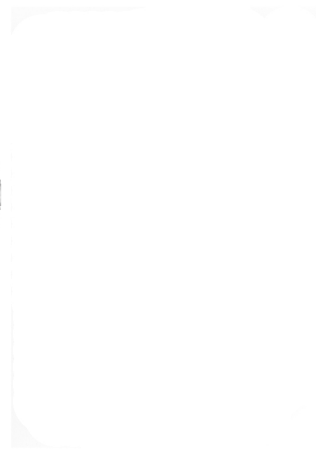


**30015T_, V_ ; 30022H_, T_, V_
36021, 36026, 42026, 42030V_
MWR_**



WARNING
Read this guide
before
installing,
operating, or
servicing the
equipment.

ADVERTENCIA
Lea este
manual antes
de instalar, de
funcionar, o de
mantener el
equipo.



MTRUUS01UU/13382A

1	1. English	
3	Safety Guide—Rigid Washer Extractors	MTRUUS01EN/20051111
17	2. Español	
19	Guía de seguridad—Lavadora-Extractor De Base Rígida	MTRUUS01ES/20051111

English

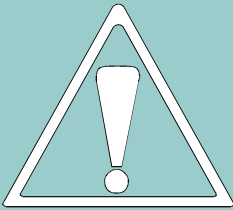
1



Published Manual Number: MTRUUS01EN

- Specified Date: 20051111
- As-of Date: 20051111
- Access Date: 20051116
- Custom: n/a
- Applicability: RUU
- Language Code: ENG01, Purpose: publication, Format: 1colA

Safety Guide— Rigid Washer Extractors



PELLERIN MILNOR CORPORATION POST OFFICE BOX 400, KENNER, LOUISIANA 70063 - 0400, U.S.A.

Applicable Milnor® products by model number:

30010CGE	30010G5E	30010G5X	30015C4A	30015C4E	30015C4T	30015CGE
30015G5E	30015G5X	30015J4P	30015M4A	30015M4G	30015M4J	30015M4T
30015M6A	30015M6G	30015M6J	30015M6T	30015S5G	30015S5J	30015S5T
30015T5E	30015T5J	30015T5X	30015V7J	30022C4A	30022C4E	30022C4T
30022H7J	30022H8J	30022M5G	30022M5J	30022M5T	30022S4G	30022S4J
30022S4T	30022S5G	30022S5J	30022S5T	30022T5E	30022T5J	30022T5X
30022V6J	36021BWP	36021C4E	36021CPE	36021NSP	36021Q4G	36021Q4J
36021Q4P	36021Q6G	36021Q6J	36021Q6P	36021V5J	36026Q4G	36026Q4J
36026Q4P	36026Q6G	36026Q6J	36026Q6P	36026V5J	36026V7J	36026V7W
42026Q4G	42026Q4J	42026Q4P	42026Q6G	42026Q6J	42026Q6P	42026V6J
42026V6W	MCR09E5-	MCR18E4-	MWR09E5-	MWR18E5-		

Table of Contents

Sections	Figures, Tables, and Supplements
<p>1. General Safety Requirements—Vital Information for Management Personnel (Document BIUUUS04)</p> <p>1.1. Laundry Facility</p> <p>1.2. Personnel</p> <p>1.3. Safety Devices</p> <p>1.4. Hazard Information</p> <p>1.5. Maintenance</p>	
<p>2. Internal Electrical and Mechanical Hazards (Document BIUUUS24)</p> <p>2.1. Safety Placards—Internal Electrical and Mechanical Hazards (Document BIUUUS18)</p> <p>2.2. Safety Alert Messages—Internal Electrical and Mechanical Hazards (Document BIUUUS11)</p>	<p>Figure 1: Internal Electrical and Mechanical Hazards—Electricity</p> <p>Figure 2: Internal Electrical and Mechanical Hazards—Moving Parts Behind Guards and Covers</p> <p>Figure 3: Internal Electrical and Mechanical Hazards—Utilities and Residual Energy</p>
<p>3. Cylinder and Processing Hazards (Document BIUUUS26)</p> <p>3.1. Safety Placards—Cylinder and Processing Hazards (Document BIUUUS20)</p> <p>3.2. Safety Alert Messages—Cylinder and Processing Hazards (Document BIUUUS13)</p>	<p>Figure 4: Cylinder and Processing Hazards—Grasping Goods in the Machine</p> <p>Figure 5: Cylinder and Processing Hazards—Confined Space</p> <p>Figure 6: Cylinder and Processing Hazards—Hot (Scalding) Water</p> <p>Figure 7: Cylinder and Processing Hazards—Hot Surfaces</p> <p>Figure 8: Cylinder and Processing Hazards—Explosives / Flammable Materials in Washer</p>

4. Safety Alert Messages—Unsafe Conditions

(Document BIUUUS14)

4.1. Damage and Malfunction Hazards

- 4.1.1. Hazards Resulting from Inoperative Safety Devices
- 4.1.2. Hazards Resulting from Damaged Mechanical Devices

4.2. Careless Use Hazards

- 4.2.1. Careless Operation Hazards—Vital Information for Operator Personnel (see also operator hazards throughout manual)
- 4.2.2. Careless Servicing Hazards—Vital Information for Service Personnel (see also service hazards throughout manuals)

1. General Safety Requirements—Vital Information for Management Personnel

Incorrect installation, neglected preventive maintenance, abuse, and/or improper repairs, or changes to the machine can cause unsafe operation and personal injuries, such as multiple fractures, amputations, or death. The owner or his selected representative (owner/user) is responsible for understanding and ensuring the proper operation and maintenance of the machine. The owner/user must familiarize himself with the contents of all machine instruction manuals. The owner/user should direct any questions about these instructions to a Milnor® dealer or the Milnor® Service department.

