

A company dedicated to solving ergonomic and material handling problems since 1955.

Ergonomic Solutions

OWNERS MANUAL

PALLET MASTER/SERVER MODEL PM/PS

Contents

Warnings and Safety Instructions	1	Parts Identification	11
Receiving Instructions	1	Periodic Maintenance Instructions	12
Loading Instructions	2	Foot Pump Operation	13
Operating Instructions	2	Warning Label Identification	14
Electric Schematic	3	Material Safety Data Sheets	15-18
Battery Charger Operation	4-5	Warranty	19
Hydraulic Operation and Schematic	6-7	Warranty Registration Card	19
Troubleshooting Guide	8-9	Ergonomic Solutions	20
Exploded Parts Drawing	10		

WARNINGS & SAFETY INSTRUCTIONS

Read owner's manual completely before operating unit!

- Not a personnel lift.
- Never go under forks if there is weight on unit.
- Remove weight & disconnect power before working on unit.
- Use only maintenance parts supplied or approved by the manufacturer.
- Do not change pressure relief valve setting.
- Do not clamp hydraulic cylinder in a vise as you may distort the barrel.
- Never operate the lift unless you are watching it.
- Do not go near leaks - high pressure oil easily punctures skin causing injury, gangrene, or death.
- Load tight against the bulkhead within the rated capacity.
- Transport loads in the lowered position only.
- Do not continue to operate the UP control if unit is not raising.
- Relieve system pressure by operating the DOWN control after the unit has come to rest.
- Consult factory if adding or performing any modification to the original equipment.
- Do not use brake fluids or jack oils. Use AW-32 Hydraulic oil or equal.
- Make sure all operator safety labels (see p. 14) and guards are in place.

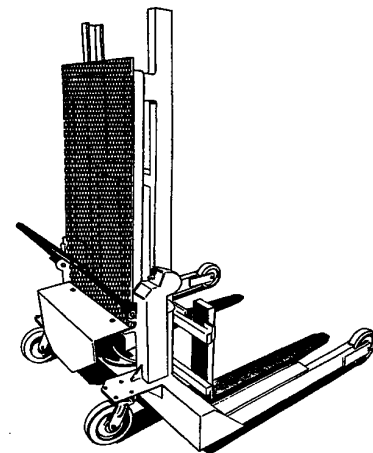
RECEIVING INSTRUCTIONS

Every unit is thoroughly tested and inspected prior to shipment. However, it is possible that the unit may incur damage during transit. If you see damage when unloading make a note of it on the SHIPPER RECEIVER.

Remove all packing and strapping material, inspect for damage. IF DAMAGE IS EVIDENT, FILE A CLAIM WITH THE CARRIER IMMEDIATELY! Also, check the platform size, type of power unit, etc., to ensure that the unit is correct for the intended application.

MODEL NUMBER AND CAPACITY

The model number, serial number and capacity are inscribed on the nameplate. Please remember to include these numbers in any correspondence with your dealer or the factory.



**PALLET SERVER
MODEL PM/PS**

ENGLISH

ESPAÑOL

FRENÇAIS

LOADING INSTRUCTIONS

The load capacity rating as inscribed on the nameplate of your unit designates the net capacity for an evenly distributed load. This capacity must never be exceeded, as permanent damage or injury may result.

When loading the lift always follow these guidelines:

- 1.) Always load tightly against the bulkhead.
- 2.) Transport loads in the lowered position only.

OPERATING INSTRUCTIONS

The *Pallet Server* is furnished with a pushbutton control as standard equipment.

In order to operate the unit, the appropriate pushbutton must be held down to raise or lower the forks. On releasing either button, the forks will remain in that particular position until a button is depressed again.

Attempting to operate the battery powered lift when low on voltage will cause the protective device to prevent operation of the motor relay. This feature can help prevent injury to the operator and/or damage to the battery, the equipment, and the load. This switch does not affect the operation of either the battery charger that we offer.

Responsibilities of Owners/Users

It is the responsibility of the owner/user for the following:

- 1.) The lift must be inspected and maintained in accordance with the guidelines in this manual.
- 2.) Any lift not in safe operating condition must be removed from service until it is returned to proper operating condition.

Unsafe condition may include, but is not limited to the following : excessive hydraulic fluid or air leakage; missing rollers, pins, or fasteners; any cracked or deformed structural members; cut or frayed hydraulic, electric or air lines, and; damaged controls or safety devices.

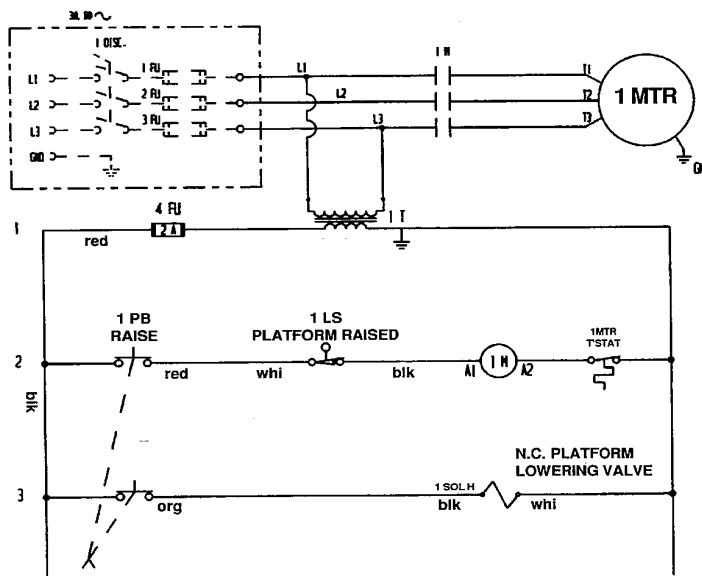
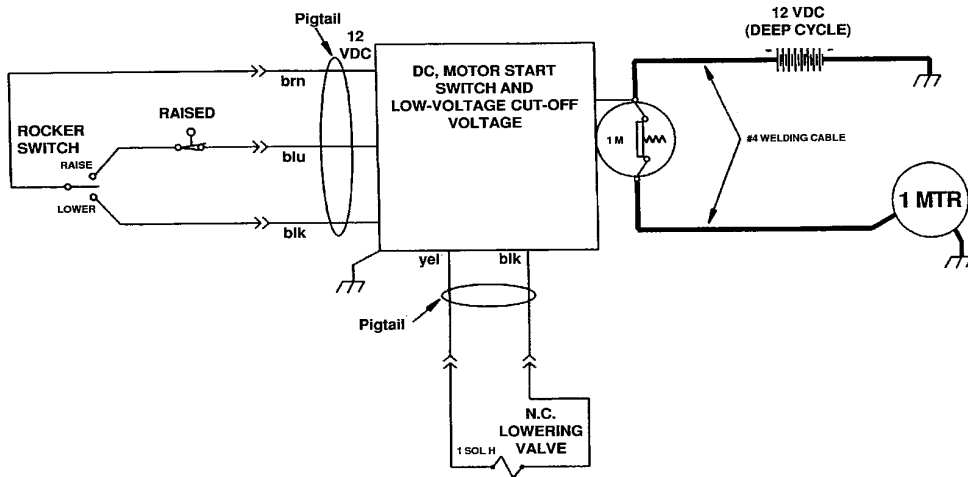
All repairs and maintenance must be performed by trained and qualified personnel.

- 3.) Lift may only be used by trained and authorized personnel. All lift operators must have read and understood all operating procedures and safety guidelines in this Owner's Manual.
- 4.) Lift must never be overloaded.
- 5.) Operator must ensure that all safety features of the lift are functioning properly before each use.
- 6.) Any modifications to the lift must be approved in writing by the manufacturer.

Ordering Replacement or Extra Parts

Our company takes pride in using the finest available parts for our equipment. We are not responsible for equipment failure resulting from the use of unapproved replacement parts. To order replacement or some parts for your equipment contact Customer Service at the factory. In any correspondence with the factory please include the **Serial Number** which is inscribed on the nameplate of the equipment. Use only the part numbers provided in this Owner's Manual. When ordering parts for AC power units please indicate the motor phase and voltage that the equipment is operating on.

ELECTRICAL SCHEMATIC



ENGLISH



BE SURE ALL POWER IS OFF BEFORE ATTEMPTING TO WORK ON THIS EQUIPMENT!
 CAUTION: SERVICE WORK SHOULD BE PERFORMED ONLY BY TRAINED & QUALIFIED PERSONNEL

OPERATING INSTRUCTIONS FOR OPTIONAL BENCH TOP STYLE BATTERY CHARGER

(for DC models equipped with our Bench Top Charger)

WARNING!

Working with or near lead acid batteries is dangerous. Batteries contain sulfuric acid and produce explosive gases. A battery explosion could result in loss of eyesight or serious burns.

Do not smoke or allow a spark or flame near batteries. Charge batteries in locations which are clean, dry, and well ventilated. Do not lay tools or anything metallic on top of any battery. All repairs to a battery must be made by experienced and qualified personnel.

When working with batteries, remove personal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches. A battery can produce enough voltage to weld jewelry to metal causing a severe burn.

Always have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.

Operating the battery with a low battery voltage can cause premature motor contact failure.

OPERATING INSTRUCTIONS

Even if you did not purchase an optional battery charger, your new *Pallet Master/Server* has been fitted with a matching plug which will connect directly to the *Bench Top Charger* we offer. Contact your distributor if you wish to purchase a battery charger.

Do's and Don'ts

DO NOT leave charger connected for an indefinite length of time.

DO NOT smoke, strike a match or cause a spark in the vicinity of battery during charging.

DO make sure all battery connections are tight and clean.

DO NOT expose to rain or adverse conditions.

DO replace defective cords and wires immediately.

DO locate charger at least 24" above floor while charging.

DO NOT overcharge battery (*manual* position only)

OPERATING INSTRUCTIONS FOR STANDARD ON BOARD STYLE BATTERY CHARGER

(for DC models equipped with our On Board Charger)

WARNING!

Working with or near lead acid batteries is dangerous. Batteries contain sulfuric acid and produce explosive gases. A battery explosion could result in loss of eyesight or serious burns.

Do not smoke or allow a spark or flame near batteries. Charge batteries in locations which are clean, dry, and well ventilated. Do not lay tools or anything metallic on top of any battery. All repairs to a battery must be made by experienced and qualified personnel.

When working with batteries, remove personal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches. A battery can produce enough voltage to weld jewelry to metal causing a severe burn.

Always have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.

Operating the battery with a low battery voltage can cause premature motor contact failure.

Our *On Board* charger is equipped with an external ground wire (small green). During installation the charger must be grounded to the equipment which it is connected to. Be sure this wire is always connected to the chassis, frame, or other metallic surface considered to be ground.

OPERATING INSTRUCTIONS

- 1.) Plug charger into a receptacle known to have approximately 115V and 60 Hz. If an extension cord must be used, keep it short and as large as possible. A small cord will decrease the output of the charger due to the voltage drop in the line. This will increase the charging time.
- 2.) When properly connected, the charge LED will indicate the status of charge current flowing to the battery.
- 3.) With only the red LED lit, the charger is providing full output to the battery.
With both the red and green LED's lit the charger is "topping off" the battery.
When only the green LED is on, the unit is providing a "float" or maintenance, charge.
- 4.) Remember to unplug the charger before moving equipment. Failure to do so could cause damage to cords, receptacles and other equipment.

ADDITIONAL INFORMATION

The *On Board* charger is current limited and will not exceed its rated output, even if loads are placed on the battery while the battery is charging.

The *On Board* chargers fuse will blow if the charger is connected in reverse polarity

TROUBLESHOOTING

- 1) Make sure battery connections are electrically and mechanically sound.
- 2) Check AC source for power.
- 3) Check fuse. Replace only with a fuse having the same rating as originally supplied.
- 4.) Check battery condition. A highly sulfated battery may take some time before current begins to flow through it.

DO'S AND DON'TS

DO NOT leave charger connected for an indefinite length of time.

DO NOT smoke, strike a match or cause a spark in the vicinity of battery during charging.

DO make sure all battery connections are tight and clean.

DO NOT expose to rain or adverse conditions.

DO replace defective cords and wires immediately.

HYDRAULIC OPERATION FOR AC/DE

When the operator wants to raise the unit, he/she depresses the **UP** button. This starts the electric motor which turns the hydraulic pump. Oil from the reservoir is drawn in through the suction filter and into the pump.

The pump delivers pressurized oil through a check valve before it enters the cylinders.

The function of the check valve is to allow the oil to flow in one direction, (towards the cylinders), and prevents the flow of oil back into the pump circuit when the pump stops running. This holds the oil in the cylinders and will maintain any particular barrel elevation, for extended periods of time.

If the load is excessive, and the **UP** button is still depressed, excessive pressure will build up in the circuit between the pump and the cylinders. This forces the relief valve to unseat allowing the pump flow to circulate to the reservoir preventing hydraulic or structural damage.

When the operator desires to lower the unit, he/she depresses the **DOWN** button. This energizes the lowering solenoid valve coil, unseating the poppet valve and allowing oil return from the cylinders through the pressure-compensated flow control valve, to the reservoir.

Releasing the **DOWN** button will de-energize the solenoid, closing the valve poppet. This and the check valve prevents the oil from returning to the reservoir and the cylinders will stop retracting. The unit will maintain that particular elevation until the operator chooses to move it once again.

CARTRIDGE VALVES

The lowering valve, as discussed above, is of cartridge construction and is virtually maintenance-free. If there is a faulty operation, check Trouble Shooting Section. To clean the cartridge valve, follow this procedure:

- 1.) **WARNING!** Lower forks completely before removing cartridge valve.
- 2.) Use a sharp object to push poppet in from the bottom to open the valve.
- 3.) Repeat several times while valve is immersed in kerosene or mineral spirits. Blow dry.
- 4.) Blow compressed air through valve while holding the valve open as described in step 2.
- 5.) Inspect "o" rings and the teflon washer. If either shows nicks, tears, or cuts, replace.
- 6.) Reinstall. The valve should be tightened to approximately 20 ft. lbs.

VELOCITY FUSE

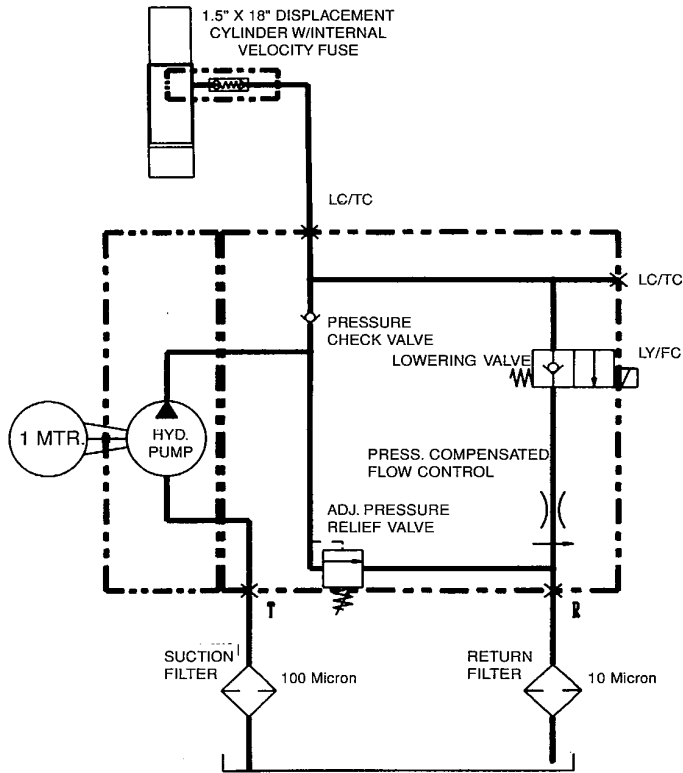
There is a brass velocity fuse with a stainless steel spring in the base of each cylinder (Item 10). In the event of a hydraulic hose or fitting failure, the platform starts to lower at a fast rate. As soon as the descent speed exceeds the preset speed, the Velocity Fuse will shut off the oil flow and the platform will remain nearly stationary until pressure is re-applied after repairs are done. This safety feature reduces the possibility of accidental personal injury or damage to the table or contents. If air is introduced into the system, the velocity fuse can lock up even though no failure has occurred. To reset the velocity fuse just activate the pump by joggling the **UP** button. Remove the load and cycle the unit several times to purge air.

AIR BLEED PROCEDURE

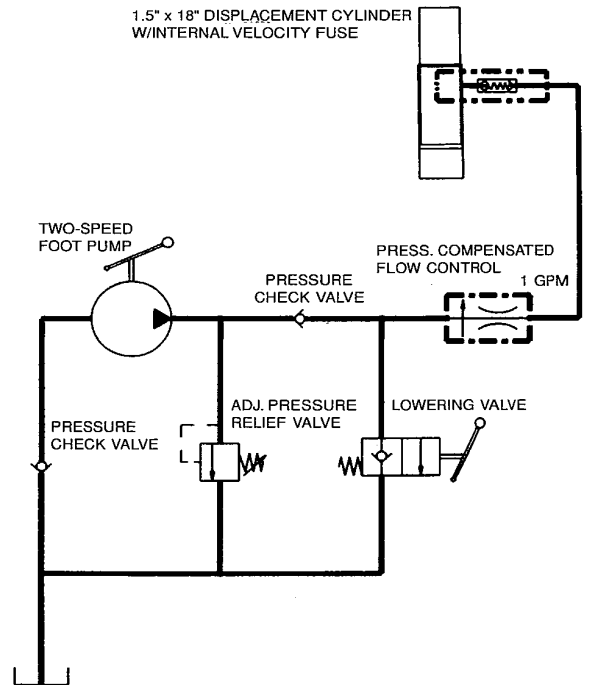
If the forks descend very slowly or will not descend at all, air is likely trapped in the hydraulic circuit and must be bled from the system. The Pallet Server utilizes a bleeder screw at the top of the cylinder. To bleed air from the hydraulic circuit, follow these directions.

- 1.) Remove the drum from the cradle.
- 2.) Loosen the bleeder screw at the top of the cylinder approximately 1/4 to 1/2 turn to allow trapped air to escape. Depress the foot pump treadle or job the motor to push the out of the system.
- 4.) When the cylinder is free of air only clear hydraulic fluid will be visible at the bleeder screw. Tighten the hose fitting.

HYDRAULIC SCHEMATIC



**ELECTRIC POWER UNIT
HYDRAULIC DIAGRAM**



**MANUAL FOOT PUMP
HYDRAULIC DIAGRAM**

E
N
G
L
I
S
H

HYDRAULIC EQUIPMENT

DC Troubleshooting Quick Reference Guide

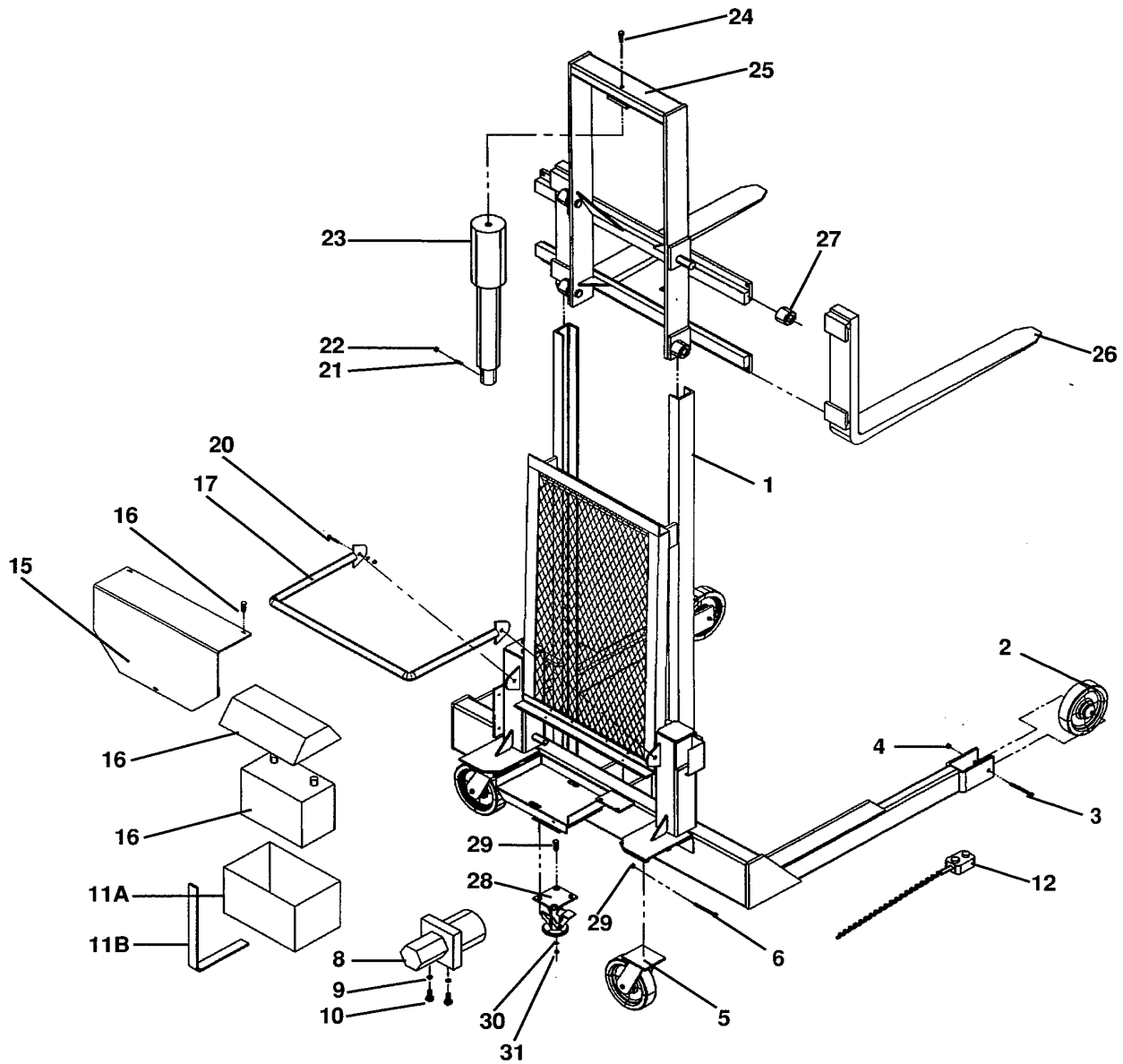
(For further information contact the factory)

WARNING! BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE WORK ALWAYS UNLOAD AND COMPLETELY LOWER THE LIFT BOOM.