Most regulatory authorities (including OSHA in the USA and CE in Europe) hold the owner/user ultimately responsible for maintaining a safe working environment. Therefore, the owner/user must do or ensure the following:

- recognize all foreseeable safety hazards within his facility and take actions to protect his personnel, equipment, and facility;
- work equipment is suitable, properly adapted, can be used without risks to health or safety, and is adequately maintained;
- where specific hazards are likely to be involved, access to the equipment is restricted to those employees given the task of using it;
- only specifically designated workers carry out repairs, modifications, maintenance, or servicing;
- information, instruction, and training is provided;
- workers and/or their representatives are consulted.

Work equipment must comply with the requirements listed below. The owner/user must verify that installation and maintenance of equipment is performed in such a way as to support these requirements:

- control devices must be visible, identifiable, and marked; be located outside dangerous zones; and not give rise to a hazard due to unintentional operation;
- control systems must be safe and breakdown/damage must not result in danger;
- work equipment is to be stabilized;
- protection against rupture or disintegration of work equipment;
- guarding, to prevent access to danger zones or to stop movements of dangerous parts before the danger zones are reached. Guards to be robust; not give rise to any additional hazards; not be easily removed or rendered inoperative; situated at a sufficient distance from the danger zone; not restrict view of operating cycle; allow fitting, replacing, or maintenance by restricting access to relevant area and without removal of guard/protection device;
- suitable lighting for working and maintenance areas;
- maintenance to be possible when work equipment is shut down. If not possible, then protection measures to be carried out outside danger zones;
- work equipment must be appropriate for preventing the risk of fire or overheating; discharges of gas, dust, liquid, vapor, other substances; explosion of the equipment or substances in it.

1.1. Laundry Facility

Provide a supporting floor that is strong and rigid enough to support—with a reasonable safety factor and without undue or objectionable deflection—the weight of the fully loaded machine and the forces transmitted by it during operation. Provide sufficient clearance for machine movement.

Provide any safety guards, fences, restraints, devices, and verbal and/or posted restrictions necessary to prevent personnel, machines, or other moving machinery from accessing the machine or its path. Provide adequate ventilation to carry away heat and vapors. Ensure service connections to installed machines meet local and national safety standards, especially regarding the electrical disconnect (see the National Electric Code). Prominently post safety information, including signs showing the source of electrical disconnect.

1.2. Personnel

Inform personnel about hazard avoidance and the importance of care and common sense. Provide personnel with the safety and operating instructions that apply to them. Verify that personnel use proper safety and operating procedures. Verify that personnel understand and abide by the warnings on the machine and precautions in the instruction manuals.

1.3. Safety Devices

Ensure that no one eliminates or disables any safety device on the machine or in the facility. Do not allow machine to be used with any missing guard, cover, panel or door. Service any failing or malfunctioning device before operating the machine.

1.4. Hazard Information

Important information on hazards is provided on the machine safety placards, in the Safety Guide, and throughout the other machine manuals. **Placards must be kept clean so that the information is not obscured. They must be replaced immediately if lost or damaged. The Safety Guide and other machine manuals must be available at all times to the appropriate personnel.** See the machine service manual for safety placard part numbers. Contact the Milnor Parts department for replacement placards or manuals.

1.5. Maintenance

Ensure the machine is inspected and serviced in accordance with the norms of good practice and with the preventive maintenance schedule. Replace belts, pulleys, brake shoes/disks, clutch plates/tires, rollers, seals, alignment guides, etc. before they are severely worn. Immediately investigate any evidence of impending failure and make needed repairs (e.g., cylinder, shell, or frame cracks; drive components such as motors, gear boxes, bearings, etc., whining, grinding, smoking, or becoming abnormally hot; bending or cracking of cylinder, shell, frame, etc.; leaking seals, hoses, valves, etc.) Do not permit service or maintenance by unqualified personnel.

— End of BIUUUS04 —

2. Internal Electrical and Mechanical Hazards

2.1. Safety Placards—Internal Electrical and Mechanical Hazards

[Document BIUUUS18]

One or more safety placards on the machine, similar to the following, alert personnel to hazards inside the machine and in electrical enclosures.

Figure 1: Internal Electrical and Mechanical Hazards—Electricity

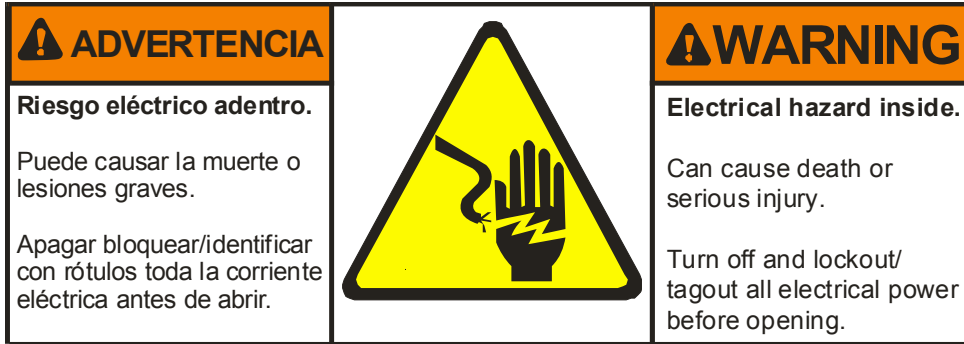


Figure 2: Internal Electrical and Mechanical Hazards—Moving Parts Behind Guards and Covers

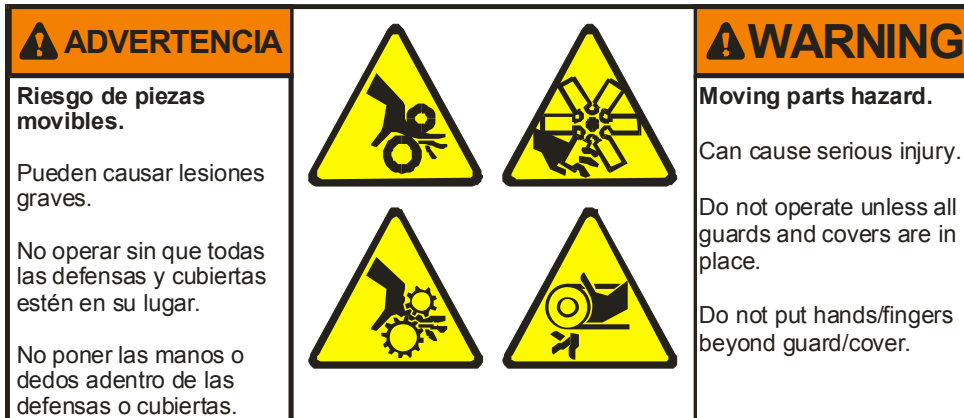



Figure 3: Internal Electrical and Mechanical Hazards—Utilities and Residual Energy

 ADVERTENCIA	 	WARNING
<p>Para evitar lesiones graves antes de dar servicio o limpiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar todos los servicios como aire, vapor, gas y electricidad. ● Descargar cualquier aire residual. ● Permitir que enfríen las piezas calientes. 		<p>To prevent serious injury, before servicing or cleaning:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disconnect all utilities such as air, steam, gas, and electricity. ● Release any residual air. ● Allow heated parts to cool.

2.2. Safety Alert Messages—Internal Electrical and Mechanical Hazards [Document BIUUUS11]

The following are instructions about hazards inside the machine and in electrical enclosures.



WARNING 1: Electrocutation and Electrical Burn Hazards—Contact with electric power can kill or seriously injure you. Electric power is present inside the cabinetry unless the main machine power disconnect is off.

- Do not unlock or open electric box doors.
- Do not remove guards, covers, or panels.
- Do not reach into the machine housing or frame.
- Keep yourself and others off of machine.
- Know the location of the main machine disconnect and use it in an emergency to remove all electric power from the machine.



WARNING 2: Entangle and Crush Hazards—Contact with moving components normally isolated by guards, covers, and panels, can entangle and crush your limbs. These components move automatically.

- Do not remove guards, covers, or panels.
- Do not reach into the machine housing or frame.
- Keep yourself and others off of machine.
- Know the location of all emergency stop switches, pull cords, and/or kick plates and use them in an emergency to stop machine motion.

— End of BIUUUS24 —

3. Cylinder and Processing Hazards

3.1. Safety Placards—Cylinder and Processing Hazards [Document BIUUUS20]

One or more safety placards on the machine, similar to the following, alert personnel to hazards related to the cylinder and laundering process.

Figure 4: Cylinder and Processing Hazards—Grasping Goods in the Machine



Figure 5: Cylinder and Processing Hazards—Confined Space




Figure 6: Cylinder and Processing Hazards—Hot (Scalding) Water



Figure 7: Cylinder and Processing Hazards—Hot Surfaces

⚠ ADVERTENCIA		⚠ WARNING
Riesgo de quemadura. El contacto puede causar lesiones graves. No tocar.		Burn hazard. Contact can cause serious injury. Do not touch.

Figure 8: Cylinder and Processing Hazards—Explosives / Flammable Materials in Washer

⚠ ADVERTENCIA		⚠ WARNING
Riesgo de explosión e incendio. La máquina en funcionamiento puede encender solventes o vapores inflamables. No procese materiales que contengan sustancias inflamables.		Explosion and fire hazards. Operating machine can ignite flammable solvents or vapors. Do not process goods containing flammable substances.

3.2. Safety Alert Messages—Cylinder and Processing Hazards

[Document BIUUUS13]

The following are instructions about hazards related to the cylinder and laundering process.



DANGER 3: Entangle and Sever Hazards—Contact with goods being processed can cause the goods to wrap around your body or limbs and dismember you. The goods are normally isolated by the locked cylinder door.

- Do not attempt to open the door or reach into the cylinder until the cylinder is stopped.
- Do not touch goods inside or hanging partially outside the turning cylinder.
- Do not operate the machine with a malfunctioning door interlock.
- Know the location of all emergency stop switches, pull cords, and/or kick plates and use them in an emergency to stop machine motion.
- Know the location of the main machine disconnect and use it in an emergency to remove all electric power from the machine.



WARNING 4: Crush Hazards—Contact with the turning cylinder can crush your limbs. The cylinder will repel any object you try to stop it with, possibly causing the object to strike or stab you. The turning cylinder is normally isolated by the locked cylinder door.

- Do not attempt to open the door or reach into the cylinder until the cylinder is stopped.
- Do not place any object in the turning cylinder.
- Do not operate the machine with a malfunctioning door interlock.



WARNING 5: Confined Space Hazards—Confinement in the cylinder can kill or injure you. Hazards include but are not limited to panic, burns, poisoning, suffocation, heat prostration, biological contamination, electrocution, and crushing.

- Do not attempt unauthorized servicing, repairs, or modification.



WARNING 6: Explosion and Fire Hazards—Flammable substances can explode or ignite in the cylinder, drain trough, or sewer. The machine is designed for washing with water, not any other solvent. Processing can cause solvent-containing goods to give off flammable vapors.

- Do not use flammable solvents in processing.
- Do not process goods containing flammable substances. Consult with your local fire department/public safety office and all insurance providers.

— End of BIUUUS26 —

4. Safety Alert Messages—Unsafe Conditions

4.1. Damage and Malfunction Hazards

4.1.1. Hazards Resulting from Inoperative Safety Devices



DANGER 7: Entangle and Sever Hazards—Cylinder door interlock—Operating the machine with a malfunctioning door interlock can permit opening the door when the cylinder is turning and/or starting the cycle with the door open, exposing the turning cylinder.

- Do not operate the machine with any evidence of damage or malfunction.



WARNING 8: Multiple Hazards—Operating the machine with an inoperative safety device can kill or injure personnel, damage or destroy the machine, damage property, and/or void the warranty.

- Do not tamper with or disable any safety device or operate the machine with a malfunctioning safety device. Request authorized service.



WARNING 9: Electrocutation and Electrical Burn Hazards—Electric box doors—Operating the machine with any electric box door unlocked can expose high voltage conductors inside the box.

- Do not unlock or open electric box doors.



WARNING 10: Entangle and Crush Hazards—Guards, covers, and panels—Operating the machine with any guard, cover, or panel removed exposes moving components.

- Do not remove guards, covers, or panels.