Observation	Possible Cause	Remedy
1. Unit does not raise, motor does not run.	a. Low battery voltage. (Check light) b. All chassis connections to negative post of battery not made well.	a. Recharge battery b. Check and tighten or clean connections if necessary.
2. Unit does not raise but motor is running or humming.	a. Motor wired backwards. b. Voltage at motor terminals may be too low to run pump at existing load. c. Hose or hydraulic line is leaking. d. Fluid level in reservoir is low. e. Load exceeds capacity requirements. Relief valve is bypassing the fluid back into the reservoir. f. Suction filter is clogged, starving pump. g. Suction line may be leaking air, due to loose fittings. h. Filter/Breather cap on tank may be clogged. i. Down solenoid valve may be energized by faulty wiring or stuck open. j. Hydraulic pump may be inoperative.	a. Positive battery terminal to motor relay, negative connected to chassis. b. Measure voltage at motor terminals or as near as possible, while pump is running under load. Check for loose connections.. c. Inspect floor for signs of fluid. Correct as necessary. d. Add fluid. Refer to Owner's Manual for proper fluid levels. e. DO NOT CHANGE RELIEF VALVE SETTING. Instead, reduce the load to rated capacity. f. Remove and clean. g. Inspect all fittings for proper tightness. h. Remove and clean. i. Remove down solenoid valve. Check and clean. (Refer to Hydraulic Section of Owners Manual). j. Disconnect hydraulic line at power unit. Put pressure line in a large container and operate the pump. If no output, check the pump motor coupling which may be defective, and correct as necessary. If pump is worn, consult factory for replacement parts.
3. Unit raises too slowly.	a. Foreign material stuck in down solenoid valve, causing some fluid to bypass back into tank. b. Foreign material clogging suction filter, breather cap, or a pinched hose. c. Low motor voltage. d. Unit overloaded. e. Pump is inoperative.	a. Lower the deck. Remove the down solenoid valve and clean. (Refer to Hydraulic Section of Owners Manual). b. Correct as necessary. (See also, 2(f), (h)). c. See 2 (b) d. See 2 (e) e. See 2 (j)
4. Motor labors, or is excessively hot.	a. Voltage may be low. b. Oil starvation causes pump to bind. High internal heat is developed. If this occurs, pump may be permanently damaged. c. Binding cylinders.	a. See 2 (b) b. See 2 (d), (f), (g), (h), (j) c. Align cylinders correctly.
5. "Spongy" or "Jerky" unit operation.	a. Fluid starvation. b. Air in system.	a. See 2 (d), (f), (g), (j) b. See air bleed procedure.

Observation	Possible Cause	Remedy
6. Unit lowers too slowly when loaded.	a. Down solenoid valve filter screen clogged.	a. Remove down solenoid valve and clean filter screen.
	b. Pinched tube or hose.	b. Correct as necessary.
	c. Foreign material in flow control valve.	c. Remove and clean flow control valve. (Refer to Hydraulic Section of Owner's Manual).
	d. Binding cylinders.	d. Align cylinders correctly.
	e. Foreign material in velocity fuse.	e. Remove and clean velocity fuse. (Refer to Hydraulic Section of Owner's Manual).
7. Unit lowers too quickly.	a. Leaking hoses and/or cracked fittings.	a. Inspect floor for signs of fluid. Correct as necessary or see 2 (c).
	b. Foreign material stuck in flow control valve. (In this case, unit lowers initially at a normal rate then speeds up as the platform descends).	b. Remove flow control valve from the valve block and clean. (Refer to Hydraulic Section of Owner's Manual).
8. Unit raises then lowers slowly.	a. Down solenoid valve may be incorrectly wired or is stuck open due to dirt.	a. See 3 (a).
	b. Check valve may be stuck open.	b. Remove and clean check valve. (Refer to Hydraulic Section of Owner's Manual).
	c. Check for leading hoses, fittings, pipes.	c. See 2 (c).
	d. Cylinder packings may be worn or damaged.	d. Replace packings. (Consult factory for replacement parts).
9. Unit has raised, but does not lower.	a. Incorrect down solenoid valve wiring.	a. Correct per diagram.
	b. Down solenoid valve is stuck.	b. Lightly tap down the solenoid coil body to seat it properly. (DO NOT hit coil hard as it will permanently damage the internal system. DO NOT remove the down solenoid valve from the block as the unit will come down at a dangerous speed.
	c. Faulty down solenoid coil.	c. Remove and replace. DO NOT remove the down solenoid valve from the block as the unit will come down at a dangerous speed.
	d. Binding cylinders.	d. See 4 (c).
	e. In case of excessive down speeds air being present in the hydraulic system, the velocity fuse will become operative and shut off the oil flow from the cylinders, thus the dock will remain stationary.	e. To unlock, repressurize the hydraulic system.

EXPLODED PARTS DRAWING Pallette Server • Series PM/PS



PARTS LIST

Pallet Server • Series PM/PS

KIT NO.	ITEM NO.	DESCRIPTION	ENGINEER NO.	PART NO.	QTY.
	1	Base Assembly	15-514-024	n/a	1
A	2	Front Wheel	16-132-036	PMPS-FW	2
A	3	1/2-13 x 4-1/4 HHCS	a/k	a/k	2
A	4	1/2-13 Hex Lock Nut	a/k	a/k	2
B	5	Swivel Caster	16-132-034	PMPS-CAS	2
B	6	3/8-16 x 5 Carriage Bolt	a/k	a/k	2
B	7	3/8-16 Hex Lock Nut	a/k	a/k	2
	8	DC Motor/Hyd. Pump Assy.	15-137-001	PMPS-DCPU	1
		DC Motor Only (not shown)	01-135-041	PMPS-MOT	1
		Hydraulic Pump Only (not shown)	01-143-015	PMPS-PMR	1
		Motor Start Solenoid (not shown)	01-034-026	PMPS-SOL	1
		Cartridge Valve Assembly (not shown)	01-153-009	PMPS-CVA	1
	9	3/8" USS Plate Lock Washer	a/k	a/k	2
	10	3/8-16 Plated Hex Nut	a/k	a/k	2
	11A	Battery Box (includes lid & strap)	15-139-002	PMPS-BX	1
	11B	Battery Box Strap	a/k	a/k	1
	11C	Battery Box Lid	a/k	a/k	1
	12	2 Botton Hand Control w/Coil Cord	01-522-019	PMPS-HDCNT	1
	13	Battery	15-139-001	PMPS-BAT	1
	14	On-Board Battery Charger (not shown)	15-139-003	PMPS-BATCHR	1
	15	Power Unit Shroud	15-024-001	PMPS-CVR	1
	16	3/16-18 x 3/4" Plate HHCS	a/k	a/k	3
C	17	Handle	15-525-001	PMPS-HDL	1
C	18	1/2-13 Plated Hex Nut	a/k	a/k	2
C	19	1/2" Tension Cup Spring Washer	a/k	a/k	4
C	20	1/2-13 x 1-1/2" Plated HHCS	a/k	a/k	2
D	21	Cylinder Rod Set Screw	01-118-001	PMPS-CRB	1
D	22	1/2-13 Hex Lock Nut	a/k	a/k	1
D	23	Hydraulic Cylinder	See Below	See Below	
		50 - Telescopic	15-021-012	PMPS-CYL50	1
		60 - Telescopic	15-021-013	PMPS-CYL60	1
D	24	1/2-13 x 3-1/4" HHCS	a/k	a/k	1
	25	Carriage Assembly	15-538-003	n/a	1
	26	Fork	15-028-007	PMPS-FK	2
	27	Carriage Roller w/Bushings	15-027-004	PMPS-RLR	4
G	28	Floor Lock	16-132-080	PMPS-FLLK	1
G	29	3/8-16 x 1 Hex Head Bolt	a/k	a/k	4
G	30	3/8" Flat Washer	a/k	a/k	4
G	31	38-16 Hex Lock Nut	a/k	a/k	4
	A	Front Wheel Kit (includes 2-4)	15-154-003	PMPS-KIT-A	2
	B	Swivel Caster Kit (includes 5-7)	15-154-004	PMPS-KIT-B	2
	C	Handle Kit (includes 17-20)	15-154-005	PMPS-KIT-C	1
	D	Hydraulic Cylinder Kit			
		50 (includes 21-24)	15-154-006	PMPS50-KIT-D	1
		60 (includes 21-24)	15-154-007	PMPS60-KIT-D	1
	E	Hydraulic Cylinder Seal Repair Kit			
		50 - Telescopic Cylinder	15-136-404	PMPS50-KIT-E	1
		60 - Telescopic Cylinder	15-136-404	PMPS60-KIT-E	1
	F	Carriage Roller Kit	15-154-008	PMPS-KIT-F	1
	G	Floor Lock Kit (includes 28-31)	15-154-009	PMPS-KIT-G	1

a/k Available only with purchase of kit
n/a Not Available

PERIODIC MAINTENANCE INSTRUCTIONS

WARNING! REMOVE LOAD AND COMPLETELY LOWER FORKS BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE.

(A) Before Each Use Check For The Following :

- 1.) Frayed wires (*Powered models only*)
- 2.) Oil leaks
- 3.) Proper caster condition operation
- 4.) Pinched or chafed hoses, loose fittings
- 5.) Structural deformation of forks or frame
- 6.) Unusual noise or binding

Do not use if there are any of the above!

(B) Monthly Inspections

- 1.) Check oil level. Oil should be 1" to 1-1/2" below the top of the tank with the lift in the fully lowered position. Add as necessary.
- 2.) Check for oil leaks. See Trouble Shooting Section and correct as necessary.
- 3.) Check water level in battery. (*DC models only*)
- 4.) Check clevis and pivot points for wear.
- 5.) Check for worn or damaged hydraulic hoses, electrical wires, and cords. Repair as necessary.
- 6.) Check rollers for looseness and wear. See Trouble Shooting.
- 7.) Check retaining rings at load rollers and clevis.
- 8.) Check for unusual noise. See Trouble Shooting section.
- 9.) Make sure all warning labels are in place and in good condition.
- 10.) Clean off dirt and debris.

(C) Yearly Inspection

Hydraulic oil should be changed at least once a year, or sooner if the oil darkens or becomes gritty. Flush reservoir before refilling. Presence of water is indicated if the oil turns milky. Recommended oil: Purity ISO AW-32 Hydraulic fluid or equal.

All maintenance work must be performed by qualified personnel with training in the repair of electrical and hydraulic components.

OPERATING INSTRUCTIONS FOR TWO-SPEED HYDRAULIC FOOT PUMP

Features:

Your new lift equipment has been supplied with an exclusive two-speed foot pump. The internal features of your pump include a primary pressure relief valve, pressure compensated return flow control valve, and an integrated lowering valve.

Replaceable bushings, valve components, and seals have been utilized in the construction of the pump in the event that replacements are necessary.

Operating Instructions:

Stay clear of moving parts. The platform will rise as the foot pedal is pumped. Depressing the release lever will lower the table at a controlled rate of descent.

In the event the platform has been overloaded, the pressure relief will open because of excessive pressure build-up in the hydraulic system. Oil will bypass into the reservoir. **Never** change the pressure relief setting. **Do not** exceed the rated capacity of your lift equipment.

Speed Selection for Two-speed Pumps:

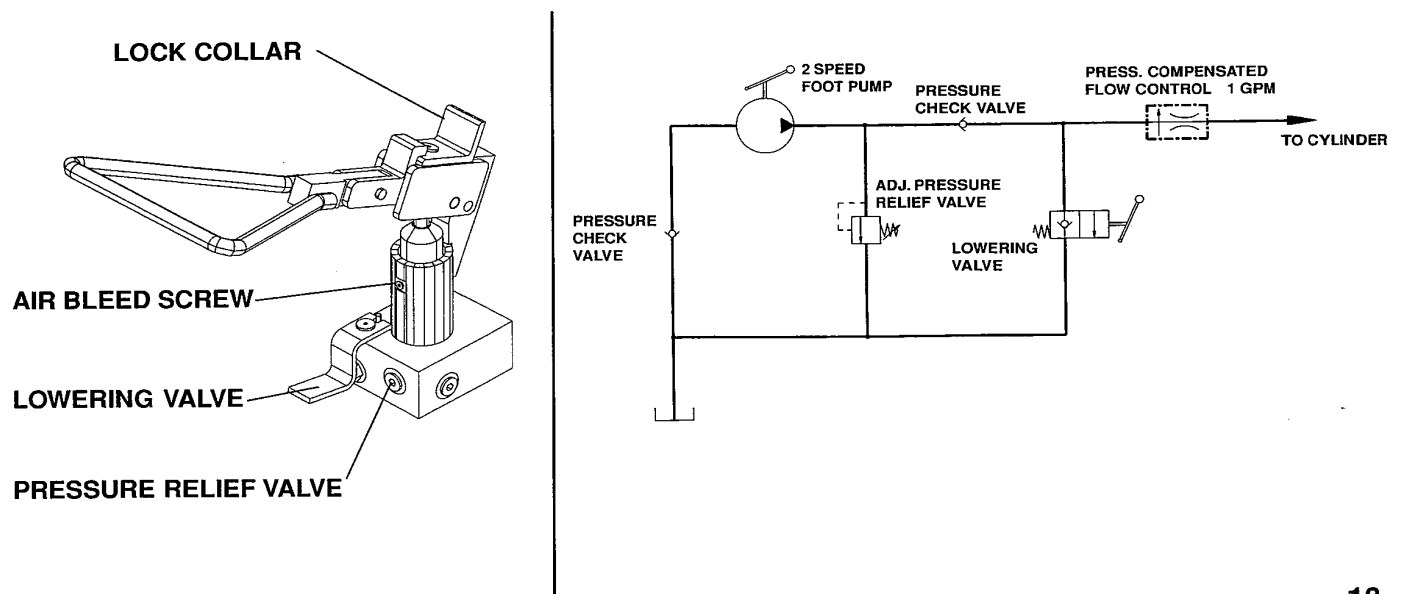
This pump offers two "speeds". The low speed produces *low volume/high pressure*. The high speed produces *high volume/low pressure*. The operator has the option of selecting the optimum pump speed for the application at hand. Pump speeds are selected by sliding the "lock collar" (See item # 2A on the parts identification) in or out. An occasional drop of oil will keep the collar working freely.

Air Bleed Procedure:

Whether your pump is a new installation, or has been recently serviced, air has likely entered the hydraulic system. The design of this pump includes an "air bleed screw" which will aid in the removal of unwanted air from the foot pump area of the hydraulic system. Use the following steps to remove this air from the system.

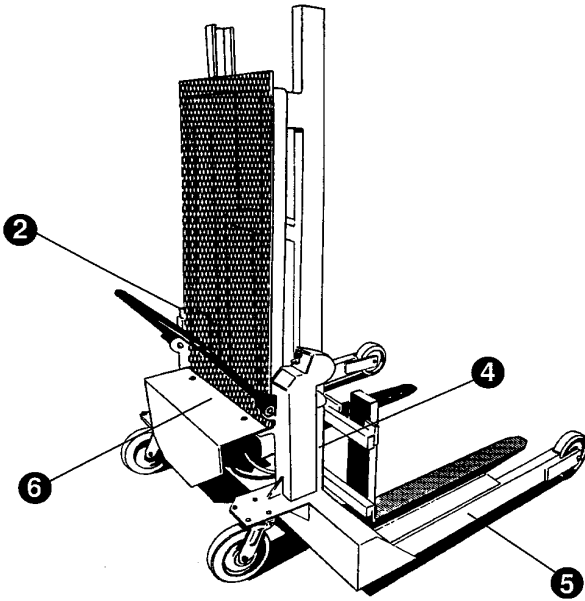
1) Check all fittings to be sure they are tight. Ensure that the oil is filled to within 1" of the top of the reservoir when the lift is in the fully lowered position.

2) Locate the "air bleed screw" (See item # 33 on the pump body) and loosen approximately 1/2 turn counterclockwise. As soon as you have loosened the screw, slowly depress the foot pedal. This will force the air out of the pump chamber. Before you let the pump pedal return to the "up" or "home" position, tighten the air bleed screw. This will prevent air from re-entering the pump chamber. Repeat the above procedure until the pump chamber is completely filled with oil and a "spongy" feel is no longer present. If the air bleeding procedure has been successful, the feel of the pump pedal will be firm and the complete stroke of the pump will produce fluid flow.



WARNING LABEL IDENTIFICATION

MAKE SURE ALL WARNING LABELS ARE IN PLACE!



*Product safety signs or labels should be periodically inspected and cleaned by the product users as necessary to maintain good legibility for safe viewing distance . . .
ANSI 535.4 (10.21)
Contact manufacturer for replacement labels if needed.

6

DANGER
CORROSIVE MATERIAL
PELIGRO
MATERIAL CORROSIVO
DANGER
MATIÈRES CORROSIVES
T & S Equipment Company Ph (219)665-9521 Fax (219)665-1339 295

1 LOCATED ON A/C POWER UNIT

NOTICE	NOTA	AVIS
POWER SUPPLY: 115 V/1 Phase/60 HZ		
CONTROL VOLTAGE: 24 V AC		
CORRIENTE: 115 Volt/1 Fase/60 HZ		
VOLTAJE DE CONTROL: 24V CA		
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE: 115 V/1 Monophasé/ 60 HZ		
VOLTAGE DE CONTRÔLE: 24V AC		
248		

2

ISO AW-32
HYDRAULIC OIL OR EQUIVALENT
ACEITE HIDRÁULICO O EQUIVALENTE
HUILE HYDRAULIQUE OU ÉQUIVALENT
206

LOCATED ON A/C POWER UNIT

3

DANGER	SHUT POWER OFF AND CONSULT OWNERS MANUAL BEFORE WORKING ON THIS EQUIPMENT
PELIGRO	CORTE LA ELECTRICIDAD Y CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE TRABAJAR EN ESTE EQUIPO
DANGER	COUPER LE COURANT ET CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION AVANT DE TRAVAILLER SUR CET ÉQUIPEMENT
221	

4 BOTH SIDES & FRONT END

WARNING	AVISO	AVERTISSEMENT
KEEP CLEAR OF PINCH POINT	MANTENGASE ALEJADO DE PUNTO DE CORTE	SE TENIR À DISTANCE DU POINT DE PINCEMENT
208		

5 BOTH SIDES & FRONT END

WARNING	AVISO	AVERTISSEMENT
KEEP CLEAR WHEN IN USE	MANTENGASE ALEJADO CUANDO SE ESTA OPERANDO	SE TENIR À DISTANCE DU POINT DE PINCEMENT
208		

U.S. DEPARTMENT OF LABOR
Occupational Health and Safety Administration
MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Required under USDL Safety and Health Regulations for Ship Repairing,
Shipbuilding, and Shipbreaking (29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECTION I

MANUFACTURER'S NAME DR LUBRICANTS, INC.		EMERGENCY TELEPHONE NUMBER (219) 422-3240
ADDRESS 2701 S. Coliseum Blvd., Suite 1139, Fort Wayne, IN 46803		
CHEMICAL NAME AND SYNONYMS Not applicable		TRADE NAME AND SYNONYMS HO 150/200/300/500/1000
CHEMICAL FAMILY Hydraulic Oil	FORMULA Complex Mixture	

SECTION II - HAZARDOUS INGREDIENTS

PAINTS, PRESERVATIVES, & SOLVENTS		%	TLV (Units)	ALLOYS AND METALLIC COATINGS		%	TLV (Units)
PIGMENTS	Not applicable			BASE METAL	Not applicable		
CATALYST	"			ALLOYS	"		
VEHICLE	"			METALLIC COATINGS	"		
SOLVENTS	"			FILLER METAL	"		
ADDITIVES	"			OTHERS	"		
OTHERS	"					%	TLV (Units)
HAZARDOUS MIXTURES OF OTHER LIQUIDS, SOLIDS, OR GASES							
Note: Ethyl Corp. has reported to the U.S. EPA that in preliminary tests, certain zinc dialkydithiophosphates, when applied to the skin of male rabbits over a period of time, adversely effected spermatogenic activity.							
Exxon Chemicals Americas has reported to the U.S. EPA that in preliminary test, certain calcium salts of alkylated phenol sulfides, when applied to the skin of male rabbits over a period of time, adversely effected spermatogenic activity.							