4.1.2. Hazards Resulting from Damaged Mechanical Devices



WARNING 11: Multiple Hazards—Operating a damaged machine can kill or injure personnel, further damage or destroy the machine, damage property, and/or void the warranty.

- Do not operate a damaged or malfunctioning machine. Request authorized service.



WARNING 12: Explosion Hazards—Cylinder—A damaged cylinder can rip apart during extraction, puncturing the shell and discharging metal fragments at high speed.

- Do not operate the machine with any evidence of damage or malfunction.



WARNING 13: Explosion Hazards—Clutch and speed switch (multiple motor machines)—A damaged clutch or speed switch can permit the low speed motor to engage during extract. This will over-speed the motor and pulleys and can cause them to rip apart, discharging metal fragments at high speed.

- Stop the machine immediately if any of these conditions occur:
 - abnormal whining sound during extract
 - skidding sound as extract ends
 - clutches remain engaged or re-engage during extract

4.2. Careless Use Hazards

4.2.1. Careless Operation Hazards—Vital Information for Operator Personnel (see also operator hazards throughout manual)



WARNING 14: Multiple Hazards—Careless operator actions can kill or injure personnel, damage or destroy the machine, damage property, and/or void the warranty.

- Do not tamper with or disable any safety device or operate the machine with a malfunctioning safety device. Request authorized service.
- Do not operate a damaged or malfunctioning machine. Request authorized service.
- Do not attempt unauthorized servicing, repairs, or modification.
- Do not use the machine in any manner contrary to the factory instructions.
- Use the machine only for its customary and intended purpose.
- Understand the consequences of operating manually.

4.2.2. Careless Servicing Hazards—Vital Information for Service Personnel (see also service hazards throughout manuals)



WARNING 15: Electrocution and Electrical Burn Hazards—Contact with electric power can kill or seriously injure you. Electric power is present inside the cabinetry unless the main machine power disconnect is off.

- Do not service the machine unless qualified and authorized. You must clearly understand the hazards and how to avoid them.
- Abide by the current OSHA lockout/tagout standard when lockout/tagout is called for in the service instructions. Outside the USA, abide by the OSHA standard in the absence of any other overriding standard.



WARNING 16: Entangle and Crush Hazards—Contact with moving components normally isolated by guards, covers, and panels, can entangle and crush your limbs. These components move automatically.

- Do not service the machine unless qualified and authorized. You must clearly understand the hazards and how to avoid them.
- Abide by the current OSHA lockout/tagout standard when lockout/tagout is called for in the service instructions. Outside the USA, abide by the OSHA standard in the absence of any other overriding standard.



WARNING 17: Confined Space Hazards—Confinement in the cylinder can kill or injure you. Hazards include but are not limited to panic, burns, poisoning, suffocation, heat prostration, biological contamination, electrocution, and crushing.

- Do not enter the cylinder until it has been thoroughly purged, flushed, drained, cooled, and immobilized.

— End of BIUUUS14 —

Español

2

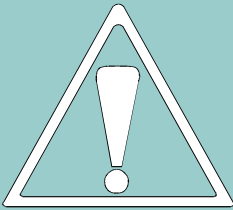


Published Manual Number: MTRUUS01ES

- Specified Date: 20051111
- As-of Date: 20051111
- Access Date: 20051116
- Custom: n/a
- Applicability: RUU
- Language Code: SPA01, Purpose: publication, Format: 1colA

Guía de seguridad—

Lavadora-Extractora De Base Rígida



PRECAUCIÓN: La Corporación Pellerin Milnor proporcionó la información contenida en este manual, en la **Versión en inglés solamente**. Milnor realizó su mejor esfuerzo para ofrecer una traducción de calidad, pero no declara, promete o garantiza la exactitud, integridad o adecuación de la información contenida en la versión no escrita en inglés.

Además, Milnor no ha hecho ninguna verificación de la información contenida en la versión no escrita en inglés, ya que fue completamente elaborada por terceros. Por lo tanto, Milnor expresamente niega cualquier responsabilidad por errores en sustancia o forma y no se responsabiliza por la utilización como fuente de apoyo, o consecuencias de utilizar la información en la versión no escrita en inglés.

Bajo ninguna circunstancia deberá Milnor o sus representantes o funcionarios ser responsables por daños directos, indirectos, incidentales, punitivos o consecuentes que puedan resultar del uso o mal uso, utilizar como fuente de apoyo la versión no escrita en inglés de este manual, o que puedan resultar de faltas, omisiones o errores en la traducción.

Aplicable Milnor® productos por número de modelo:

30010CGE	30010G5E	30010G5X	30015C4A	30015C4E	30015C4T	30015CGE
30015G5E	30015G5X	30015J4P	30015M4A	30015M4G	30015M4J	30015M4T
30015M6A	30015M6G	30015M6J	30015M6T	30015S5G	30015S5J	30015S5T
30015T5E	30015T5J	30015T5X	30015V7J	30022C4A	30022C4E	30022C4T
30022H7J	30022H8J	30022M5G	30022M5J	30022M5T	30022S4G	30022S4J
30022S4T	30022S5G	30022S5J	30022S5T	30022T5E	30022T5J	30022T5X
30022V6J	36021BWP	36021C4E	36021CPE	36021NSP	36021Q4G	36021Q4J
36021Q4P	36021Q6G	36021Q6J	36021Q6P	36021V5J	36026Q4G	36026Q4J
36026Q4P	36026Q6G	36026Q6J	36026Q6P	36026V5J	36026V7J	36026V7W
42026Q4G	42026Q4J	42026Q4P	42026Q6G	42026Q6J	42026Q6P	42026V6J
42026V6W	MCR09E5-	MCR18E4-	MWR09E5-	MWR18E5-		

Índice general

Secciones	Figuras, tablas y complementos
1. Requisitos de seguridad generales—información vital para los encargados (Documento BIUUUS04)	
1.1. Facilidad de lavandería	
1.2. Personal	
1.3. Dispositivos de seguridad	
1.4. Información sobre peligros	
1.5. Mantenimiento	
2. Peligros eléctricos y mecánicos internos (Documento BIUUUS24)	
2.1. Placas con indicaciones de seguridad—Peligros eléctricos y mecánicos internos (Documento BIUUUS18)	Figura 1: Peligros eléctricos y mecánicos internos—Electricidad Figura 2: Peligros eléctricos y mecánicos internos—Piezas en movimiento detrás de las defensas y las cubiertas Figura 3: Peligros eléctricos y mecánicos internos—Servicios públicos y energía residual
2.2. Mensajes de alerta de seguridad—Peligros eléctricos y mecánicos internos (Documento BIUUUS11)	
3. Peligros del cilindro y del proceso (Documento BIUUUS26)	
3.1. Placas con indicaciones de seguridad—Peligros del cilindro y del proceso (Documento BIUUUS20)	Figura 4: Peligros del cilindro y del proceso—Cómo tomar prendas en la máquina Figura 5: Peligros del cilindro y del proceso—Espacio confinado Figura 6: Peligros del cilindro y del proceso—Agua caliente (hirviendo) Figura 7: Peligros del cilindro y del proceso—Superficies calientes Figura 8: Peligros del cilindro y del proceso—Materiales inflamables/explosivos en la lavadora
3.2. Mensajes de alerta de seguridad—Peligros del cilindro y del proceso (Documento BIUUUS13)	

4. Mensajes de alerta de seguridad—Condiciones peligrosas (Documento BIUUUS14)

4.1. Peligros resultando del equipo dañado o que funciona incorrectamente

4.1.1. Peligros resultando de los dispositivos de seguridad inoperantes

4.1.2. Peligros resultando de los dispositivos mecánicos dañados

4.2. Peligros resultando de usar el equipo negligentemente

4.2.1. Peligros resultando de la operación descuidada—información vital para los operadores del equipo (Refiera al manual también.)

4.2.2. peligros resultando de descuido durante mantenimiento—información vital para el personal que mantiene el equipo (Refiera al manual también.)

1. Requisitos de seguridad generales—información vital para los encargados

La instalación incorrecta, la falta de mantenimiento preventivo, abuso y las reparaciones inadecuadas o cambios a la máquina pueden llevar a una falta de seguridad en su funcionamiento y a daños personales, como fracturas múltiples, amputaciones o la muerte. El dueño o el representante que haya nombrado (dueño o usuario) tiene la responsabilidad de comprender y garantizar que se cumplan los términos correctos de funcionamiento y mantenimiento de la máquina. El dueño o usuario debe familiarizarse con el contenido de todos los manuales de instrucciones de la máquina. EL dueño o usuario debe dirigir cualquier pregunta relativa a estas instrucciones a un distribuidor de Milnor® o al departamento de servicio de Milnor®.

La mayoría de las autoridades que vigilan los reglamentos (incluidas la OSHA en los EE.UU. y la CE en Europa) consideran al dueño o usuario responsables finales del mantenimiento de un medio entorno de trabajo seguro. Por lo tanto, el dueño o usuario debe hacer o asegurarse de que se haga lo siguiente:

- reconocer todos los riesgos de seguridad previsibles en sus instalaciones y dar los pasos necesarios para proteger a sus operarios, equipo e facilidad;
- que el equipo de trabajo sea adecuado, esté correctamente adaptado, pueda emplearse sin riesgos de salud o seguridad y reciba el mantenimiento apropiado;
- que, donde puedan presentarse ciertos riesgos específicos, el acceso al equipo se restrinja a los empleados que tienen la tarea de utilizarlo;
- que sólo los trabajadores específicamente designados lleven a cabo las reparaciones, modificaciones, mantenimiento o servicio;
- que se proporcione información, capacitación y entrenamiento;
- que se consulte a los trabajadores o a sus representantes.

El equipo de trabajo debe ajustarse a los requisitos que se enumeran abajo. El dueño o usuario debe comprobar que la instalación y mantenimiento del equipo se realicen de tal modo que respalden estos requisitos:

- los dispositivos de control deben ser visibles, identificables y estar marcados; deben ubicarse fuera de zonas de peligro y no permitir que haya un riesgo debido a su funcionamiento accidental;
- los sistemas de control deben ser seguros y si se estropean o dañan no deben causar peligro;
- el equipo de trabajo debe estar estabilizado;
- debe haber protección contra la ruptura o desintegración del equipo de trabajo;
- debe haber guardas para impedir el acceso a zonas de riesgo o para detener el movimiento de piezas peligrosas antes de que lleguen a las zonas de peligro. Las guardas deben ser sólidas y no dar pie a riesgos adicionales, que no se les pueda retirar o se pueda evitar su funcionamiento con facilidad, que estén ubicadas a una distancia suficiente de la zona de peligro, que no limiten el campo de visión del ciclo operativo, que permitan los ajustes, reemplazos o mantenimiento mediante la restricción del acceso al área pertinente y sin eliminar el dispositivo de guarda o protección;
- debe haber una iluminación adecuada para las áreas de trabajo y mantenimiento;
- el mantenimiento debe ser posible cuando se apague el equipo de trabajo. Si no es posible, entonces deben tomarse medidas de protección fuera de las zonas de peligro;
- el equipo de trabajo debe ser adecuado para prevenir los riesgos de incendio o sobrecalentamiento, descargas de gas, polvos, líquidos, vapor u otras sustancias, y la explosión del equipo o las sustancias en su interior.

1.1. **Facilidad de lavandería**

Proporcione un piso de apoyo que sea lo bastante fuerte y rígido como para soportar—con un factor razonable de seguridad y sin comba excesiva o inaceptable—el peso de la máquina completamente cargada y de las fuerzas que transmite al estar en funcionamiento. Proporcione espacio suficiente para el movimiento de la máquina. Proporcione las guardas, cercas, retenes, dispositivos y restricciones de seguridad verbales o mediante carteles que sean necesarios para evitar que los operarios, las máquinas u otros equipos con movimiento puedan llegar a la máquina o al espacio en el que se mueve. Proporcione ventilación adecuada para deshacerse del calor y los gases. Asegúrese de que las conexiones de servicio de las máquinas instaladas cumplan con las normas de seguridad locales y nacionales, especialmente por cuanto se refiere a la desconexión eléctrica (consulte el Código Eléctrico Nacional de los EE.UU.). Exhiba de manera prominente la información de seguridad, incluidos los letreros que muestren el lugar de la desconexión eléctrica.