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING POINT (°F)	ND	SPECIFIC GRAVITY (H ₂ O = 1)	0.88
VAPOR PRESSURE (mm Hg)	NIL	PERCENT VOLATILE BY VOLUME (%)	NIL
VAPOR DENSITY (AIR = 1)	ND	EVAPORATION RATE (H ₂ O = 1)	NIL
SOLUBILITY IN WATER	NIL		
APPEARANCE AND ODOR	Bright and clear with little or no odor.		

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLASH POINT (Method used) 228° C (COC)	FLAMMABLE LIMITS	LeI ND	UeI ND
EXTINGUISHING MEDIA Dry chemical, water fog, foam, carbon dioxide			
SPECIAL FIREFIGHTING PROCEDURES Wear self-contained breathing apparatus if serious chemical fire			
UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS None			

Form OSHA 20

SECTION V - HEALTH HAZARD DATA

THRESHOLD LIMIT VALUE 8 Hr. time weighted permissible exposure 5.0 mg/m ³ as oil mist
EFFECTS OF OVEREXPOSURE EYE: may cause slight irritation
INHALATION - none expected
SKIN - See notes in Section II
INGESTION - If large amount of material is swallowed, call physician.
EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES
EYE CONTACT - Flush with water for 15 minutes. See a physician if irritation persists.
SKIN CONTACT - Wash with soap and water.
INGESTION - If large amount of material is swallowed, call physician.

SECTION VI - REACTIVITY DATA

STABILITY	STABLE		CONDITIONS TO AVOID
	UNSTABLE	X	Heat and flame
INCOMPATIBILITY (Materials to avoid) Strong oxidizing agents			
HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS Carbon Monoxide and asphyxiants			
HAZARDOUS POLYMERIZATION	MAY OCCUR		CONDITIONS TO AVOID
	WILL NOT OCCUR	X	None known

SECTION VII - SPILL OR LEAK PROCEDURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED Consult local spill plan. Contain spilled liquid and absorb on suitable medium.
WASTE DISPOSAL METHOD Incinerate in an approved manner or use approved land fill facility. Conform to local disposal regulations.

SECTION VIII - SPECIAL PROTECTION INFORMATION

RESPIRATORY PROTECTION (Specify type) Usually not required		
VENTILATION	LOCAL EXHAUST Usually not required in open area.	SPECIAL NA
	MECHANICAL (General) As needed to comply with exposure limit.	OTHER NA
PROTECTIVE GLOVES Neoprene or Nitrile Rubber	EYE PROTECTION Safety glasses, goggles optional	
OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT None		

SECTION IX - SPECIAL PRECAUTIONS

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORAGE Normal handling and storage of petroleum products. Do not weld, heat, or drill container. Recap or bung, empty container still contains material which may ignite with explosive violence if heated suffuciently.
OTHER PRECAUTIONS

U.S. DEPARTMENT OF LABOR
Occupational Health and Safety Administration
MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Required under USDL Safety and Health Regulations for Ship Repairing,
Shipbuilding, and Shipbreaking (29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECTION I

MANUFACTURER'S NAME CROWN BATTERY MANUFACTURING COMPANY		EMERGENCY TELEPHONE NUMBER (800) 645-8265 OR (800) OIL-TANK	
ADDRESS 1445 MAJESTIC DRIVE, P.O. BOX 990, FREMONT, OHIO 43420		TELEPHONE NUMBER (FOR INFORMATION) (419) 334-7181	
CHEMICAL NAME AND SYNONYMS BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID		TRADE NAME AND SYNONYMS N/A	

SECTION II - MATERIAL IDENTIFICATION AND INFORMATION

COMPONENTS - Chemical Name and Common Names (Hazardous Components 1% or greater; Carcinogens 0.1% or greater)	%	OSHA PEL	OSHA PEL	OTHER LIMITS RECOMMENDED
LEAD/LEAD OXIDE/LEAD SULFATE CAS# 7439-92-1	60%	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	N/A
ANTIMONY CAS# 7440-36-0	1-5%	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	N/A
ARSENIC CAS# 7440-38-2	< 1%	0.50 mg/m ³	0.50 mg/m ³	N/A
SULFURIC ACID CAS# 7664-93-9**	3-12%	1.00 mg/m ³	1.00 mg/m ³	N/A
OTHERS				

HAZARDOUS MIXTURES OF OTHER LIQUIDS, SOLIDS, OR GASES

**Note: ELECTROLYTE (water plus 25-40% sulfuric acid by weight) CONSTITUTES 3-12% OF
TOTAL BATTERY WEIGHT

E
N
G
L
I
S
H

SECTION III - PHYSICAL/CHEMICAL CHARACTERISTICS

BOILING POINT (°F)	203°	SPECIFIC GRAVITY (H ₂ O = 1)	1.245-1.295 BATTERY ELECTROLYTE
VAPOR PRESSURE (mm Hg)	14@37%@80°F	MELTING POINT	-35°F TO +10.6° F
VAPOR DENSITY (AIR = 1)	>1	WATER REACTIVE	YES, PRODUCES HEAT
SOLUBILITY IN WATER	100%		
APPEARANCE AND ODOR	CLEAR LIQUID WITH SHARP PUNGENT ODOR		

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLASH POINT (Method used) NOT COMBUSTIBLE	FLAMMABLE LIMITS IN AIR % BY VOLUME N/A	AUTO IGNITION TEMPERATURE N/A	Lel/Uel NOT COMBUSTIBLE
EXTINGUISHING MEDIA For fires in area, Dry chemical, water fog, water, carbon dioxide			
SPECIAL FIREFIGHTING PROCEDURES Sulfuric acid fume, sulfur dioxide gas or carbon monoxide may be released when acid decoposes: Wear NIOSH approved self-contained breathing apparatus.			
UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS Water applied to sulfuric acid generates heat and causes acid to spatter: wear full-cover sulfuric acid resistant clothing. Sulfuric acid reacts violently with metals, nitrates, chlorates, carbides, fulminates, picrates and other organic materials. Reacts with most metals to yield explosive/flammable hydrogen gas: this reaction is intensified when sulfuric acid is diluted with water, to form battery electrolyte.			

SECTION V - HEALTH HAZARD DATA

PRIMARY ROUTES OF ENTRY

INHALATION: YES SKIN: YES INGESTION: YES

HEALTH HAZARDS

ACUTE: EYES, SKIN, RESPIRATORY SYSTEM AND DIGESTIVE SYSTEM

CHRONIC: EYES, SKIN, RESPIRATORY SYSTEM AND DIGESTIVE SYSTEM

SIGNS AND SYMPTOMS OF EXPOSURE

IRRITATION OF EXPOSED AREA, BURNS, AND RESPIRATORY PROBLEMS. NO POSSIBILITY OF OVER EXPOSURE OF LEAD WILL OCCUR UNLESS BATTERY IS DESTROYED.

MEDICAL CONDITIONS GENERALLY AGGRAVATED BY EXPOSURE

EXPOSURE TO MIST MAY CAUSE LUNG DAMAGE AND AGGRAVATE PULMONARY CONDITION

EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES

SEEK MEDICAL ASSISTANCE FOR FURTHER TREATMENT, OBSERVATION AND SUPPORT IF NECESSARY

EYE CONTACT - WASH WITH COPIOUS QUANTITIES OF COOL WATER FOR AT LEAST 15 MINUTES.

SKIN CONTACT - FLUSH AREA WITH LARGE AMOUNTS OF COOL WATER FOR AT LEAST 15 MINUTES.

INHALATION - REMOVE TO FRESH AIR, IF BREATHING IS DIFFICULT - GIVE OXYGEN

INGESTION - GIVE MILK TO DRINK, DO NOT INDUCE VOMITING, CALL PHYSICIAN

SECTION VI - REACTIVITY DATA

STABILITY

STABLE

X

CONDITIONS TO AVOID

N/A

UNSTABLE

INCOMPATIBILITY (Materials to avoid)

AVOID COMBUSTIBLES, ORGANIC MATERIALS, AND STRONG REDUCING AGENTS

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS

SULFUR TRIOXIDE, CARBON MONOXIDE, SULFURIC ACID FUMES, AND SULFUR DIOXIDE

HAZARDOUS
POLYMERIZATION

MAY OCCUR

X

CONDITIONS TO AVOID

N/A

WILL NOT OCCUR

SECTION VII - SPILL OR LEAK PROCEDURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED

CONTAIN SPILL USING NON-COMBUSTIBLE MATERIALS; VERMICULITE, DRY SAND, AND EARTH.

NEUTRALIZE WITH LIME, SODA ASH, SODIUM BICARBONATE, ETC.

WASTE DISPOSAL METHOD

CONSULT STATE ENVIRONMENTAL AGENCY. INDIVIDUAL STATE REGULATIONS VARY.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORAGE

SEPARATE FROM INCOMPATIBLE MATERIALS, KEEP AWAY FROM FIRE, SPARKS AND HEAT

OTHER PRECAUTIONS AND/OR SPECIAL HAZARDS

CONTACT WITH METALS MAY PRODUCE TOXIC SULFUR DIOXIDE FUMES AND MAY ALSO RELEASE FLAMMABLE HYDROGEN GAS. THIS REACTION IS INTENSIFIED WHEN DILUTED.

NFPA RATING: HEALTH: 3 FLAMMABILITY: 0 REACTIVITY: 2 SPECIAL: 0

HMIS RATING: HEALTH: 3 FLAMMABILITY: 0 REACTIVITY: 2 PERSONAL PROTECTION: X

SECTION VIII - CONTROL AND PROTECTIVE MEASURES

RESPIRATORY PROTECTION (Specify type)

ABOVE P.E.L.: NIOSH APPROVED, FITTED, FULL FACE RESPIRATOR

VENTILATION

LOCAL EXHAUST

VENTILLATED AREA PREFERRED

SPECIAL

MUST BE ACID AND EXPLOSIVE RESISTANT

MECHANICAL (General)

IF BELOW P.E.L.

OTHER

MUST BE ACID AND EXPLOSIVE RESISTANT

PROTECTIVE GLOVES

ACID RESISTANT

EYE PROTECTION

FULL FACE PROTECTION

OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT

ACID RESISTANT CLOTHING AND BOOTS

LIMITED WARRANTY

ONE YEAR LIMITED WARRANTY. The manufacturer warrants for the original purchaser against defects in materials and workmanship under normal use one year after date of purchase. (Not to exceed 15 months after date of manufacture.) Any part which is determined by the manufacturer to be defective in material or workmanship and returned to the factory, shipping costs prepaid, will be, as the exclusive remedy, repaired or replaced at our option. Labor costs for warranty repairs and/or modifications are not covered unless done at manufacturer's facilities. Any modifications performed without written approval of the manufacturer may void warranty. This limited warranty gives purchaser specific legal rights which vary from state to state.

LIMITATION OF LIABILITY. To the extent allowable under applicable law, the manufacturer's liability for consequential and incidental damages is expressly disclaimed. The manufacturer's liability in any event is limited to, and shall not exceed, the purchase price paid. Misuse or modification may void warranty.

WARRANTY DISCLAIMER. Our company has made a diligent effort to illustrate and describe the products shown accurately; however, such illustrations and descriptions are for the sole purpose of identification, and do not express or imply a warranty that the products are merchantable, or fit for a particular purpose, or that the products will necessarily conform to the illustrations or descriptions.

The provisions of the warranty shall be construed and enforced in accordance with the UNIFORM COMMERCIAL CODE and laws as enacted in the State of Indiana.

DISPOSITION. Our company will make a good faith effort for prompt correction or other adjustment with respect to any product which proves to be defective within the Limited Warranty. Warranty claims must be made in writing within said year.

SERVICE RECORD

DATE OF SERVICE: ____/____/____
WORK DONE BY: _____
SERVICE PERFORMED: _____

DATE OF SERVICE: ____/____/____
WORK DONE BY: _____
SERVICE PERFORMED: _____

DATE OF SERVICE: ____/____/____
WORK DONE BY: _____
SERVICE PERFORMED: _____

DATE OF SERVICE: ____/____/____
WORK DONE BY: _____
SERVICE PERFORMED: _____

DATE OF SERVICE: ____/____/____
WORK DONE BY: _____
SERVICE PERFORMED: _____

DATE OF SERVICE: ____/____/____
WORK DONE BY: _____
SERVICE PERFORMED: _____

ENGLISH

MANUAL DEL PROPIETARIO

TRANSPALETA DE SERVICIO MODELO PM/PS

Contenido

Advertencias e instrucciones de seguridad	20	Dibujos explosivos de partes	29
Instrucciones de recibo	20	Identificación de partes	30
Instrucciones de carga	21	Instrucciones de mantenimiento periódico	31
Instrucciones de uso	21	Operación del pedal de bomba	32
Esquema eléctrico	22	Identificación de las etiquetas de aviso	33
Operación de carga de batería	23-24	Hojas de seguridad del material	34-37
Esquema y operación hidráulica	25-26	Garantía	38
Guía de problemas	27-28		

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea el manual del propietario completamente antes de usar la unidad!

- No utilice como ascensor personal.
- Nunca se meta debajo de las horquillas si la unidad está cargada.
- Quite la carga y desconecte la electricidad antes de trabajar en la unidad.
- Use solo partes de reparación suministradas o aprobadas por el fabricante.
 - No cambie la posición de la válvula de liberación de presión.
 - No agarre el cilindro ya que el tambor se podría torcer.
 - Nunca utilice el elevador a no ser que usted lo este vigilando.
 - No se acerque si hay goteras - el aceite de alta presión podría punzar la piel causando lesiones, gangrena o muerte.
- Ponga la carga ajustadamente contra el cabezal teniendo en cuenta la proporción de la capacidad.
- Transporte solo cargas en la posición baja
- No continúe apretando el botón UP (Arriba) si la unidad no se eleva.
- Deje salir la presión del sistema apretando el control DOWN (Abajo) una vez la unidad está parada.
- Consulte con la fábrica si se van a añadir partes o si se hacen modificaciones en el equipo original.
- No use líquidos de frenos o aceites de gatos. Use aceite hidráulico AW-32 o equivalente.
- Asegúrese que todas las etiquetas y protecciones de seguridad están en su lugar. (Veal pg. 33)

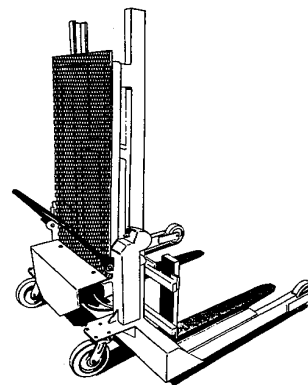
INSTRUCCIONES DE RECIBO

Cada unidad es cuidadosamente probada e inspeccionada antes de embarcarse. Sin embargo es posible que la unidad sea dañada en tránsito. Si el daño es evidente mientras se descarga anótelos en la GUIA DE TRANSPORTE.

Retire todo el material de empaque, revise la unidad por daños. **SI EL DAÑO ES EVIDENTE, LEVANTE UNA QUEJA INMEDIATAMENTE CON EL TRANSPORTISTA.**

NÚMERO DE MODELO Y CAPACIDAD

El número de modelo, número de serie y la capacidad están inscritos en la placa. Por favor recuerde incluir estos números en toda la correspondencia con el comerciante ó con la fábrica.



**TRANSPALETA DE SERVICIO
MODELO PM/PS**

INSTRUCCIONES DE CARGA

La capacidad de carga que está inscrita en la placa de la unidad representa la capacidad neta, asumiendo que la carga está centrada. Esta capacidad nunca se debe exceder ya que podría resultar en daños permanentes o lesiones al personal.

Cuando cargue el elevador siempre siga las siguientes instrucciones:

- 1.) Siempre ponga la carga ajustada al cabezal.
- 2.) Transporte la carga solo en la posición baja.

INSTRUCCIONES DE USO

La *Transpaleta de Servicio* está equipada con un interruptor de control de presión que es estándar en la unidad.

Para operar la unidad, se debe presionar el interruptor para elevar o descender las horquillas. Cuando se suelte el interruptor, la horquillas se mantendrán en la posición particular hasta que el interruptor se apriete de nuevo.

Si se opera el elevador a batería cuando la electricidad es baja puede causar malfuncionamiento prematuro del contacto del motor. Esta característica puede prevenir lesiones al operario y/o daños al equipo y a la carga. Este interruptor no afecta la operación de ninguno de los cargadores de batería que ofrecemos.

RESPONSABILIDADES DE LOS PROPIETARIOS/USUARIOS

El propietario/usuario es responsable de lo siguiente:

- 1.) El elevador debe de ser inspeccionado y reparado de acuerdo con las instrucciones de este manual.
- 2.) Cualquier elevador que no funcione con seguridad debe de ser removido del servicio hasta que vuelva a funcionar correctamente.

Condiciones de seguridad pueden incluir, pero no se limitan a lo siguiente: aire o goteras hidráulicas excesivas, ruedas, pasadores, o cerrojos, partes estructurales deformadas o rotas, líneas hidráulicas, eléctricas o de aire rotas, y controles o partes de seguridad dañadas.

Todas las reparaciones deben de ser hechas por personal calificado.

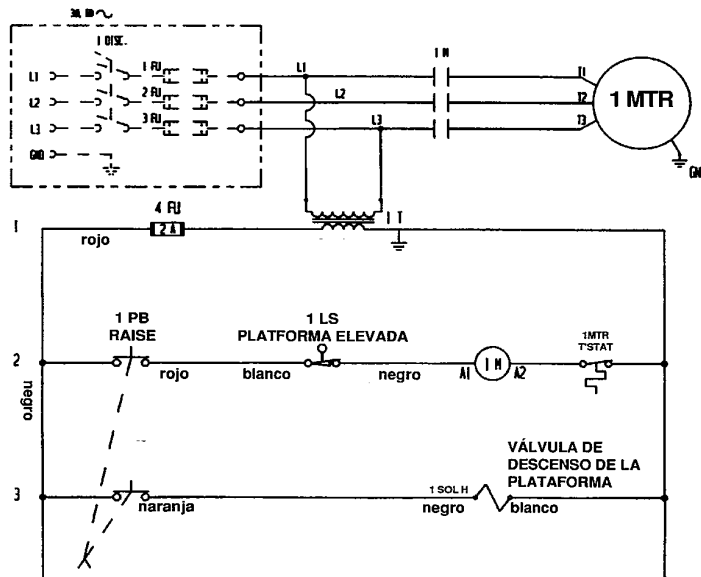
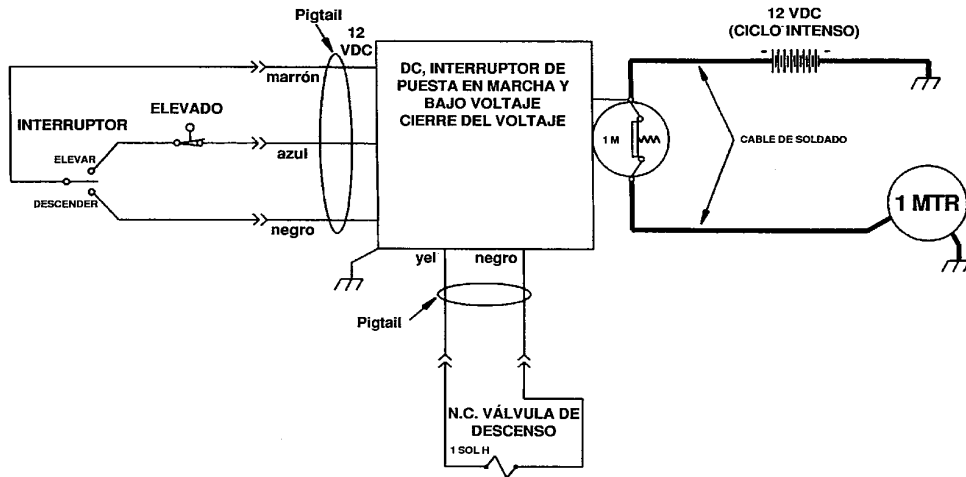
- 3.) El elevador solo debe ser usado por personal autorizado. Todos los operarios del elevador deben de leer y entender todos los procedimientos y guías de seguridad en este manual del propietario.
- 4.) Nunca se debe sobrecargar el elevador.
- 5.) El operario se debe asegurar que todas las partes de seguridad funcionan correctamente antes de cada uso.
- 6.) Cualquier modificación del elevador debe de ser aprobado por escrito por el fabricante.