1.2. **Personal**

Informe a los operarios sobre cómo evitar riesgos y la importancia del cuidado y el sentido común. Proporcione a los operarios las instrucciones de seguridad y funcionamiento aplicables. Compruebe que los operarios emplean los procedimientos correctos de seguridad y funcionamiento. Compruebe que los operarios comprenden y respetan las advertencias que están en la máquina y las precauciones señaladas en los manuales de instrucciones.

1.3. **Dispositivos de seguridad**

Asegúrese de que nadie elimine ni desactive ningún dispositivo de seguridad de la máquina o en las instalaciones. No permita que se emplee la máquina si falta alguna guarda, cubierta, panel o puerta. Repare cualquier dispositivo que esté fallando o funcionando mal antes de operar la máquina.

1.4. **Información sobre peligros**

En las placas con indicaciones de seguridad de la máquina, en la Guía de seguridad y en todos los otros manuales de la máquina se proporciona información importante sobre los peligros. **Las placas con indicaciones deben estar limpias para que la información esté clara. Éstas se deben reemplazar inmediatamente si se pierden o se dañan. La Guía de seguridad y los otros manuales de la máquina deben estar disponibles en todo momento para el personal adecuado.** Consulte el manual de servicio de la máquina para conocer los números de parte de las placas con indicaciones de seguridad. Comuníquese con el departamento de partes Milnor en relación con el reemplazo de los manuales o las placas con indicaciones de seguridad.

1.5. **Mantenimiento**

Asegúrese de que la máquina sea inspeccionada y reciba servicio de acuerdo con las normas de práctica correcta y con el programa de mantenimiento preventivo. Reemplace las bandas, poleas, zapatas o discos de freno, zapatas o ruedas del embrague, rodillos, sellos, guías de alineación, etc. antes de que sufran un desgaste grave. Investigue de inmediato cualquier indicio de fallo inminente y haga las reparaciones necesarias (por ejemplo, grietas en el tambor, la carcasa o el armazón; componentes de impulso tales como los motores, cajas de cambios, cojinetes, etc., chillidos, rechinamientos, presencia de humo o calentamiento excesivo; combas o grietas en el tambor, la carcasa, el armazón, etc.; juntas, mangueras válvulas u otros elementos con fugas). No permita que se dé servicio o mantenimiento por parte de personal no calificado.

— Fin de BIUUUS04 —

2. Peligros eléctricos y mecánicos internos

2.1. Placas con indicaciones de seguridad—Peligros eléctricos y mecánicos internos [Documento BIUUUS18]

Una o más de las placas con indicaciones de seguridad en la máquina, similares a las siguientes, advierten al personal sobre los peligros dentro de la máquina y en las cajas eléctricas.

Figura 1: Peligros eléctricos y mecánicos internos—Electricidad

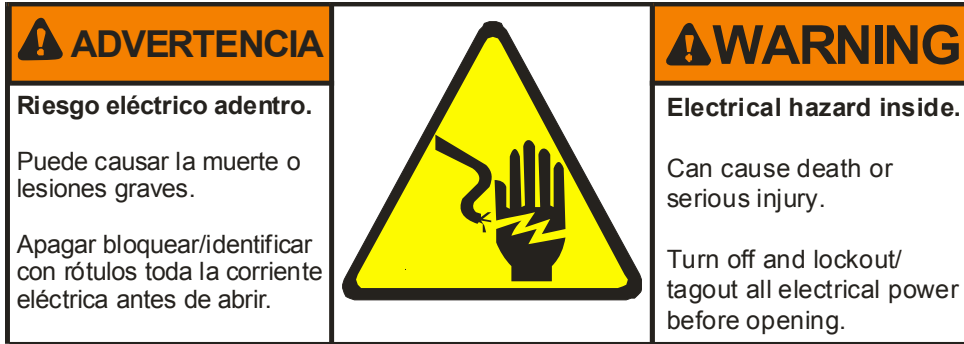


Figura 2: Peligros eléctricos y mecánicos internos—Piezas en movimiento detrás de las defensas y las cubiertas

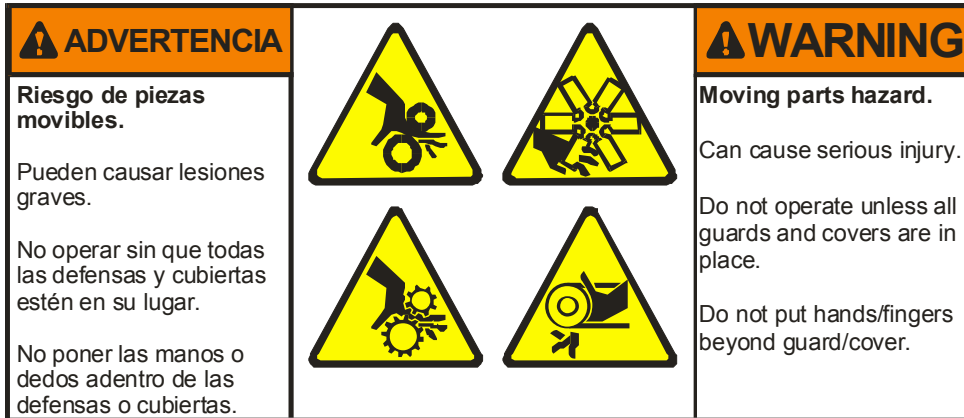



Figura 3: Peligros eléctricos y mecánicos internos—Servicios públicos y energía residual

⚠ ADVERTENCIA		⚠ WARNING
<p>Para evitar lesiones graves antes de dar servicio o limpiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar todos los servicios como aire, vapor, gas y electricidad. ● Descargar cualquier aire residual. ● Permitir que enfríen las piezas calientes. 		<p>To prevent serious injury, before servicing or cleaning:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disconnect all utilities such as air, steam, gas, and electricity. ● Release any residual air. ● Allow heated parts to cool.

2.2. Mensajes de alerta de seguridad—Peligros eléctricos y mecánicos internos [Documento BIUUUS11]

Lo que se presenta a continuación son las instrucciones sobre los peligros dentro de la máquina y en las cajas eléctricas.



ADVERTENCIA [1]: Riesgos de electrocución y quemaduras por electricidad—El contacto con la energía eléctrica puede ocasionarle lesiones graves o la muerte. La energía eléctrica está presente dentro del gabinete a menos que esté apagada la desconexión principal de energía de la máquina.

- No desbloquee ni abra las puertas de los tableros eléctricos.
- No retire las guardas, cubiertas o paneles.
- No introduzca la mano en la cubierta o carcasa de la máquina.
- Para evitar posibles daños, es conveniente que las personas se mantengan alejadas de la máquina.
- Debe conocer la ubicación de la desconexión principal de la máquina y utilizarla en una emergencia para eliminar toda la energía eléctrica de la máquina.



ADVERTENCIA [2]: Riesgos de enredo y aplastamiento—El contacto con componentes en movimiento que están habitualmente aislados por guardas, cubiertas y paneles pueden ocasionarle daños, tales como que sus miembros se enreden y aplasten. Estos componentes se mueven de manera automática.

- No retire las guardas, cubiertas o paneles.
- No introduzca la mano en la cubierta o carcasa de la máquina.
- Para evitar posibles daños, es conveniente que las personas se mantengan alejadas de la máquina.
- Debe conocer la ubicación de todos los interruptores, cuerdas de las que se puede tirar o placas que se puedan dañar, y emplearlos en caso de una emergencia para detener el movimiento de la máquina.

— Fin de BIUUUS24 —

3. Peligros del cilindro y del proceso

3.1. Placas con indicaciones de seguridad—Peligros del cilindro y del proceso [Documento BIUUUS20]

Una o más placas con indicaciones de seguridad en la máquina, similares a la siguiente, alertan al personal sobre los peligros relacionados con el cilindro y el proceso de lavado de ropa.

Figura 4: Peligros del cilindro y del proceso—Cómo tomar prendas en la máquina



Figura 5: Peligros del cilindro y del proceso—Espacio confinado




Figura 6: Peligros del cilindro y del proceso—Agua caliente (hirviendo)



Figura 7: Peligros del cilindro y del proceso—Superficies calientes

⚠ ADVERTENCIA		⚠ WARNING
<p>Riesgo de quemadura.</p> <p>El contacto puede causar lesiones graves.</p> <p>No tocar.</p>		<p>Burn hazard.</p> <p>Contact can cause serious injury.</p> <p>Do not touch.</p>

Figura 8: Peligros del cilindro y del proceso—Materiales inflamables/explosivos en la lavadora

⚠ ADVERTENCIA		⚠ WARNING
<p>Riesgo de explosión e incendio.</p> <p>La máquina en funcionamiento puede encender solventes o vapores inflamables.</p> <p>No procese materiales que contengan sustancias inflamables.</p>		<p>Explosion and fire hazards.</p> <p>Operating machine can ignite flammable solvents or vapors.</p> <p>Do not process goods containing flammable substances.</p>

3.2. Mensajes de alerta de seguridad—Peligros del cilindro y del proceso [Documento BIUUS13]

Lo que se presenta a continuación son las instrucciones sobre los peligros relacionados con el cilindro y el proceso de lavado de ropa.



PELIGRO [3]: Riesgos de enredo y mutilación—El contacto con la ropa que se está procesando puede causar que ésta se enrede en su cuerpo o miembros y le produzca daños. Los artículos están normalmente aislados por la puerta del tambor bloqueada.

- No intente abrir la puerta o introducir la mano en el tambor hasta que éste se haya detenido.
- No toque la ropa que esté dentro o parcialmente fuera del tambor cuando éste esté girando.
- No ponga en funcionamiento la máquina si el interbloqueo de la puerta tiene cualquier problema de funcionamiento.
- Debe conocer la ubicación de todos los interruptores, cuerdas de las que se puede tirar o placas que se puedan dañar, y emplearlos en caso de una emergencia para detener el movimiento de la máquina.
- Debe conocer la ubicación de la desconexión principal de la máquina y utilizarla en una emergencia para eliminar toda la energía eléctrica de la máquina.



ADVERTENCIA [4]: Riesgo de aplastamiento —El contacto con el tambor en movimiento puede aplastar sus miembros. El tambor repelerá cualquier objeto con el que usted pudiera tratar de detenerlo, pudiendo causar que el objeto lo golpee o se le clave. El tambor en movimiento, en condiciones normales, está aislado por la puerta del tambor cerrada.

- No intente abrir la puerta o introducir la mano en el tambor hasta que éste se haya detenido.

- No coloque ningún objeto en el tambor cuando esté girando.
- No ponga en funcionamiento la máquina si el interbloqueo de la puerta tiene cualquier problema de funcionamiento.



ADVERTENCIA [5]: Riesgos de los espacios cerrados—El confinamiento dentro del tambor puede causarle heridas o, incluso, la muerte. Los riesgos son, entre otros, pánico, quemaduras, envenenamiento, asfixia, agotamiento por calor, contaminación biológica, electrocución y aplastamiento.

- No intente poner en funcionamiento o realizar reparaciones o modificaciones sin autorización.



ADVERTENCIA [6]: Riesgos de fuego y explosión—Las sustancias inflamables pueden estallar o arder en el tambor, el canal de desagüe o el drenaje. La máquina está diseñada solamente para lavar con agua, no con cualquier otro solvente. El procesamiento puede causar que los tejidos que contengan solventes emitan vapores inflamables.

- No utilice solventes inflamables para el procesamiento.
- No procese materiales que contengan sustancias inflamables. Consulte con el cuerpo de bomberos de su localidad, la oficina de protección civil y todos los proveedores de seguros.