PEDIDO DE PARTES EXTRA O DE REEMPLAZO

Nuestra compañía está orgullosa de utilizar en nuestro equipo las partes disponibles más buenas. No nos hacemos responsables si el equipo no funciona correctamente si se han usado partes de reemplazo sin aprobar. Para pedir partes extras o de reemplazo para su equipo contacte el Servicio del Cliente de la fábrica. En toda la correspondencia con la fábrica por favor incluya el **Número de Serie** que está inscrito en la placa del equipo. Solo use los números de partes provistos en este Manual del Propietario. Cuando pida partes para las unidades eléctricas AC por favor indique la fase y el voltaje del motor que el equipo utiliza.

ESQUEMA ELÉCTRICO

Circuito de Control 12V DC



ESPAÑOL



ASEGURESE DE QUE LA ELECTRICIDAD ESTÁ APAGADA ONTES DE TRABAJAR EN ESTA UNIDAD
PRECAUCIÓN: LAS REPARACIONES DEBEN DE SER EFECTUADAS POR PERSONAL CALIFRADO Y ENTRENADO.

INSTRUCCIONES DE USO PARA EL CARGADOR DE BATERIA OPCIONAL DE ESTILO BANCO

(Para modelos de DC equipados con nuestro cargador de batería de banco)

AVISO!

Trabajando con o cerca de baterías de ácido es peligroso. Las baterías contienen ácido sulfúrico y producen gases explosivos. Una explosión de la batería podría resultar en la pérdida de la vista o en quemaduras serias.

No fume o permita que una chispa o una llama caiga cerca de la batería. cargue la batería en lugares limpios, secos, y bien ventilados. No coloque herramientas o productos metálicos encima de las baterías. Todas las reparaciones de la batería deben de ser hechas por personal calificado y con experiencia.

Cuando trabaje con baterías, quite todos los artículos personales como anillos, pulseras, collares, y relojes. Una sola batería puede causar el voltaje suficiente para soldar las joyas al metal causando quemaduras serias.

Siempre tenga mucha agua fresca y jabón cerca en caso de que el ácido de la batería toque la piel, la vestimenta o los ojos.

Si opera un elevador eléctrico a batería cuando la electricidad es baja puede causar que el contacto del motor falle prematuramente.

INSTRUCCIONES DE USO

Aunque no haya comprado un cargador de batería opcional, su master inclinador nuevo tiene un enchufe que conecta directamente al "cargador de banco" que ofrecemos. Contacte a su distribuidor se desea comprar un cargador de batería.

QUE HACER Y QUE NO HACER

NO deje el cargador conectado durante un tiempo largo indefinido.

NO fume, encienda un fósforo o cause una chispa en las proximidades de la batería cuando se este cargando.

ASEGURESE de que todas las conexiones de la batería están apretadas y limpias.

NO exponga a la lluvia o a condiciones adversas.

REPONGA los hilos y alambres que esten defecuosos inmediatamente.

PONGA el cargador como mínimo a 24" por encima del piso cuando se este cargando.

NO sobre cargue la batería (solo para la posición "manual")

INSTRUCCIONES DE USO PARA EL CARGADOR DE BATERÍA OPCIONAL DE ESTILO DE TABLA

(Para modelos, de DC equipados con nuestro cargador de batería de tabla)

AVISO!

Trabajando con o cerca de baterías de ácido es peligroso. Las baterías contienen ácido sulfúrico y producen gases explosivos. Una explosión de la batería podría resultar en la pérdida de la vista o en quemaduras serias.

No fume o permita que una chispa o una llama caiga cerca de la batería. Cargue la batería en lugares limpios, secos, y bien ventilados. No coloque herramientas o productos metálicos encima de las baterías. Todas las reparaciones de la batería deben de ser hechas por personal calificado y con experiencia.

Cuando trabaje con baterías, quite todos los artículos personales como anillos, pulseras, collares, y relojes.

Una sola batería puede causar el voltaje suficiente para soldar las joyas al metal causando quemaduras serias.

Si opera un elevador eléctrico a batería cuando la electricidad es baja puede causar que el contacto del motor falle prematuramente.

Nuestro cargador "de tabla" está equipado con un alambre exterior (verde pequeño). Durante la instalación el cargador debe de estar conectado al equipo a través del piso. Asegurese de que este alambre siempre este conectado al armazón, o a otra superficie metálica que este tocando el piso.

INSTRUCCIONES DE USO

E
S
P
A
N
O
L

- 1.) Enchufe el cargador a un enchufe de 115 voltios 60 Hz. Si se necesita usar un hilo de extensión, tiene que ser corto y tan ancho como sea posible. Un hilo corto hará que la potencia del cargador decaiga debido al voltaje en la línea. Esto incrementará el tiempo de carga.
- 2.) Cuando este conectado correctamente, la luz del cargador indicará que la carga está pasando hacia la batería.
- 3.) Cuando la luz roja está encendida, el cargador está cargando la batería cuando la luz roja y verde están encendidas, el cargador está acabando de cargar la batería. Cuando solo la luz verde está encendida, la unidad está cargada y manteniendose.
- 4.) Recuerde desenchufar el cargador antes de mover la unidad. Si no se desenchufa podría dañar los hilos, y otras unidades.

INFORMACIÓN ADICIONAL

El cargador "de tabla" está limitado y no excederá el máximo de la salida, aunque el cargamento sea colocado en la batería cuando la batería se está cargando.

El cargador "de tabla" está protegido polarmente y no se pondrá en marcha si está conectado al revés en la batería.

Problemas

- 1) Asegurese que las conexiones electricas y mecánicas son correctas.
- 2) Compruebe la salida AC eléctrica.
- 3) Compruebe el fusible. Sustituya solo con un fusible que tenga la misma potencia que el suministrado originalmente.
- 4.) Compruebe la condición de la batería. Una batería con mucho sulfuro puede tardar más tiempo hasta que la corriente empiece a pasar a la batería.

Que hacer y Que no hacer

NO deje el cargador conectado durante un tiempo largo indefinido.

NO fume, encienda un fósforo o cause una chispa en las proximidades de la batería cuando se este cargando.

ASEGURESE de que todas las conexiones de la batería están apretadas y limpias.

NO exponga a la lluvia o a condiciones adversas.

REPONGA los hilos y alambres que esten defectuosos inmediatamente.

OPERACIÓN HIDRÁULICA

Cuando el operario quiera elevar la unidad, debe apretar el botón UP (arriba). El motor eléctrico se pondrá en funcionamiento y hará que la bomba hidráulica gire. El aceite del depósito ira a parar a la bomba a través del filtro de succión. La bomba enviará el aceite a presión a través de la válvula de chequeo (parte 6) antes de entrar en los cilindros.

La función de la válvula de chequeo es permitir que el aceite fluya en una dirección, por ejemplo, hacia los cilindros. También impide que el aceite regrese al circuito de la bomba una vez el motor se haya parado. El aceite se mantiene en los cilindros y la elevación deseada se mantiene.

Si la carga es excesiva, y se sigue apretando el control UP (arriba), la presión se acrecentará entre la bomba y los cilindros. Ésto enviará la "bola" de la válvula de alivio se desmonte y provocará que el flujo de la bomba vuelva hacia el depósito a través del tubo de regreso.

Cuando el operario desee descender la unidad, tendrá que apretar el botón DOWN (bajar). La válvula de solenoide se pondrá en marcha. La bola en la válvula de solenoide se levanta y hace que el aceite regrese desde los cilindros a través de la válvula de control de flujo, hasta el depósito.

Cuando se suelte el control DOWN (bajar) la válvula solenoide cesará de recibir electricidad, cerrando la válvula. Ésto evita que el aceite regrese al depósito y los cilindros cesan de retractar. La unidad se mantendrá a una altura determinada hasta que el operario la desee mover de nuevo.

CARTUCHOS DE LAS VÁLVULAS

La válvula de descenso, como se ha mencionado anteriormente, está construida con un cartucho y casi no tiene mantenimiento. Si la operación no funcionara, vea la sección Problemas. Para limpiar el cartucho de la válvula, siga las instrucciones siguientes:

- 1.) **AVISO!** Baje las horquillas completamente antes de desmontar la válvula de cartucho.
- 2.) Use un objeto punzante y empuje la bola hacia dentro desde el fondo para abrir la válvula.
- 3.) Repita varias veces mientras la válvula está sumergida en gasolina. Seque con secador.
- 4.) Introduzca aire comprimido a través de la válvula mientras se mantenga abierta como se describe en el paso 2.
- 5.) Inspeccione las anillas de "O" y las arandelas. Si cualquiera está rota, reemplace.
- 6.) Instale de nuevo. La válvula debe de ser apretada aproximadamente 20 ft. lbs.

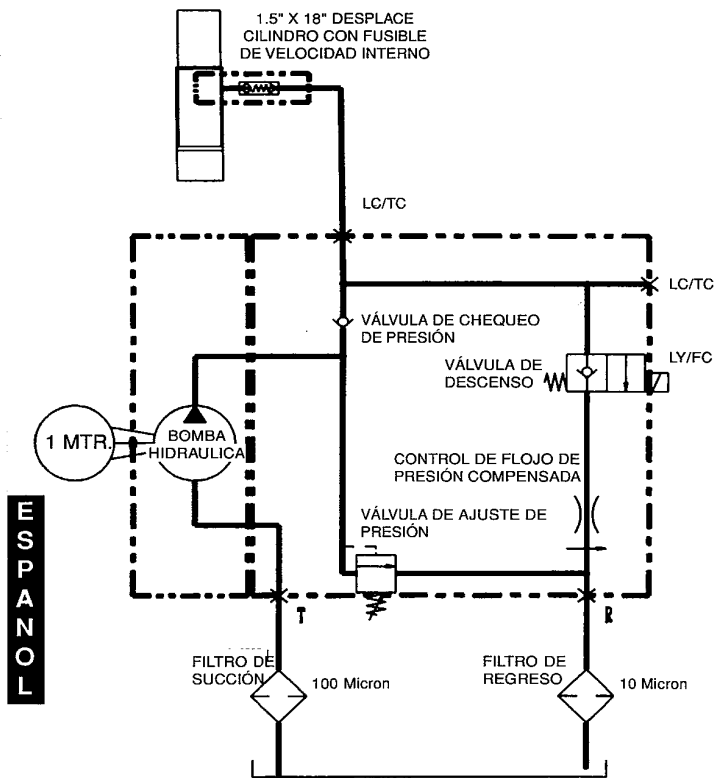
FUSIBLE DE VELOCIDAD

Hay un fusible de velocidad en la base de cada cilindro. En el caso de que la manga hidráulica no funcionase, la plataforma descenderá rápidamente. Tan pronto como la velocidad de descenso exceda la velocidad pre-ajustada, el fusible de velocidad cerrará el flujo de aceite y la plataforma se mantendrá casi parada hasta que se vuelva a dar presión. Esta característica de seguridad reduce la posibilidad de accidentes del personal o daños a la mesa. Si se introduce aire en el sistema, el fusible de velocidad se puede fijar aunque no haya malfuncionamiento. Para volver a activar el fusible de velocidad simplemente active la bomba presionando el botón UP (arriba). Quite la carga y circule la unidad varias veces para depurar el aire.

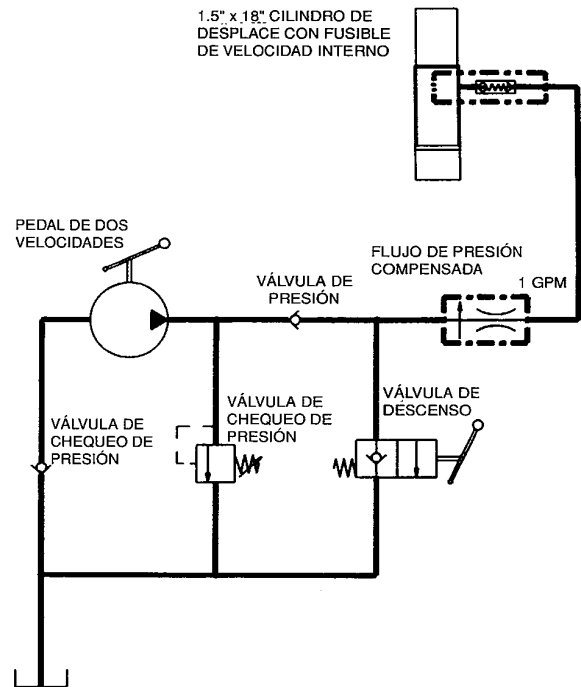
PROCEDIMIENTO DE ESCAPE DE AIRE

Si las horquillas no descienden o descienden muy despacio, es posible que haya aire en el circuito hidráulico, el aire se tiene que escapar del sistema. La transpaleta de servicio utiliza un tornillo de "escape" situado en la parte superior del cilindro. Para escapar el aire del circuito hidráulico, siga las direcciones siguientes:

- 1.) Quite el tambor de la cesta.
- 2.) Suelte el tornillo de escape aproximadamente 1/4 o 1/2 vuelta para que permita que el aire atrapado escape. Apriete la bomba para sacar todo el aire.
- 3.) Cuando el cilindro esté libre de aire un liquido claro será visible en el tornillo de escape. Apriete el ajuste.



**UNIDAD ELÉCTRICA
DIAGRAMA HIDRÁULICO**



**UNIDAD MANUAL
DIAGRAMA HIDRÁULICO**

ESPAÑOL

EQUIPO HIDRÁULICO

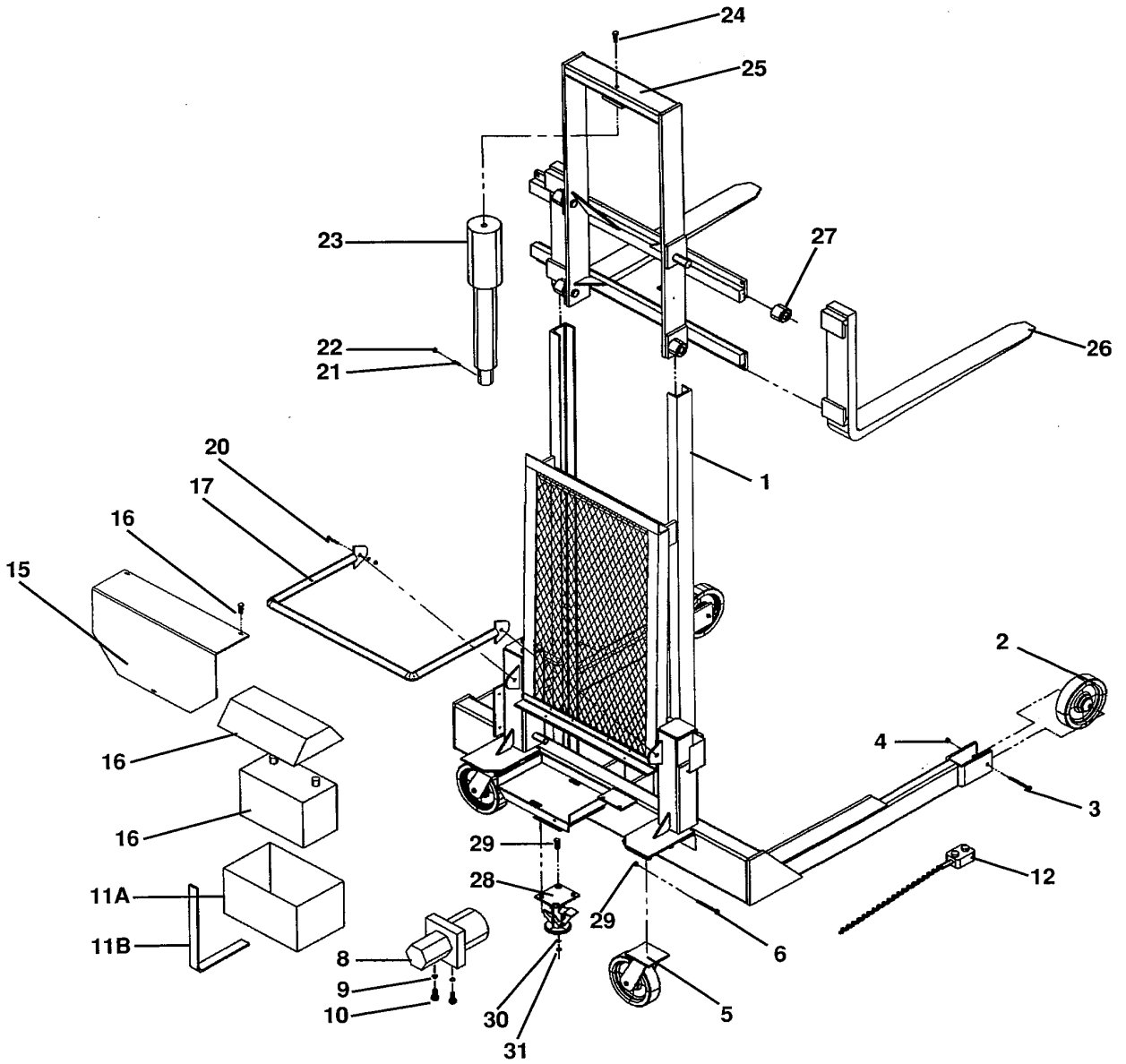
Guía de referencia rápida para problemas
(para más información referirse al manual
del propietario o contacte con la fábrica)

Observación	Causa Posible	Remedio
1. La unidad no se eleva, el motor no funciona.	a. La batería de voltaje está baja. b. Las conexiones al poste negativo de la batería no son correctas.	a. Vuelva a cargar la batería. b. Compruebe y apriete o limpie las conexiones si es necesario.
2. La unidad no se eleva pero el motor esta en marcha.	a. El motor está conectado al revés. b. Las terminales del voltaje del motor son demasiado bajas para hacer funcionar la bomba con la carga existente. c. La manga o línea hidráulica está goteando. d. El nivel de líquido del depósito es bajo. e. La carga excede la capacidad requerida. La válvula de relieve está sobre pasando el líquido hacia el depósito. f. El filtro de succión esta taponado, a la bomba no le llega. g. La línea de succión gotea aire, ya que los ajustes no están apretados. h. Tapón del filtro/respiradero está taponado i. La válvula de solenoide de descenso puede estar mal conectada o puede estar abierta. j. La bomba hidráulica no funciona.	a. La terminal positiva de la batería al motor, la negativa conectada al chasis. b. Mida el voltaje en las terminales o lo m5s cerca posible mientras la bomba está en marcha con la carga compruebe las conexiones. c. Inspeccione el piso por si hay líquido. d. Añada líquido. Refierase al manual del propietario para el nivel correcto. e. NO CAMBIE EL AJUSTE DE LA VALVULA DE ALIVIO. En su lugar, reduzca carga a la capacidad proporcional. f. Desmonte y limpie. g. Inspeccione todos los ajustes para que esten apretados. h. Desmonte y limpie. i. Desmonte la válvula de solenoide. Compruebe y limpie. (Refierase a la sección hidráulica del manual del propietario.) j. Desconecte la línea hidráulica en la unidad eléctrica. Ponga la línea de presión en un gran contenedor y bombee, si no sale nada, compruebe la cúpula de la bomba del motor, ya que podría ser defectuosa, corrija si ens necesario. Si la bomba está gastada, consulte con la fábrica para partes de reemplazo y servicio.
3. La unidad se eleva demasiado despacio.	a. Algún objeto esta atrapado en la válvula de solenoide de descenso, causando que el flujo regrese al tanque. b. Algún objeto está atrapado en el filtro de succión, el tapón del respiradero, o está punzando la manga. c. El voltaje del motor es bajo. d. La mesa está sobrecargada. e. La bomba no funciona.	a. Baje la plataforma. Desmonte y limpie la válvula de solenoide. (Refierase a la sección hidráulica en el manual del propietario). b. Corrija si es necesario (vea, 3(f), (h)). c. Vea 2(b). d. Vea 2(b). e. Vea 2(j).
4. El motor suena fatigado o está demasiado caliente	a. El voltaje es demasiado bajo. b. Si no hay flujo suficiente, la bomba se dobla. Hay mucho calor interno. Si esto ocurre, la bomba podría estar permanentemente dañada. c. Los cilindros están doblados.	a. Vea 1 (b). b. Vea 1 (d), (f), (g), (h), (i). c. Alinie los cilindros correctamente.
5.) La operación de la mesa es "Esponjosa" o con "sacudidas".	a. No hay suficiente flujo. b. Aire en el sistema.	a. Vea 2(d), (f), (g), (j). b. Vea el procedimiento de escape de aire.