— Fin de BIUUUS26 —

4. Mensajes de alerta de seguridad—Condiciones peligrosas

4.1. Peligros resultando del equipo dañado o que funciona incorrectamente

4.1.1. Peligros resultando de los dispositivos de seguridad inoperantes



PELIGRO [7]: Riesgos de enredo y mutilación—Interbloqueo de la puerta del tambor—El funcionamiento de la máquina con un interbloqueo que no funcione correctamente puede permitir que se abra la puerta cuando el tambor esté girando o que se inicie el ciclo con la puerta abierta, dejando al descubierto el tambor en movimiento.

- No ponga en funcionamiento la máquina si hay indicación de algún daño o mal funcionamiento.



ADVERTENCIA [8]: Riesgos diversos—El funcionamiento de la máquina con un dispositivo de seguridad que no funcione puede causar heridas o la muerte a los operarios, dañar o destruir la máquina, causar daños a la propiedad o anular la garantía.

- No interfiera con, ni desactive, ningún dispositivo de seguridad ni ponga en funcionamiento la máquina con un dispositivo de seguridad que no esté funcionando correctamente. Solicite servicio autorizado.



ADVERTENCIA [9]: Riesgos de electrocución y quemaduras por electricidad—Puertas de los tableros eléctricos—El funcionamiento de la máquina con la puerta de cualquier tablero eléctrico abierta puede dejar al descubierto los cables de alto voltaje que hay en su interior.

- No desbloquee ni abra las puertas de los tableros eléctricos.



ADVERTENCIA [10]: Riesgos de enredo y aplastamiento—Guardas, cubiertas y paneles—El funcionamiento de la máquina sin alguna de sus guardas, cubiertas o paneles deja al descubierto componentes en movimiento.

- No retire las guardas, cubiertas o paneles.

4.1.2. Peligros resultando de los dispositivos mecánicos dañados



ADVERTENCIA [11]: Riesgos diversos—El funcionamiento de una máquina dañada puede herir o matar al personal operario, causar más daños a la máquina o destruirla, dañar la propiedad y anular la garantía.

- No haga funcionar una máquina dañada o que tenga problemas de funcionamiento. Solicite servicio autorizado.



ADVERTENCIA [12]: Riesgos de explosión—Tambor—Un tambor dañado puede desgarrarse durante extracción, perforando la carcasa y lanzando fragmentos de metal a gran velocidad.

- No ponga en funcionamiento la máquina si hay indicación de algún daño o mal funcionamiento.



ADVERTENCIA [13]: Riesgos de explosión—Embrague e interruptor de velocidad (máquinas con varios motores)—Un embrague o interruptor de velocidad dañados pueden permitir que el motor de baja velocidad entre en funcionamiento durante la extracción. Esto hace que el motor y las poleas adquieran una velocidad excesiva y hacer que se rompan, lanzando

fragmentos de metal a gran velocidad.

- Detenga la máquina inmediatamente si se presenta cualquiera de las siguientes situaciones:
 - sonido de chirrido no habitual durante la extracción
 - sonido de derrape al terminar la extracción
 - los embragues permanecen engranados o se vuelven a engranar durante la extracción

4.2. Peligros resultando de usar el equipo negligentemente

4.2.1. Peligros resultando de la operación descuidada—información vital para los operadores del equipo (Refiera al manual también.)



ADVERTENCIA [14]: Riesgos diversos—Las acciones descuidadas de los operarios pueden causar heridas o la muerte a los operarios, dañar o destruir la máquina, causar daños a la propiedad o anular la garantía.

- No interfiera con, ni desactive, ningún dispositivo de seguridad ni ponga en funcionamiento la máquina con un dispositivo de seguridad que no esté funcionando correctamente. Solicite servicio autorizado.
- No haga funcionar una máquina dañada o que tenga problemas de funcionamiento. Solicite servicio autorizado.
- No intente poner en funcionamiento o realizar reparaciones o modificaciones sin autorización.
- No emplee la máquina de ninguna forma que sea contraria a las instrucciones del fabricante.
- Utilice la máquina sólo para el propósito habitual o para el que fue creada.
- Comprenda las consecuencias del funcionamiento manual.

4.2.2. peligros resultando de descuido durante mantenimiento—información vital para el personal que mantiene el equipo (Refiera al manual también.)



ADVERTENCIA [15]: Riesgos de electrocución y quemaduras por electricidad—El contacto con la energía eléctrica puede ocasionarle lesiones graves o la muerte. La energía eléctrica está presente dentro del gabinete a menos que esté apagada la desconexión principal de energía de la máquina.

- No realice el servicio a la máquina a menos que esté calificado y autorizado. Debe comprender claramente los peligros y la manera de evitarlos.
- Cumpla con la norma actual de etiquetado/bloqueo de OSHA cuando se indique en las instrucciones de servicio. Fuera de EE.UU., cumpla con la norma de OSHA en ausencia de cualquier otra norma predominante.



ADVERTENCIA [16]: Riesgos de enredo y aplastamiento—El contacto con componentes en movimiento que están habitualmente aislados por guardas, cubiertas y paneles pueden ocasionarle daños, tales como que sus miembros se enreden y aplasten. Estos componentes se mueven de manera automática.

- No realice el servicio a la máquina a menos que esté calificado y autorizado. Debe comprender claramente los peligros y la manera de evitarlos.
- Cumpla con la norma actual de etiquetado/bloqueo de OSHA cuando se indique en las instrucciones de servicio. Fuera de EE.UU., cumpla con la norma de OSHA en ausencia de cualquier otra norma predominante.



ADVERTENCIA [17]: Riesgos de los espacios cerrados—El confinamiento dentro del tambor puede causarle heridas o, incluso, la muerte. Los riesgos son, entre otros, pánico, quemaduras, envenenamiento, asfixia, agotamiento por calor, contaminación biológica, electrocución y aplastamiento.

- No entre en el tambor hasta que haya sido purgado, enjuagado, vaciado, enfriado e inmovilizado por completo.

— Fin de BIUUUS14 —