Observación**Causa Posible****Remedio**

5. La mesa desciende demasiado despacio cuando está cargada.	<ul style="list-style-type: none">a. El filtro de la válvula está taponado.b. La manga o el tubo están pinchados.c. La válvula de control de flujo está taponada.d. Los cilindros están rotos.e. El fusible de velocidad está taponado.	<ul style="list-style-type: none">a. Desmonte la válvula de solenoide y limpie el filtro.b. Corresa si es necesario.c. Desmonte y limpie la válvula de control de flujo (refierase a la sección hidráulica en el manual de propietario).d. Aline los cilindros correctamente.e. Desmonte y limpie el fusible de velocidad (refierase a la sección hidráulica en el manual del propietario).
7. La mesa descienden demasiad deprisa.	<ul style="list-style-type: none">a. Las mangas gotean y/o los ajustes estan rotos.b. Algun objeto está atrapado en la válvula de control de flujo (en ese caso, la mesa desciende a un nivel normal y la velocidad va aumentado a medida que la plataforma desciende).	<ul style="list-style-type: none">a. Corrija si es necesario.b. Desmonte y limpie la válvula de control de flujo (Refierase a la sección hidráulica en el manual del propietario).
8. La mesa se eleva, pero desciende despacio.	<ul style="list-style-type: none">a. La válvula de descenso de solenoide está incorrectamente conectada o está abierta debido a que hay suciedad.b. Compruebe que la válvula no este abierta.c. Compruebe que las mangas, los ajustes y los tubos no goteend. El empaque de los cilindros podría estar dañado o gastado.	<ul style="list-style-type: none">a. Vea 3(a).b. Desmonte y limpie la válvula de chequeo (Refierase a la sección hidráulica en el manual del propietario)c. Vea 2 (c).d. Reponga el empaque (Consulte con la fábrica para partes de reemplazo)
9. Se han elevado, pero no descienden.	<ul style="list-style-type: none">a. La válvula de descenso de solenoide está mal conectada.b. La válvula de solenoide está taponada.c. La bobina de solenoide es defectuosa.d. Los cilindros están rotos.e. En caso de descenso excesivamente lento, el fusible de velocidad se pondrá el flujo de los cilindros, de este modo la plataforma se mantendrá quieta.	<ul style="list-style-type: none">a. Corrija por el diagrama.b. Golpee suavemente la bobina de la válvula de solenoide para que se asiente correctamente (no golpee la bobina con fuerza ya que podría dañar el interior) no desmonte la válvula de solenoide del bloque ya que la unidad podría descender a una velocidad peligrosa.c. Desmonte y reponga. No desmonte la válvula de solenoide del bloque y que la unidad podría descender a una velocidad peligrosa.d. Vea 4(d).e. Para abrir vuelva a dar presión al sistema hidráulico.

IDENTIFICACIÓN DE PARTES MODELO PM/PS



IDENTIFICACIÓN DE PARTE TRANSPALETA DE SERVICIO MODELO PM/PS

NO. JUEGO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	NO. DE INGENIERO	NO. PARTE	CTD.
	1	Ensamble de la base	15-514-024	n/a	1
A	2	Rueda frontal	16-132-036	PMPS-FW	2
A	3	1/2-13 x 4-1/4 HHCS	a/k	a/k	2
A	4	1/2-13 tuerca de cierre hex	a/k	a/k	2
B	5	Rueda loca	16-132-034	PMPS-CAS	2
B	6	3/8-16 x 5 Pija	a/k	a/k	2
B	7	3/8-16 Tuerca de cierre hex	a/k	a/k	2
	8	Ensamble de la bomba hidráulica/motor DC	15-137-001	PMPS-DCPU	1
	9	3/8" USS Arandela de cierre	a/k	a/k	2
	10	3/8-16 Tuerca de hex	a/k	a/k	2
	11A	Caja de la batería (incluye la tapa y la cinta de colgar)	15-139-002	PMPS-BX	1
	11B	Cinta de colgar de la caja de la batería	a/k	a/k	1
	11C	Tapa de la caja de la batería	a/k	a/k	1
	12	2 Controles manuales con cordón	01-522-019	PMPS-HDCNT	1
	13	Batería	15-139-001	PMPS-BAT	1
	14	Cargador de batería	15-139-003	PMPS-BATCHR	1
	15	Mortija de la unidad eléctrica	15-024-001	PMPS-CVR	1
	16	3/16-18 x 3/4" Pato HHCS	a/k	a/k	3
C	17	Mango	15-525-001	PMPS-HDL	1
C	18	1/2-13 Tuerca de hex	a/k	a/k	2
C	19	1/2" Arandela de muelle de tensión	a/k	a/k	4
C	20	1/2-13 x 1-1/2" Pato HHCS	a/k	a/k	2
D	21	Juego de tornillos de la bobina de cilindro	01-118-001	PMPS-CRB	1
D	22	1/2-13 Tuerca de cierre de hex	a/k	a/k	1
D	23	Cilindro hidráulico	See Below	See Below	
		50 - Teléscopico	15-021-012	PMPS-CYL50	1
		60 - Teléscopico	15-021-013	PMPS-CYL60	1
D	24	1/2-13 x 3-1/4" HHCS	a/k	a/k	1
	25	Ensamble del carro	15-538-003	n/a	1
	26	Horquilla	15-028-007	PMPS-FK	2
	27	Rodillo del carro con pijas	15-027-004	PMPS-RLR	4
E	28	Freno del piso	16-132-080	PMPS-FLLK	1
G	29	3/8-16 x 1 Pija de cabezal de hex	a/k	a/k	4
G	30	3/8" Arandela plana	a/k	a/k	4
G	31	38-16 Tuerca de cierre de hex	a/k	a/k	4
	A	Juego de la rueda frontal (incluye 2-4)	15-154-003	PMPS-KIT-A	2
	B	Juego de la rueda loca (incluye 5-7)	15-154-004	PMPS-KIT-B	2
	C	Juego del mango (incluye 17-20)	15-154-005	PMPS-KIT-C	1
	D	Juego del cilindro hidráulico			
		50 (incluye 21-24)	15-154-006	PMPS50-KIT-D	1
		60 (incluye 21-24)	15-154-007	PMPS60-KIT-D	1
	E	Juego de reparación de sellaje del cilindro hidráulico			
		50 - Teléscopico Cilindro	15-136-404	PMPS50-KIT-E	1
		60 - Teléscopico Cilindro	15-136-404	PMPS60-KIT-E	1
	F	Juego del rodillo del carro	15-154-008	PMPS-KIT-F	1
	G	Juego del freno del piso (incluye 28-31)	15-154-009	PMPS-KIT-G	1

a/k Disponible solo con la compra del juego
 n/a No disponible

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICAS

AVISO! quite la carga y baje las horquillas completamente antes de reparar la unidad.

(A) Antes de Cada Uso - Compruebe visualmente lo siguiente:

- 1.) Alambres eléctricos en malas condiciones (*Solo los modelos eléctricos*)
- 2.) Fugas de Aceite
- 3.) Operación correcta de las ruedas
- 4.) Mangas rotas o pinchadas, partes sueltas
- 5.) Deformaciones estructurales de la plataforma o el armazón
- 6.) Ruidos no usuales o dobleces

NO USE SI EXISTE CUALQUIER DEFECTO MENCIONADO ANTERIORMENTE!

(B) Mensualmente

- 1.) Compruebe el nivel del aceite. El aceite debe de estar lleno de 1" a 1-1/2" por debajo del borde superior del tanque cuando el elevador se encuentra en la posición más baja. Añada si es necesario.
- 2.) Compruebe por fugas de aceite. Vea la sección problemas y corrija si es necesario.
- 3.) Compruebe el nivel del agua de la batería (solo los modelos dc).
- 4.) Compruebe si hay daños en las mangas eléctricas, los cables eléctricos, y los alambres. Repare si es necesario.
- 5.) Inspeccione las grapas de sujeción del tambor para la operación correcta.
- 6.) Compruebe que las ruedas no estén sueltas o rotas. Vea la sección problemas.
- 7.) Compruebe las anillas de retención en las ruedas y los ejes.
- 8.) Asegurese que todas las etiquetas de seguridad están en buenas condiciones y en su lugar.
- 9.) Verifique que todas las etiquetas están en su sitio y en buenas condiciones.
- 10.) Limpie de suciedad y de polvo

(C) Anualmente

El aceite hidráulico debe de ser cambiado como mínimo una vez al año, o más a menudo si el aceite se oscurece o se vuelve grasiento. Vacie el depósito antes del rellenar. La presencia de agua volverá el aceite lechoso. Aceite recomendado fluido hidráulico purity ISO AW-32 o equivalente.

Todas las reparaciones deben de ser efectuadas por personal calificado y entrenado en reparar componentes hidráulicos y eléctricos.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA EL PEDAL DE BOMBA HIDRÁULICO DE DOS VELOCIDADES

Características:

Su equipo de elevación nuevo ha sido equipado con un pedal de bomba exclusivo de dos velocidades. Las características de su bomba incluyen una válvula de alivio de presión primaria, un válvula de control de presión compensada de vuelta de flujo, y una válvula de disminución integrada. Casquillos reemplazables, componentes de válvula y sellajes han sido utilizados en la construcción de la bomba en caso de que reemplazos sean necesarios.

Instrucciones de uso:

Apartese de las partes que estén en movimiento. La plataforma se elevará a medida que el pedal se vaya bombeando. Cuando se apriete la palanca de liberación la mesa descenderá a un ritmo de velocidad controlado.

En el caso de que la plataforma haya sido sobrecargada, la válvula de presión de alivio se abrirá ya que hay demasiada presión en el sistema hidráulico. El aceite pasará al depósito. Nunca cambie la posición de la válvula de liberación. No exceda la capacidad de carga del elevador.

Selección de velocidad para bombas de dos velocidades:

Esta bomba ofrece dos "Velocidades." La velocidad mínima produce bajo volumen/alta presión. La velocidad máxima produce alto volumen/baja presión. El operario tiene la opción de elegir la velocidad óptima según el uso. Las velocidades de la bomba se seleccionan deslizando el "collar de cierre" (vea el artículo #2A en la identificación de partes) dentro o fuera. Unas gotas de aceite de vez en cuando mantendrán el collar funcionando libremente.

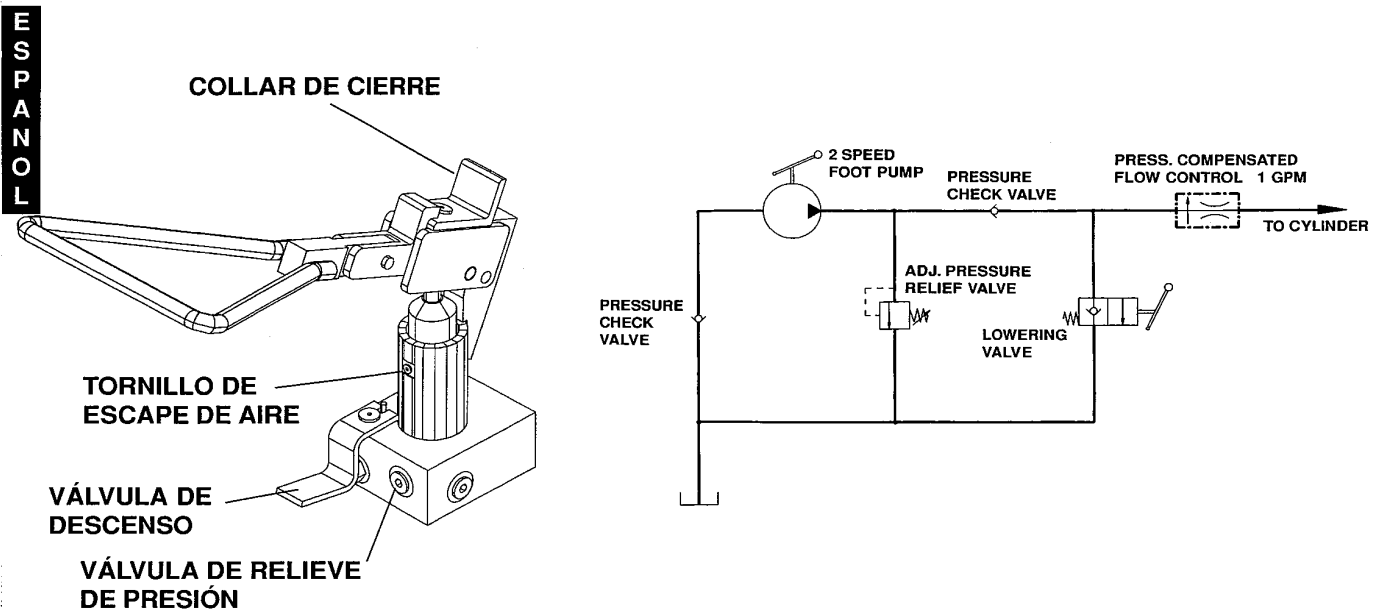
Procedimiento de escape de aire:

Tanto si la bomba es una instalación nueva o ha sido recientemente reparada, seguramente aire ha entrado en el sistema hidráulico. El diseño de esta bomba incluye un "tornillo de escape de aire" que le ayudará a sacar aire del área del pedal de bomba del sistema hidráulico. Siga los siguientes pasos para sacar el aire del sistema.

1) Compruebe todos los encajes y asegúrese de que están apretados. Asegúrese que el aceite está lleno a 1" por debajo del borde superior del tanque cuando el elevador esté en la posición más baja.

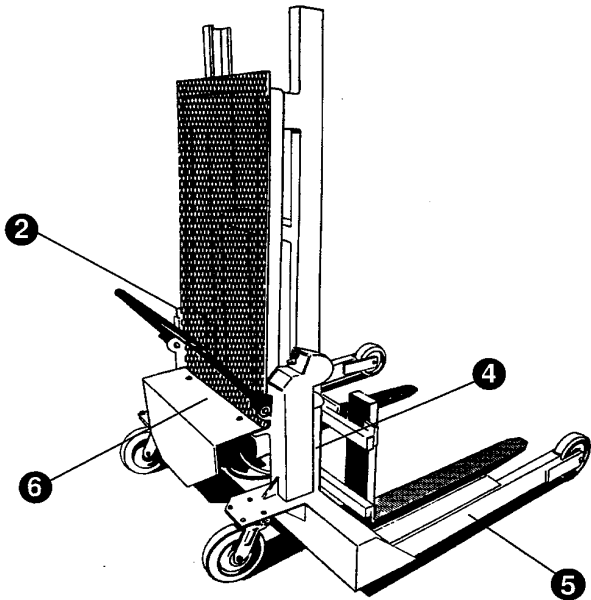
2) Localice el "tornillo de escape de aire" (vea el artículo #33 en el armazón de la bomba) y suéltelo aproximadamente 1/2 vuelta hacia la izquierda. Tan pronto como haya soltado el tornillo, apriete el pedal bomba lentamente. El aire será forzado fuera de la cámara de la bomba. Antes de dejar que el pedal vuelva a la posición superior u original, apriete el tornillo de escape de aire. Así no se permitirá que el aire vuelva a entrar en la cámara de la bomba. Repita el procedimiento anterior hasta que la cámara de la bomba se haya llenado completamente con aceite y no se note una sensación esponjosa, si el procedimiento se ha completado correctamente el pedal bomba será firme y un golpe seco del pedal producirá que el líquido fluya.

El aire también puede estar atrapado en el cilindro (s) hidráulico. Repase el Manual del Propietario para las instrucciones de como escapar aire.



IDENTIFICACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE AVISO

ASEGURESE QUE TODAS LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD ESTÁN EN SU LUGAR!



*Product safety signs or labels should be periodically inspected and cleaned by the product users as necessary to maintain good legibility for safe viewing distance . . .

ANSI 535.4 (10.21)

Contact manufacturer for replacement labels if needed.

⑥

DANGER
CORROSIVE MATERIAL
PELIGRO
MATERIAL CORROSIVO
DANGER
MATIÈRES CORROSIVES
T & S Equipment Company Ph (219)665-9521 Fax (219)665-1339 295

① LOCATED ON A/C POWER UNIT

NOTICE	NOTA	AVIS
POWER SUPPLY: 115 V/1 Phase/60 HZ		
CONTROL VOLTAGE: 24 V AC		
CORRIENTE: 115 Volt/1 Fase/60 HZ		
VOLTAJE DE CONTROL: 24V CA		
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE: 115 V/1 Monophase/ 60 HZ		
VOLTAGE DE CONTRÔLE: 24V AC		
248		

②

ISO AW-32
HYDRAULIC OIL OR EQUIVALENT
ACEITE HIDRÁULICO O EQUIVALENTE
HUILE HYDRAULIQUE OU ÉQUIVALENT
206

LOCATED ON A/C POWER UNIT

③

DANGER	SHUT POWER OFF AND CONSULT OWNERS MANUAL BEFORE WORKING ON THIS EQUIPMENT
PELIGRO	CORTE LA ELECTRICIDAD Y CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE TRABAJAR EN ESTE EQUIPO
DANGER	COUPER LE COURANT ET CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION AVANT DE TRAVAILLER SUR CET ÉQUIPEMENT
	221

④ BOTH SIDES & FRONT END

	WARNING		AVISO		AVERTISSEMENT
KEEP CLEAR OF	PINCH POINT	MANTENGASE ALEJADO DE	PUNTO DE CORTE	SE TENIR À DISTANCE DU	POINT DE PINCEMENT
					208

⑤ BOTH SIDES & FRONT END

	WARNING		AVISO		AVERTISSEMENT
KEEP CLEAR	WHEN IN USE	MANTENGASE ALEJADO	CUANDO SE ESTA OPERANDO	SE TENIR À DISTANCE DU	POINT DE PINCEMENT
					209

DEPARTAMENTO DE TRABAJO DE E.E.U.U.

Administración de Salud y Seguridad del empleo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Regulaciones de salud y seguridad requeridas por el departamento de trabajo de E.E.U.U. (USDL) (29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECCIÓN I

NOMBRE DEL FABRICANTE DR LUBRICANTS, INC.		NÚMERO DE TELÉFONO DE EMERGENCIA (219) 422-3240
DIRECCIÓN 2701 S. Coliseum Blvd., Suite 1139, Fort Wayne, IN 46803		
NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMOS No es aplicable		NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMOS HO 150/200/300/500/1000
Familia Química Aceite hidráulico	FORMULA Mezcla Compleja	

SECCIÓN II - INGREDIENTES PELIGROSOS

COMPONENTES - NOMBRE QUÍMICO Y NOMBRES COMUNES	%	TLV (UNIDADES)	REVESTIMIENTOS METÁLICOS Y ALEACIONES	%	TLV (Unidades)
PIGMENTOS No aplicable			METAL BASE No Aplicable		
CATALYST "			ALEACIONES "		
VEHICULO "			REVESTIMIENTOS METÁLICOS "		
SOLVENTES "			METAL DE RELLENO "		
ADITIVOS "			OTROS "		
OTROS "					
MEZCLAS PELIGROSAS DE OTROS LÍQUIDOS, SÓLIDOS Y GASES				%	TLV (Unidades)
Nota: La empresa Ethyl ha informado a U.S. EPA que en test preliminares, ciertos zinc dialkydithosphates, cuando se aplican a la piel de conejos machos durante un tiempo, afectan la actividad espermatozóica)					

SECCIÓN III - DATOS FÍSICOS

ESPAÑOL	PUNTO DE BULLICIÓN (°F)	ND	GRAVEDAD ESPECÍFICA (H ₂ O = 1)	0.88
	PRESIÓN DEL VAPOR (mm Hg)	NIL	POR CIENTO VOLATIL POR VOLUMEN (%)	NIL
	DENSIDAD DEL VAPOR (AIRE = 1)	ND	TIPO DE EVAPORACIÓN (H ₂ O = 1)	NIL
	SOLUBLE EN AGUA	NIL		
	APARIENCIA Y OLOR	Brillante y claro con poco o ningún olor		

SECCIÓN IV - DATOS DE PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

PUNTO DE COMBUSTIÓN (Metodo Usado) 228° C (COC)	LIMITES INFLAMABLES	Lel ND	Uel ND
MEDIO DE EXTINCIÓN Productos químicos secos, niebla de agua, espuma, dióxido de carbono			
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE BOMBEROS Use aparatos de respiración contenida si el fuego químico es serio			
PELIGROS NO USUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN Ninguno			

Form OSHA 20

SECCIÓN V - DATOS DE PELIGRO PARA LA SALUD	
UMBRAL DE LIMITACIÓN La exposición permisible es de 8 hrs. a 5.0 mg/m ³ de aceite en forma de neblina	
EFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN OJOS: Puede causar un poco de irritación	
INHALACIÓN - Ninguna	
PIEL - Vea las notas en la Sección II	
INGESTIÓN - Si se ha tragado un montón de material, llame al médico	
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y DE PRIMEROS AUXILIOS	
CONTACTO CON LOS OJOS - Limpie con agua durante 15 minutos. Vaya al médico si la irritación persiste	
CONTACTO CON LA PIEL - Limpie con agua y jabón	
INGESTIÓN - Si se ha tragado un montón de material, llame al médico	

SECCIÓN VI - DATOS REACTIVOS			
ESTABILIDAD	ESTABLE		CONDICIONES A EVITAR
	INESTABLE	X	Calor y llama
INCOMPATIBILIDAD (Materiales a evitar) Agentes oxidantes fuertes			
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS Monóxido de carbono y asfixiantes			
POLIMERIZACIÓN	PUEDA OCURRIR		CONDICIONES A EVITAR
	NO PUEDE OCURRIR	X	Ninguna que se sepa

SECCIÓN VII - PROCEDIMIENTOS DE FUGAS O GOTEOS	
PASOS A SEGUIR SI EL MATERIAL SE DESRRAMA O GOTEA Consulte el plan de desrrame local. Contenga el líquido desrramado y séquelo con un material apropiado	
METODO DE DISPOSICIÓN Incinerere de una manera apropiada o use un terreno de desecho aprobado. Siga las normas de disposición locales	

SECCIÓN VIII - INFORMACIÓN ESPECIAL DE PROTECCIÓN			
PROTECCIÓN RESPIRATORIA (TIPO ESPECIFICADO) Normalmente no requerido			
VENTILACIÓN	SALIDA LOCAL	Normalmente no requerida en areas abiertas.	ESPECIAL NA
	MECANICO (General)	Como sea necesario para cumplir con el límite de exposición	OTROS NA
GUANTES PROTECTORES Goma de neopreno o nitrilo		PROTECCIÓN DE OJOS Gafas de seguridad, anteojos opcionales	
OTRO EQUIPO PROTECTIVO Ninguno			

SECCIÓN IX - PRECAUCIONES ESPECIALES	
PRECAUCIONES A TOMAR EN EL MANEJO Y ALMACENAJE Manejo y almacenaje normal de petroleo. No suelde, dé calor, o taladre el contenedor. Tape o cierre, el contenedor vacio todavia contiene materiales que pueden encenderse con golpes violentos o con el calor.	
OTRAS PRECAUCIONES	

DEPARTAMENTO DE TRABAJO DE E.E.U.U.

Administración de Salud y Seguridad del empleo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Regulaciones de salud y seguridad requeridas por el departamento de trabajo de E.E.U.U. (USDL) (29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECCIÓN I

COMPAÑIA CROWN BATTERY MANUFACTURING COMPANY		NÚMERO DE TELÉFONO DE EMERGENCIA (800) 645-8265 OR (800) OIL-TANK	
DIRECCIÓN 1445 MAJESTIC DRIVE, P.O. BOX 990, FREMONT, OHIO 43420		NÚMERO DE TELÉFONO (PARA INFORMACIÓN) (419) 334-7181	
NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMAS BATERÍAS, LLENAS DE ÁCIDO		NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMOS N/A	

SECCIÓN II - IDENTIFICACIÓN E INFORMACIÓN DEL MATERIAL

COMPONENTES - Nombre químico y nombres comunes (componentes peligrosos 1% ó mayor cancerigenos 0.1% o mayor)	%	OSHA PEL	OSHA PEL	OTROS LÍMITES RECOMENDADOS
Plomo/óxido de Plomo/sulfato de plomo	60%	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	N/A
ANTIMONIO CAS# 7440-36-0	1-5%	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	N/A
ARSÉNICO CAS# 7440-38-2	< 1%	0.50 mg/m ³	0.50 mg/m ³	N/A
ÁCIDO SULFÚRICO CAS# 7664-93-9**	3-12%	1.00 mg/m ³	1.00 mg/m ³	N/A
OTROS				
MEZCLAS PELIGROSAS CON OTROS LIQUIDOS, SOLIDOS, O GASES				
**Nota: ELECTROLITO (agua más 25-40 ácido sulfúrico por peso) CONSTITUYE 3-12 DEL PESO TOTAL DE LA BATERÍA.				

SECCIÓN III - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS/QUÍMICAS

PUNTO DE BULLICIÓN (°F)	203°	GRAVEDADESPECIFICA (H ₂ O = 1)	1.245-1.295 ELECTROLITO DE BATERÍA
PRESIÓN DE VAPOR (mm Hg)	14@37%@80°F	PUNTO DE FUNDICIÓN	-35°F TO +10.6° F
DENSIDAD DE VAPOR (AIRE = 1)	>1	PUNTO DE EVAPORACIÓN	SI, PRODUCE CALOR
SOLUBILIDAD EN AGUA	100%		
APARIENCIA Y OLORES	LIQUIDO CLARO CON UN OLORES PUNZANTE		

**E
S
P
A
N
O
L**

SECCIÓN IV - DATOS DE INCENDIO Y EXPLOSIONES PELIGROSAS

PUNTO DE LLAMA Y MÉTODO USADO (No es combustible)	FLÍMITES DE FLAMABILIDAD EN EL AIRE % POR VOLUMEN	AUTO IGNITION TEMPERATURE	Lel/Uel
NO ES COMBUSTIBLE	N/A	N/A	NO ES COMBUSTIBLE
MÉDIO DE EXTINCIÓN Para fuegos en el área: un producto químico seco, dióxido de carbono, espuma, agua.			
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES Humos de ácido sulfúrico, gas de dióxido de carbono, espuma, agua.			
PELIGROS NO USUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN Agua con ácido sulfúrico genera calor y causa que el ácido se esparza. Use ropas resistentes al ácido sulfúrico. El ácido sulfúrico reacciona violentamente con metales, nitratos, cloros, carbonos, fulmiantes, picratos, y otros materiales orgánicos.			

SECCIÓN V - DATOS DE PELIGRO PARA LA SALUD	
RUTAS PRIMARIAS DE ENTRADA INHALACIÓN: SI PIEL: SI INGESTIÓN: SI	
PELIGROS PARA LA SALUD AGUDOS: OJOS, PIEL, SISTEMA RESPIRATORIO Y SISTEMA DIGESTIVO	
CRÓNICOS: OJOS, PIEL, SISTEMA RESPIRATORIO Y SISTEMA DIGESTIVO	
SIGNOS Y SINTOMAS DE EXPOSICIÓN IRRITACIÓN DEL AREAEXPUESTA, QUEMADURAS, Y PROBLEMAS RESPIRATORIOS. NO HAY POSIBILIDAD DE SOBRE EXPOSICIÓN DE PLOMO A NO SER QUE LA BATERÍA SEA DESTRUIDA	
CONDICIONES MÉDICAS GENERALIENTE AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN EXPOSICIÓN A LA NEBLINA PUEDE CAUSAR DAÑO AL PULMÓN Y AGRAVAR CONDICIONES PULMONARES	
PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS BUSQUE ASISTENCIA MÉDICA PARA MAS MATAMEINTO, OBSERVACIYÑ Y AYUDA NECESARIAS	
CONTACTO CON LOS OJOS - LAVE CON MUCHA AGUA FRIA DURANTE AL MENOS IS MN	
CONTACTO CON LA PIEL - LAVE CON MUCHA AGUA FRI DURANTE AL MENOS 15 MN	
INHALACIÓN - SALGA A TOMAR AIRE FRESCO, SI SE RESPIRA CON DIFICULTAD, DE OXÍGENO	
INGESTIÓN - EBA LECHE, NO VOMITE, LLAME AL MÉDICO	

SECCIÓN VI - DATOS PELIGROSOS REACTIVOS			
ESTABILIDAD	ESTABLE	X	CONDICIONES A EVITAR N/A
	INESTABLE		
INCOMPATIBILIDAD (Materiales a evitar) COMBUSTIBLES, MATERIALES ORGÁNICOS Y AGENTES REDUCTORES FUERTES			
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS TRIÓXIDO DE SULFURO, MONÓXIDO DE CARBONO, HUMOS DE ÁCIDO SULFÚRICO, DIÓXIDO DE SULFURO			
POLIMERIZACIÓN PUEDE OCURRIR NO PUEDE OCURRIR	PUEDE OCURRIR	X	CONDICIONES A EVITAR N/A
	NO PUEDE OCURRIR		

SECCIÓN VII - PROCEDIMIENTOS DE FUGÁS O GOTEOS	
PASOS A SEGUIR SI EL MATERIAL SE DESRAMA O GOTEA CONTENGA EL DESRRAME CON MATERIALES NO COMBUSIBLES, ARENA SECA Y TIERRA NEUTRALIZE CON LIMA, CENIZAS, BICARBONATO ETC.	
MÉTODO DE DISPOSICIÓN CONSULTE CON SU AGÉNCIA ESTATAL DEL MEDIO AMBIENTE, LAS REGULACIONES INDIVIDUALES DE CADA ESTA DO VARIAN	
PRECAUCIONES A TOMAR EN EL MANEJO Y ALMACENAJE SEPRE DE MATERIALES IN COMPATIBLES. MATENGA ALETADO DEL FUEGO, CHISPAS O CALOR	
OTRAS PRECAUCIONES Y/O PELIGROS ESPECIALES EL CONTACTO CON MATALES PUEDE PRODUCIR HUMOS TÓXICOS DE DIÓXIDO DE SULFURO, Y PUEDE PROVOCAR GAS DE HIDRÉGENO INFLAMABLE, ESTA REACCIÑ SE INTENSIFICA CUANDO ESTÁ DISUELTO	
NIVEL DE NFPA: SALUD: 3 FLAMABILIDAD: 0 REACTIVIDAD: 2 ESPECIAL: 0	
NIVEL DE HMIS: SALUD: 3 FLAMABILIDAD: 0 REACTIVIDAD: 2 PROTECCIÓN PERSONAL: X	

SECCIÓN VIII - MEDIDAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN		
PROTECCIÓN RESPIRATORIA (ESPECIFIQUE EL TIPO) SOBRE P.E.L.: APROVADO POR NIOSH, AJUSTADO, RESPIRADOR DE CARA ENTERO		
VENTILACIÓN	SALIDA LOCAL PREFFERENTEMENTE AREA VENTILADA	ESPECIAL DEBE DE SER RESISTENTE AL ÁCIDO Y EXPLOSIVOS
	MECÁNICO (GENERAL) SI A NIVEL BAJO P.E.L.	OTRO DEBE DE SER RESISTENTE AL ÁCIDO Y EXPLOSIVOS
GUANTES PROTECTURES RESISTENTES AL ÁCIDO	PROTECCIÓN DE LOS OJOS PROTECCIÓN DE LA CARA ENTERA	
OTRO EQUIPO DE PROTECCIÓN ROPAS Y BOTAS RESISTENTES AL ÁCIDO		

GARANTIA LIMITADA

GARANTIA LIMITADA DE UN AÑO. El fabricante garantiza al comprador original contra defectos de material y de mano de obra en circunstancias de uso normal durante un año a partir de la fecha de compra (sin exceder 15 meses después de la fecha de fabricación). Cualquier parte que el fabricante decida es defectuosa en material ó mano de obra y sea devuelta a la fábrica, previo envío flete pagado, será, exclusivamente, reparada ó reemplazada a nuestra opción. El coste de trabajo de reparaciones ó modificaciones de partes de garantía no está cubierto a no ser que sea reparado en la misma fábrica. Cualquier modificación del producto sin la escrita autorización previa del fabricante puede anular la garantía. Esta garantía limitada le da al comprador ciertos derechos legales que varían de estado a estado.

RESPONSABILIDAD LIMITADA. Hasta cierto punto permitido por la ley, el fabricante renuncia a la responsabilidad por daños accidentales. La responsabilidad del fabricante en todos los casos es limitada, y no debe exceder, el precio de compra. Mal uso ó modificaciones podrían anular la garantía.

RENUNCIA DE GARANTIA. Nuestra compañía ha hecho un esfuerzo en ilustrar y describir los productos con precisión; sin embargo, estos dibujos y descripciones son solo para el propósito de identificación, y no expresan ó implican que el producto es comercial ó apto para uso particular, ó que el producto se parezca a los dibujos ó descripciones.

Las provisiones de la garantía deben de ser interpretadas y reforzadas en acuerdo con el CODIGO COMERCIAL UNIFORME y las leyes decretadas en el Estado de Indiana.

DISPOSICIÓN. Nuestra compañía hará un esfuerzo de buena voluntad para corregir rápidamente ó ajustar cualquier producto que sea defectuoso dentro de la garantía limitada. Reclamaciones de garantía deben de ser escritas durante el dicho año.

REGISTRO DE REPARACIÓN

ES
PA
NOL

FECHA DE REPARACIÓN: ____ / ____ / ____
TRABAJO COMPLETO EN: _____
REPARACIÓN HECHA OR: _____

FECHA DE REPARACIÓN: ____ / ____ / ____
TRABAJO COMPLETO EN: _____
REPARACIÓN HECHA OR: _____

FECHA DE REPARACIÓN: ____ / ____ / ____
TRABAJO COMPLETO EN: _____
REPARACIÓN HECHA OR: _____

FECHA DE REPARACIÓN: ____ / ____ / ____
TRABAJO COMPLETO EN: _____
REPARACIÓN HECHA OR: _____

FECHA DE REPARACIÓN: ____ / ____ / ____
TRABAJO COMPLETO EN: _____
REPARACIÓN HECHA OR: _____

FECHA DE REPARACIÓN: ____ / ____ / ____
TRABAJO COMPLETO EN: _____
REPARACIÓN HECHA OR: _____

MANUEL D'UTILISATION

SERVEUR DE PALETTES • MODÈLE PM/PS

Contenido

Avertissements et instructions de sécurité.....	39	Shéma des pièces détachées.....	48
Instructions de réception.....	39	Identification des pièces.....	49
Instructions de chargement.....	40	Instructions d'entretien périodique.....	50
Instructions de fonctionnement.....	40	Fonctionnement de la pompe à pied.....	51
Shéma électrique.....	41	Identification des étiquettes d'avertissement.....	52
Fonctionnement du chargeur de batterie.....	42-43	Feuilles de données de sécurité du matériel.....	53-56
Fonctionnement hydraulique et shéma.....	44-45	Garantie.....	57
Guide d'expertise de problèmes.....	46-47		

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS

Lire le manuel d'utilisation complètement avant de faire fonctionner l'unité!

- Ceci n'est pas un monte-charge pour le personnel. S'écartez lors du fonctionnement.
- Ne jamais se mettre sous la plate-forme si il ya une charge sur l'unité.
- Retirer la charge avant de travailler sur l'unité.
- N'utiliser que les pièces d'entretien fournies ou approuvées par le fabricant.
- Ne pas changer le réglage de la soupape de relâche de pression.
- Ne pas serrer le cylindre dans un étai. Ceci peut déformer le baril.
- Ne jamais faire fonctionner le monte-charge à moins de le surveiller.
- Ne pas s'approcher de fuites. Une huile à haute pression pique facilement la peau et peut provoquer des blessures, la gangrène, ou la mort.
- Charger près du corps de l'unité sans dépasser le taux de capacité.
- Transporter les charges lorsque l'unité est en position abaissée seulement.
- Ne pas continuer à appuyer sur la commande EN HAUT si l'unité ne monte pas.
- Décharger la pression du système en appuyant sur le bouton EN BAS après que l'unité a reposé.
- Consulter l'usine pour l'ajout d'un tapis roulant ou pour effectuer une quelconque modification du produit original.
- Ne pas utiliser d'huiles hydrauliques, de liquides de freins ou d'huiles pour crics. Utiliser un huile hydraulique AW-32.
- S'assurer que toutes les étiquettes de sécurité pour opérateurs soient en place.

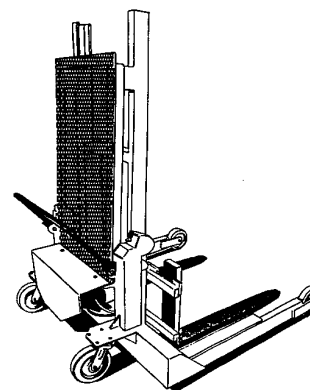
INSTRUCTIONS DE RÉCEPTION

Chaque unité est minutieusement testée et inspectée avant expédition. Toutefois, il est possible que l'unité soit endommagée pendant le transport. Si un dommage est constaté lors du déchargement, le noter sur la facture de chargement.

Retirer tout le matériel d'emballage et les sangles et inspecter l'unité de nouveau pour constater tout dommage. Si le dommage est évident, remplir immédiatement une réclamation avec le transporteur! De plus, contrôler la taille de l'unité, le type de courant de l'unité, etc. . . pour s'assurer qu'elle corresponde à l'application désirée.

NUMÉRO DE MODÈLE ET CAPACITÉS

Le numéro de modèle numéro de série et les capacités sont inscrites sur la plaque du fabricant. Prière d'inscrire ces chiffres sur chaque correspondance avec votre revendeur ou avec l'usine.



F
R
A
N
C
A
I
S

Serveur de Palettes • Modèle PM/PS

CHARGEMENT

Le taux de capacité de chargement comme inscrit sur la plaque de votre unité désigne la capacité nette, en assumant que la charge soit centrée. Cette capacité ne doit jamais être excédée, car des dommages ou des blessures permanentes peuvent en résulter.

Lors du chargement de l'unité, toujours suivre les indications suivantes:

- 1.) Toujours charger contre le corps de l'unité.
- 2.) Ne transporter les charges que lorsque l'unité est position abaissée.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

Le serveur de palettes est fourni avec une commande à bouton pressoir en tant qu' équipement standard.

Afin de faire fonctionner l'unité, le bouton pressoir approprié doit être maintenu en position **En Haut** ou **En Bas** pour monter ou descendre les fourches. Si un des deux boutons est relâché, les fourches resteront à cette particulière élévation jusqu'à ce qu'une des commandes soit activée à nouveau.

Faire fonctionner un monte-charge à batterie lorsque la batterie est "Basse" causera un mauvais fonctionnement du contact du moteur. Quelques-uns des équipements à 12 volts que nous fabriquons incluent un maître commutateur de déconnection. Cette caractéristique est pour un utilisation de l'unité au cas où le contact du moteur a fait défaut. Cette caractéristique peut éviter des blessures graves à l'opérateur et/ou des dommages de l'équipement ou de la charge.

Si une telle situation se produit, appeler un personnel qualifié pour l'entretien de cet équipement. Ce commutateur n'affecte en aucun cas le fonctionnement d'un ou l'autre des chargeurs de batterie que nous offrons.

Responsabilités des utilisateurs/propriétaires

Ceci est la responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire de suivre les indications suivantes:

- 1.) L'élevateur doit être inspecté et entretenu en fonction des indications fournies dans ce manuel.
- 2.) Tout élévateur n'étant pas en bon état de marche, et donc dangereux, doit être retiré du service jusqu'à ce qu'il soit réparé et retourné en bonne condition de marche.

Un état de fonctionnement dangereux inclut mais n'est pas limité à ce qui suit: Fuite d'air ou hydraulique excessive, roulements, goupilles, joints, toute déformation structurale des membres. Tuyau hydraulique coupé ou effiloché, lignes électriques ou lignes d'air coupées, et commandes ou mécanismes de sûreté endommagés.

Toutes réparations et entretiens doivent être effectués par un personnel qualifié.

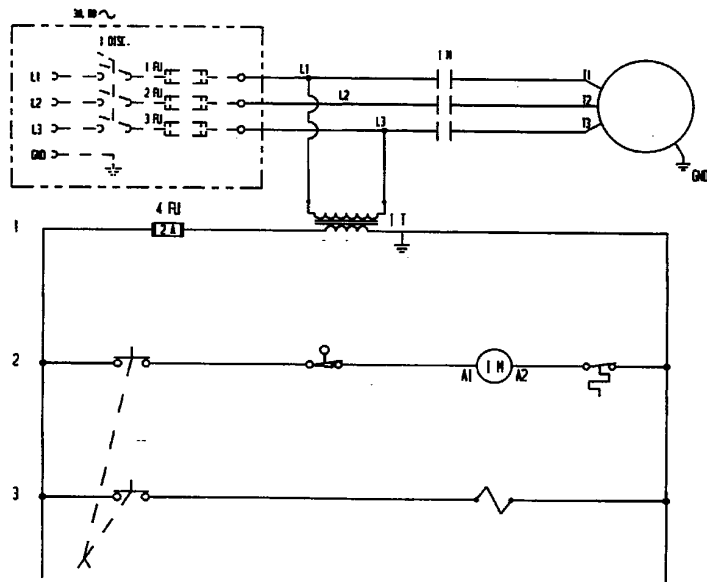
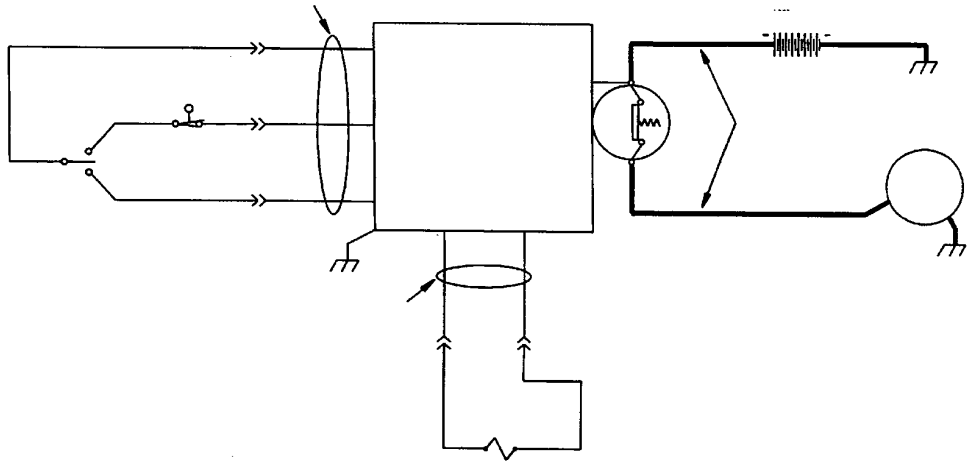
- 3.) L'élevateur ne doit être utilisé que par un personnel qualifié. Tous les opérateurs de l'élevateur doivent avoir lu et compris les procédures ainsi que les consignes de sécurité de l'unité indiquées dans ce manuel.
- 4.) L'élevateur ne doit jamais être surchargé.
- 5.) L'opérateur doit s'assurer que toutes les caractéristiques de l'élevateur fonctionnent correctement avant chaque utilisation.
- 6.) Toute modification de l'élevateur doit être approuvée par écrit par le fabricant.

Commander des pièces de remplacement ou des pièces supplémentaires

Notre compagnie est fière d'utiliser les meilleures pièces disponibles pour notre équipement. Nous ne sommes pas tenus responsables du mauvais fonctionnement d'un équipement résultant de l'utilisation de pièces non-approuvées. Pour commander des pièces de remplacement ou des pièces supplémentaires pour votre équipement contacter le service après-vente de l'usine. Pour toute correspondance avec l'usine, prière d'inclure le numéro de série qui est inscrit sur la plaque de la pièce d'équipement. Utiliser seulement les numéros de pièces fournis dans ce manuel d'utilisation. Lors d'une commande de pièces pour unités électriques à courant alternatif (ac) prière d'indiquer la phase du moteur et le voltage sur lequel l'équipement fonctionne.

SHÉMA ÉLECTRIQUE

CIRCUIT DE COMMANDE À 12 V COURANT DISCONTINU



INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT POUR CHARGEUR DE BATTERIE OPTIONNEL STYLE ÉTABLI

(Pour modèles CD équipés de notre chargeur établi)

AVERTISSEMENT!

Travailler avec ou près de batteries à acide de plomb est dangereux. Ces batteries contiennent de l'acide sulfurique et produit des gaz explosifs. Une explosion de batterie peut causer une perte de la vue ou de sérieuses brûlures.

Ne pas fumer ou permettre flammes ou étincelles près de batteries. Charger les batteries dans des endroits qui sont propres, secs, et bien ventilés. ne pas poser d'outils ou d'objets métallique au dessus d'une batterie. Toutes les réparations apportées à une batterie doivent être effectuées par un personnel formé et qualifié.

Lors d'un travail avec des batteries, retirer les effets personnels tels que bagues, bracelets, chaînes et montres. Une batterie peut produire assez de voltage pour souder les bijoux au métal et causer de sérieuses brûlures.

Toujours avoir de grandes quantités d'eau et de savon disponibles au cas où l'acide contacte la peau, les vêtements, ou les yeux.

Faire fonctionner un batterie dont le voltage est bas peut causer un faux-contact du moteur.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

Même si vous n'avez pas acheté un chargeur de batterie optionnel. Votre nouveau porteur/tourneur de fûts a été pourvu d'un branchement identique qui permettra de brancher le chargeur établi que nous offons. Contactez votre distributeur si vous désirez acheter un chargeur de batterie.

Faire et ne pas Faire

NE PAS laisser le chargeur branché pendant une longue période de temps.

NE PAS fumer, craquer une allumette ou provoquer une étincelle près d'une batterie en charge.

S'ASSURER que toutes les connexions de la batterie soient bien serrées et propres.

NE PAS Exposer à la pluie ou à de mauvaises conditions climatiques.

S'ASSURER remplacer les cordons et les fils défectueux immédiatement.

S'ASSURER placer le chargeur à au moins (24") du niveau du sol lorsqu'il est en charge.

NE PAS surcharger la batterie (en position manuelle seulement)

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT POUR CHARGEUR DE BATTERIE STYLE "À BORD" STANDARD

(Pour modèles dc équipés de notre chargeur portable)

AVERTISSEMENT!

Travailler avec ou près de batteries à acide de plomb est dangereux. Ces batteries contiennent de l'acide sulfurique et produit des gaz explosifs. Une explosion de batterie peut causer une perte de la vue ou de sérieuses brûlures.

Ne pas fumer ou permettre flammes ou étincelles près de batteries charger les batteries dans des endroits qui sont propres, secs et bien ventilés. Ne pas poser d'outils ou d'objets métalliques au dessus d'une batterie. Toutes les réparations apportées à une batterie doivent être effectuées par un personnel formé et qualifié.

Lors d'un travail avec des batteries, retirer les effets personnel tels que bagues, braceleets, chaînes et montres une batterie peut produire assez de voltage pour souder les bijoux au métal et causer de sérieuses brûlures.

Toujours avoir de grandes quantités d'eau et de savon disponibles au cas où l'acide contacte la peau, les vêtements, ou les yeux.

Faire fonctionner une batterie dont le voltage est bas peut causer un faux-contact du moteur.

Notre chargeur de batterie portable est équipé d'un fiche de terre externe (petite, verte). Lors de l'installation, le chargeur doit être connecté à la masse de l'équipement auquel il est branché. S'assurer que cette fiche soit toujours connectée au châssis, au métier, ou à toute autre surface métallique étant considérée comme une masse.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

1.) Brancher le chargeur à un réceptacle ayant environ 115V et 60 Hz. Si une rallonge doit être utilisée, faire en sorte qu'elle soit courte et aussi large que possible. Une courte rallonge diminuera la puissance du chargeur à cause d'une baisse de voltage dans la ligne. Ceci augmentera le temps de charge.

2.) Lorsque le branchement est correctement effectué le LED de charge indiquera le status de courant de charge circulant vers la batterie.

3.) Le LED rouge seul indique que le chargeur envoie une pleine puissance à la batterie. La présence des LEDs verte et rouge indique que le chargeur. Le LED vert seul indique que l'unité fournit une charge d'entretien ou un "Flot".

4.) Se rappeler de débrancher le chargeur avant de déplacer l'équipement. Tout manquement à cette consigne pourrait endommager les cordons, les réceptacles et autres équipements.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Le chargeur "À Bord" est à courant limité et n'excèdera pas son taux de puissance, même si des chargements sont placés sur la batterie lorsque celle-ci est en charge.

Le fusible du chargeur "À Bord" sautera si ses connexions son inversées.

RÉSOLUTIONS DE PROBLÈMES

- 1) S'assurer que les connexions de la batterie soient mécaniquement en bon état.
- 2) Contrôler la source électrique AC.
- 3) Contrôler le fusible. Remplacer seulement avec un fusible ayant la même puissance que celui d'origine.
- 4.) Contrôler la condition de la batterie. Une batterie extrêmement sulfatée nécessite quelques minutes avant que le courant ne commence à circuler à l'intérieur.

FAIRE ET NE PAS FAIRE

NE PAS laisser le chargeur branché pendant un durée indéfinie.

NE PAS fumer, craquer une allumette ou provoquer une étincelle à proximité d'une batterie lorsque celle-ci est en charge.

S'ASSURER que toutes les connexions de la batteries soient solides et propres.

NE PAS exposer à la pluie ou à de mauvaises conditions climatiques.

S'ASSURER remplacer les cordons et les fils défectueux immédiatement.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Lorsque l'opérateur désire faire monter l'unité, il appuie sur le contrôle "EN HAUT". Ceci met en marche le moteur électrique (article 3) qui fait tourner la pompe hydraulique (article 4). De l'huile du réservoir est aspirée à travers le filtre de succion (article 2) et dans la pompe. La pompe délivre l'huile pressurisée à travers la soupape de contrôle (article 6) avant d'entrer dans les cylindres.

La fonction de la soupape de contrôle est de permettre à l'huile de circuler dans une direction, par exemple vers les cylindres. Cela empêche également l'huile de circuler à nouveau dans le circuit de la pompe lorsque la pompe cesse de fonctionner. Cela retient l'huile dans les cylindres et maintient l'élévation désirée.

Si une charge est excessive, et le bouton "EN HAUT" est toujours appuyé, la pression montera dans le circuit entre la pompe et les cylindres. Ceci force le "ROULEMENT" dans la soupape de relâche (article 5) à sortir de sa place et le rendement de la pompe retourne dans le réservoir à travers le tuyau de retour.

Lorsque l'opérateur désire descendre l'unité, il presse le contrôle "EN BAS". Ceci alimente la soupape solénoïde d'abaissement (article 8). Le roulement dans la soupape solénoïde sort de sa place et l'huile revient maintenant des cylindres à travers la soupape de contrôle de circulation (article 9), le filtre de retour (article 13), la soupape solénoïde, le tuyau de retour d'huile, pour se déverser dans le réservoir.

La soupape de contrôle de circulation (article 9) contrôle la vitesse d'abaissement de la table. Elle est pré-réglée et ne peut être changée.

Relâcher le contrôle "EN BAS" désalimentera la solénoïde, fermant le roulement de la soupape. Ceci empêche l'huile de retourner dans le réservoir et les cylindres cesseront de se rétracter. L'unité est maintenant maintenue à cette particulière élévation.

SOUPAPES CARTRIDGE

La soupape d'abaissement, comme discuté au dessus, est d'une construction Cartridge et est pratiquement libre de tout entretien. Si il y a un mauvais fonctionnement, vérifier la section expertise de problèmes. Pour nettoyer la soupape Cartridge, suivre cette procédure.

- 1.) **AVERTISSEMENT!** Descendre les fourches complètement avant de retirer la soupape cartridge.
- 2.) Utiliser un objet pointu et pousser le roulement afin d'ouvrir la soupape.
- 3.) Répéter l'opération plusieurs fois alors que la soupape est submergée dans le kérosène ou les minéraux. Sécher.
- 4.) Souffler de l'air comprimé au travers de la soupape alors que celle-ci est ouverte comme démontré lors de la démarche no 2.
- 5.) Inspecter les joints toriques et la rondelle d'extrusion en téflon.
- 6.) Réinstaller. La soupape devrait être serrée à environ 30 livres/pieds.

FUSIBLE DE VÉLOCITÉ

Il y a un fusible de vélocité en laiton avec un ressort inoxydable à la base de chaque cylindre (article 10). Au cas d'un mauvais fonctionnement d'un tuyau hydraulique ou d'un mauvais ajustage, la plate-forme commence à descendre rapidement. Dès que la vitesse de descente excède la vitesse pré-réglée, le fusible de vélocité fermera la circulation d'huile et la plate-forme restera stationnaire jusqu'à ce que la pression soit ré-appliquée. Cette mesure de sécurité réduit la possibilité de blessures personnelles accidentelles ou de dommages pour la table et ses composants. Si de l'air s'est introduit dans le système, le fusible de vélocité peut s'activer même si aucun mauvais fonctionnement s'est produit. Pour régler le fusible de vélocité à nouveau, mettre la pompe en marche en appuyant sur le bouton "En Haut". Retirer la charge et faire tourner l'unité en cycle plusieurs fois pour purger l'air.

PROCÉDURE DE VIDAGE D'AIR

Si votre unité descent très lentement ou ne descent pas du tout, de l'air est probablement enfermé dans le circuit hydraulique et doit être "VIDÉ" du système. Le serveur de palettes est équipé d'une vis "VIDEUSE" au dessus du cylindre. Si ceci se produit, suivre les directions suivantes.

- 1.) Retirer la charge des fourches.
- 2.) Si disponible, placer un tube plastique de 1/4" sur la vis videuse du cylindre.
- 3.) Dévisser la vis videuse d' 1/4 à 1/2 tour environ ce qui permettra à l'air de s'échapper.
- 4.) Lorsque l'air est sorti du cylindre, serrer la vis videuse et retirer le tuyau plastique.

SHÉMA HYDRAULIQUE

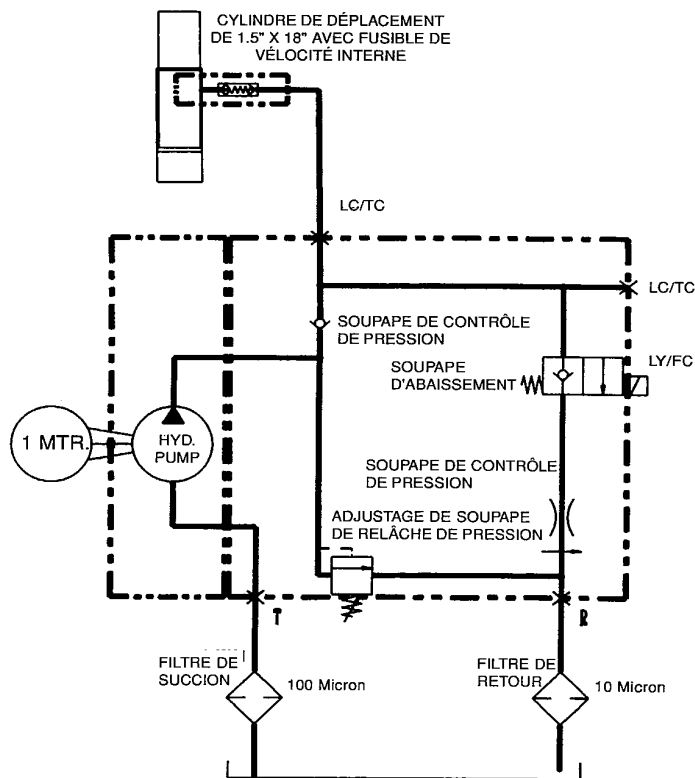


DIAGRAMME HYDRAULIQUE DE L'UNITÉ ÉLECTRIQUE

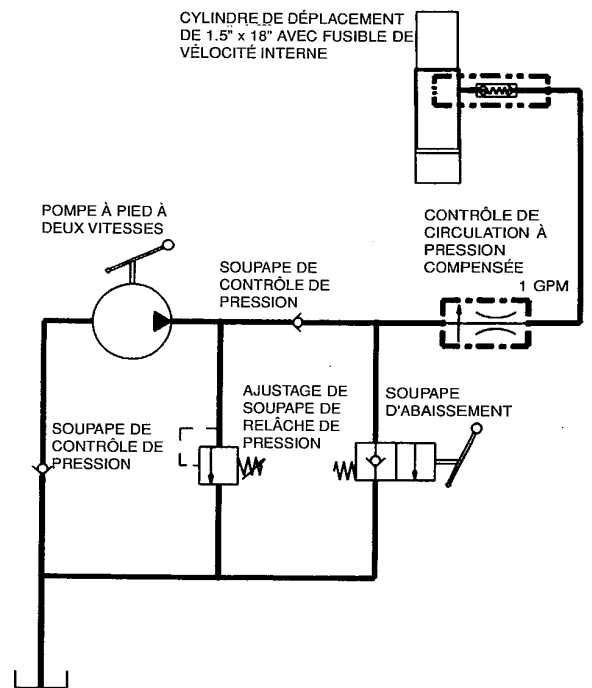


DIAGRAMME HYDRAULIQUE DE LA POMPE À PIED MANUELLE

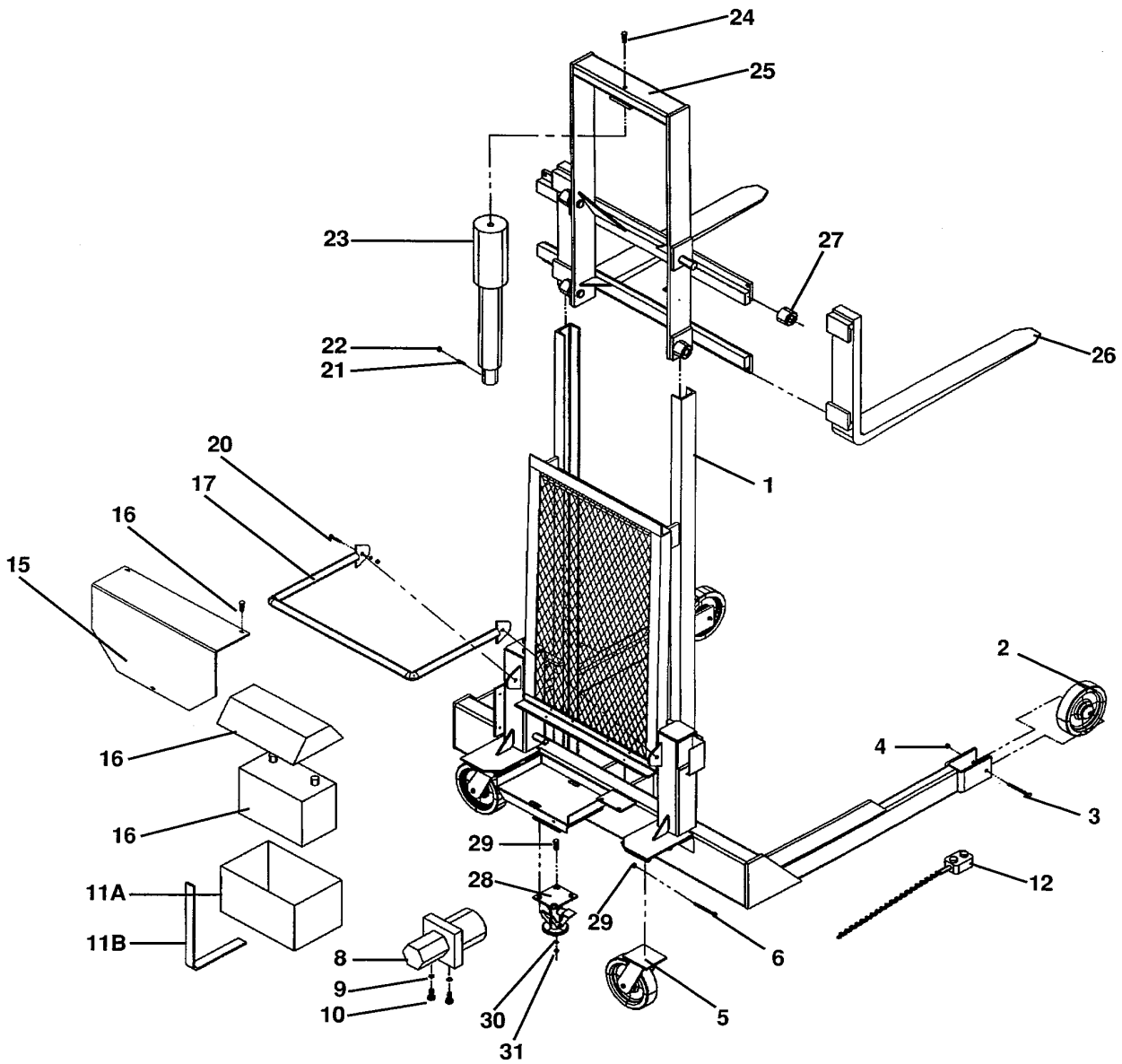
ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE

Guide de référence rapide pour expertise de problèmes
(Pour plus d'information, se reporter au manuel d'utilisation, ou contacter l'usine)

Observation	Cause Possible	Remède
1.) Les fourches ne montent pas mais la pompe tourne ou vrombit.	a. Il se peut que le moteur soit en monophasé (vrombissement) si c'est une unité triphasée.	a. Vérifier le câblage et les surcharges, les fusibles, etc. Vérifier que toutes les lignes triphasées soient présentes dans le moteur.
	b. Le voltage aux bornes du moteur peut être trop bas pour faire tourner la pompe avec la charge donnée.	b. Mesurer le voltage aux bornes du moteur ou au plus près possible, alors que la pompe tourne sous charge. Si le voltage est suffisant, vérifier tout câblage incorrect ou inadéquat qui peut faire souffrir le moteur (se reporter au tableau dans le manuel d'utilisation pour toutes recommandations.) Corriger comme il convient.
	c. Le tuyau ou la ligne hydraulique fuit.	c. Corriger comme il convient.
	d. Le niveau de fluide dans le réservoir est bas.	d. Ajouter du fluide. Se reporter au manuel d'utilisation pour les niveaux corrects de fluide.
	e. La charge excède les exigences de capacité. La soupape de relâche fait dériver le fluide dans le réservoir.	e. Ne pas changer le réglage de la soupape de relâche. Au contraire, réduire la charge à la capacité évaluée.
	f. Le filtre aspirant est bouché ce qui fait souffrir la pompe.	f. Retirer et nettoyer.
	g. La ligne aspirante peut avoir une fuite d'air, due à du jeu dans les installations.	g. Inspecter toutes les installations pour un ajustage correct.
	h. Le bouchon remplisseur/respirateur du réservoir peut être bouché.	h. Retirer et nettoyer.
	i. La soupape d'abaissement peut être alimentée par un mauvais câblage ou coincée en position ouverte.	i. Retirer la soupape solénoïde. Vérifier et nettoyer. (se reporter à la section hydraulique du manuel d'utilisation.
	2.) Les fourches montent trop lentement.	a. Une matière étrangère est bloquée dans la solénoïde d'abaissement ce qui cause au fluide de retourner dans le réservoir.
b. Une matière étrangère bouche le filtre aspirant, le bouchon respirateur, ou un tuyau est pincé.		b. Corriger comme nécessaire (voir aussi, 1 (f), (h))
c. Bas voltage du moteur.		c. Voir 1(b).
d. Table surchargée.		d. Voir 1(e).
e. Pompe inopérante.		e. Voir 1(j).
f. Batterie à plat (unités dc seulement)		f. Charger la batterie.
3.) Le moteur peine, ou est excessivement chaud.	a. Il se peut que le voltage soit bas	a. Voir 1(b).
	b. Câblage incorrect.	b. Vérifier qu'un câble des lignes du moteur ne soit pas connecté à la terre.
	c. Un besoin d'huile provoque un coincement de la pompe. Une forte chaleur intérieure est développée. Si ceci se produit, la pompe peut être définitivement endommagée.	c. Voir 1(d), (f), (g), (h), (j).
	d. Cylindres se coinçant.	d. Aligner les cylindres.
	e. Batterie à plat (unités a courant discontinu seulement).	e. Charger la batterie.

Observation	Cause Possible	Solution
4.) Fonctionnement "Saccadé" de l'unité. Ne pas confondre un fonctionnement saccadé avec des petites secousses provoquées par une matière étrangère sur le plateau roulant de l'unité.	a. Besoin de fluide. b. De l'air est emprisonné dans le système.	a. Voir 1 (d), (f), (g), (j) b. Voir procédure de vidage d'air p. 45.
5.) Les fourches descendent trop lentement lorsqu'elles sont chargées.	a. Le filtre de la soupape d'abaissement est bouché. b. Une tube ou un tuyau est pincé. c. Une matière étrangère est dans la soupape de contrôle de circulation. d. Les cylindres se coincent. e. Une matière étrangère est dans le fusible de vitesse.	a. Retirer la soupape solénoïde et nettoyer le filtre. b. Corriger comme il convient (en cas de tubes, vérifier toute obstruction dans la ligne.) c. Retirer et nettoyer la soupape de contrôle de circulation. (se reporter à la section hydraulique du manuel d'utilisation). d. Aligner les cylindres correctement. e. Retirer et nettoyer le fusible de vitesse. (Se reporter à la section hydraulique du manuel d'utilisation.)
6.) Les fourches descendent trop rapidement.	a. Les tuyaux fuient et/ou les installations sont fendues. b. La soupape de contrôle est bloquée en position ouverte c. Une matière étrangère est coincée dans la soupape de contrôle de circulation	a. Corriger comme il convient. b. Retirer et nettoyer la soupape de contrôle (se reporter à la section hydraulique du manuel d'utilisation). c. Retirer la soupape de contrôle de circulation du bloc soupape et nettoyer. (Se reporter à la section hydraulique de manuel d'utilisation.)
7.) Les fourches montent puis descendent lentement.	a. Il se peut que la solénoïde d'abaissement soit mal connectée ou bloquée en position ouverte à cause de la poussière. b. La soupape de contrôle peut être bloquée en position ouverte. c. Vérifier: tuyaux percés, ajustages, conduits. d. Les garnitures du cylindre peuvent être usées ou endommagées.	a. Voir 2(a). b. Retirer et nettoyer la soupape de contrôle (se reporter à la section hydraulique du manuel). c. Corriger comme il convient. d. Remplacer les garnitures
8.) Les fourches s'élèvent, mais ne DESCENDENT pas.	a. Cablage incorrect de la soupape solénoïde d'abaissement. b. La soupape solénoïde est bloquée. c. Mauvaise bobine de la soupape solénoïde. d. Objet bloquant la descente de l'unité. e. Coinçage des cylindres. f. En cas de vitesses excessives, le fusible de vitesse deviendra opérationnel et fermera la circulation d'huile des cylindres. En conséquence, la plate-forme restera en position stationnaire. g. Contrôler si le commutateur de limite est inopérant et la plate-forme s'est élevée jusqu'en haut afin que les stops mécaniques soient engagés. Si les stops mécaniques sont engagés, le fusible de vitesse a été fermé.	a. Corriger comme il convient (se reporter à la section hydraulique du manuel d'utilisation). b. Tapoter légèrement sur le corps de la bobine solénoïde pour la placer correctement. (NE PAS frapper la bobine fortement ceci peut endommager en permanence la tige interne.) NE PAS retirer la soupape solénoïde du bloc. Ceci peut provoquer une descente de l'unité à une vitesse dangereuse. c. Retirer et replacer (se reporter à la section hydraulique du manuel). d. Monter les fourches et retirer l'objet bloquant la descente de l'unité, puis presser le bouton de descente. e. Voir 2(e). f. Pour ouvrir, re-pressuriser le système hydraulique. g. Se reporter à la section hydraulique du manuel d'utilisation.
9.) Fonctionnement irrégulier ou incontrôlé.	a. Batterie à plat (unités à courant direct seulement).	a. Charger la batterie de façon adéquate avant toute autre mise en marche (se reporter à la section mise en charge de la batterie dans le manuel d'utilisation-).

SHÉMA DES PIÈCES DÉTACHÉES • SERVEUR DE PALETTES MODÈLE PM/PS



IDENTIFICATION DES PIÈCES SERVEUR DE PALETTES • SÉRIE PM/PS

NO. DE KIT	NO D'ARTICLE	DESCRIPTION	NO. D'INGÉNIEUR	NO. DE PIÈCE	QTÉ
	1	Assemblage de la base	15-514-024	n/d	1
A	2	Roue avant	16-132-036	PMPS-FW	2
A	3	HHCS 1/2-13 x 4-1/4	d/k	d/k	2
A	4	Écrou de verrouillage à tête hexagonale	d/k	d/k	2
B	5	Roulette pivotante	16-132-034	PMPS-CAS	2
B	6	Boulon de support 3/8-16 x 5	d/k	d/k	2
B	7	Écrou de verrouillage à tête hexagonale 3/8-16	d/k	d/k	2
	8	Moteur DC/assemblage de la pompe hydraulique	15-137-001	PMPS-DCPU	1
	9	Rondelle de verrouillage plate USS 0.95 cm	d/k	d/k	2
	10	Écrou hexagonal 3/8-16	d/k	d/k	2
	11A	Boîtier de batterie (inclut couvercle et sangle)	15-139-002	PMPS-BX	1
	11B	Sangle pour boîtier de batterie	d/k	d/k	1
	11C	Couvercle pour boîtier de batterie	d/k	d/k	1
	12	2 commandes manuelles du bas de l'unité avec cordon	01-522-019	PMPS-HDCNT	1
	13	Batterie	15-139-001	PMPS-BAT	1
	14	Chargeur de batterie "À Bord" (non montré)	15-139-003	PMPS-BATCHR	1
	15	Couvercle de l'unité électrique	15-024-001	PMPS-CVR	1
	16	Plaque HHCS 3/16-18 x 1.9 cm	d/k	a/k	3
C	17	Poignée	15-525-001	PMPS-HDL	1
C	18	Écrou hexagonal 1/2-13	d/k	d/k	2
C	19	Rondelle pour tension de ressort 1.27 cm	d/k	d/k	4
C	20	HHCS 1/2-13 x 3.8 cm	d/k	d/k	2
D	21	Vis de réglage pour tige du cylindre	01-118-001	PMPS-CRB	1
D	22	Écrou à tête hexagonale 1/2-13	d/k	d/k	1
D	23	Cylindre hydraulique	See Below	See Below	
		Télescopique - 50	15-021-012	PMPS-CYL50	1
		Télescopique - 60	15-021-013	PMPS-CYL60	1
D	24	HHCS 1/2-13 x 8.2 cm	d/k	d/k	1
	25	Assemblage du porteur	15-538-003	n/d	1
	26	Fourche	15-028-007	PMPS-FK	2
	27	Roulements du porteur/avec bagues	15-027-004	PMPS-RLR	4
G	28	Blocage des fourches	16-132-080	PMPS-FLLK	1
G	29	Boulon à tête hexagonale 3/8-16 x 1	d/k	d/k	4
G	30	Rondelle plate 0.9 cm	d/k	d/k	4
G	31	Écrou à tête hexagonale - 3/8-16 UNC	d/k	d/k	4
	A	Kit de roue avant (inclut 2-4)	15-154-003	PMPS-KIT-A	2
	B	Kit de roulette pivotante (inclut 5-7)	15-154-004	PMPS-KIT-B	2
	C	Kit de poignée (inclut 17-20)	15-154-005	PMPS-KIT-C	1
	D	Kit de cylindre hydraulique			
		50 (inclut 21-24)	15-154-006	PMPS50-KIT-D	1
		60 (inclut 21-24)	15-154-007	PMPS60-KIT-D	1
	E	Kit de réparation de joints du cylindre hydraulique			
		Cylindre Télescopique - 50	15-136-404	PMPS50-KIT-E	1
		Cylindre Télescopique - 60	15-136-404	PMPS60-KIT-E	1
	F	Kit de roulement du porteur	15-154-008	PMPS-KIT-F	1
	G	Kit de blocage pour fourches (inclut 28-31)	15-154-009	PMPS-KIT-G	1

d/k Disponible avec achat du kit seulement
n/d Non-disponible

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

(A) Avant chaque utilisation, vérifier ce qui suit:

- 1.) Cables effilochés
- 2.) Fuites d'huile
- 3.) Tuyaux pincés ou usés
- 4.) Déformation structurale des fourches ou du métier
- 5.) Bruit inhabituel ou coinçage

N'utiliser en aucun des cas ci-dessus!

(B) Inspections Mensuelles

- 1.) Vérifier le niveau d'huile, l'huile devrait être de 25 (1") à 38mm en dessous du haut du réservoir lorsque l'unité est en complète position abaissée. Ajouter comme nécessaire.
- 2.) Vérifier toute fuite d'huile. Voir la section expertise de problèmes et corriger si nécessaire.
- 3.) Vérifier le niveau d'eau dans la batterie. (*Modèles DC seulement*)
- 4.) Contrôler toute détérioration ou dommage des tuyaux hydrauliques, des fils électriques, et des cordons. Réparer comme nécessaire.
- 5.) Vérifier les bagues de maintien des roulements de chargement et les clés.
- 6.) Vérifier que les roulements ne soient pas laches ou usés. Se référer à la section expertise de problèmes.
- 7.) Vérifier tout bruit inhabituel. Se référer à la section expertise de problèmes.
- 8.) S'assurer que toutes les étiquettes d'avertissement soient en place et en bonne condition.
- 9.) Enlever la poussière et les débris.

(B) Annuellement

Le réservoir d'huile devrait être changé au moins une fois par an, ou plus tôt si l'huile s'assombrit ou devient grumeleuse. Une présence d'eau est indiquée si l'huile devient laiteuse. Huile recommandée: Huile hydraulique AW-32 ou équivalent.

Tout travail d'entretien doit être effectué par un personnel qualifié avec expérience à la réparation de composants électriques et hydrauliques.

INSTRUCTIONS D'OPÉRATION POUR UNE POMPE À PIED HYDRAULIQUE À DEUX VITESSES

Caractéristiques:

Votre nouvel équipement d'élevation a été fourni avec une pompe à pied exclusive à deux vitesses. Les caractéristiques internes de votre pompe incluent un soupape de relâche principale, une soupape de contrôle de circulation de retour à pression compensée, et une soupape d'abaissement intégrée. Des bagues remplaçables, des composants de soupape, et des joints ont été utilisés dans la construction de la pompe au cas où des remplacements sont nécessaires.

Instructions de Fonctionnement:

S'écarter des pièces mobiles. La plate-forme s'élèvera lorsque la pédale à pied est activée. Appuyer sur le levier de relâche abaissera la table à une vitesse contrôlée de descente.

Au cas où la plate-forme a été surchargée, la soupape de relâche de pression s'ouvrira, une pression excessive s'étant formée dans le système hydraulique. L'huile dérivera dans le réservoir. **Ne Jamais** augmenter le réglage de relâche de pression plus que nécessaire. **Ne Pas** excéder le taux de capacité de votre équipement d'élevation.

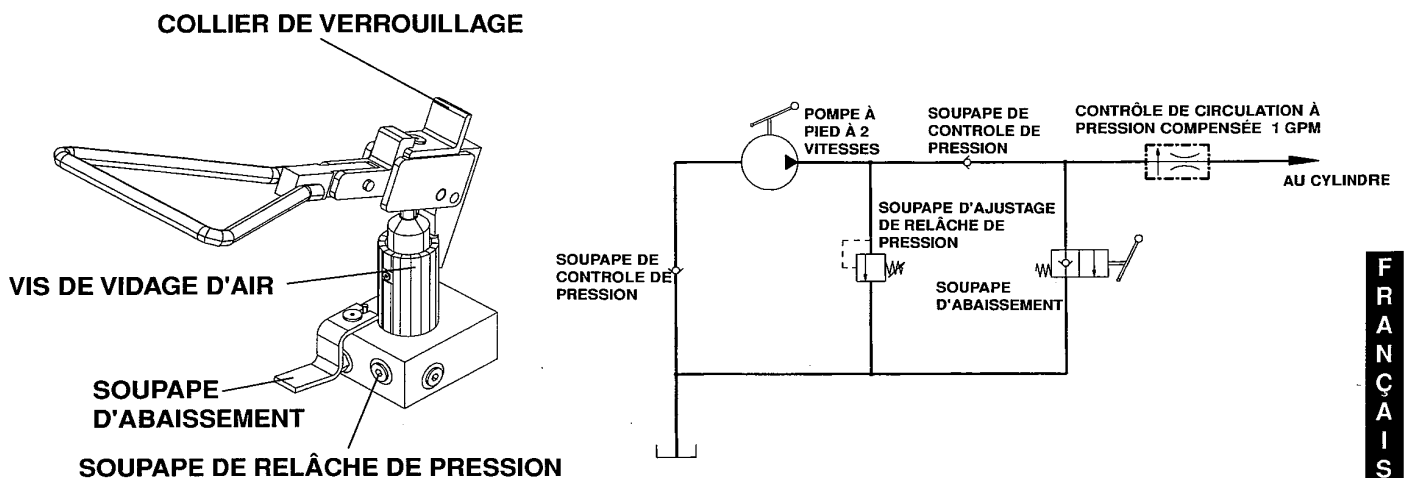
Sélection de vitesse pour pompes à deux vitesses:

Cette pompe offre deux "Vitesse". La vitesse basse produit un bas volume/une haute pression. La haute vitesse produit un haut volume/une basse pression. L'opérateur a l'option de sélectionner la vitesse optimum de la pompe pour une application manuelle. Les vitesses de la pompe sont sélectionnées en faisant glisser le collier de verrouillage (Article 2 dans l'identification des pièces) en avant et en arrière. Une goutte d'huile de temps en temps fera marcher le collier librement.

Procédure pour vidage d'air:

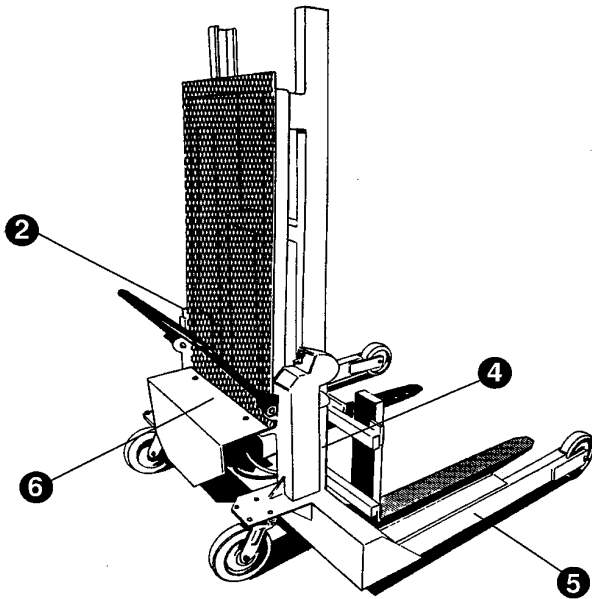
Que votre pompe soit une nouvelle installation, ou qu'elle ait été récemment révisée, il est probable que de l'air ait pénétré dans le système hydraulique. La conception de cette pompe inclut une "vis de vidage d'air" qui aidera à faire sortir de l'air non voulu de la chambre de la pompe à pied du système hydraulique. Suivre la procédure suivante pour faire sortir l'air du système.

- 1.) Contrôler que tous les raccords soient bien serrés. S'assurer que l'huile soit remplie jusqu' à 26mm (1") au haut du réservoir lorsque l'éleveur est en complète position abaissée.
- 2.) Localiser la "vis de vidage d'air" et desserrer approximativement d'un 1/2 tour en sens inverse des aiguilles d'une montre. Dès que la vis est desserrée, appuyer lentement sur la pédale à pied, ceci forcera l'air à sortir de la chambre de la pompe. Avant de laisser la pédale à pompe retourner à la position "EN HAUT" serrer la vis de vidage d'air. Ceci évitera à l'air de ré-entrer dans la chambre de la pompe. Répéter la procédure ci-dessus jusqu' à ce que la chambre de la pompe soit entièrement remplie d'huile et que la sensation de "secousse" ne soit plus ressentie. Si la procédure de vidage d'air a été réussie, la sensation de la pédale à pied sera ferme et la course complète de la pompe produira une circulation de fluide.



IDENTIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

S'ASSURER QUE TOUTES LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT SOIENT EN PLACE!



*Les signaux et les étiquettes de sécurité devraient être périodiquement inspectés et nettoyés par l'utilisateur du produit comme il convient. Ceci afin qu'ils puissent être vus en toute sécurité et à distance de l'unité.
ANSI 535.4 (10.21)
Contacter le fabricant pour des étiquettes de remplacement.

⑥

DANGER
CORROSIVE MATERIAL
PELIGRO
MATERIAL CORROSIVO
DANGER
MATIÈRES CORROSIVES
T & S Equipment Company Ph (219)665-9521 Fax (219)665-1339 295

① SITUÉ SUR L'UNITÉ ÉLECTRIQUE A/C

NOTICE	NOTA	AVIS
POWER SUPPLY: 115 V/1 Phase/60 HZ		
CONTROL VOLTAGE: 24 V AC		
CORRIENTE: 115 Volt/1 Fase/60 HZ		
VOLTAJE DE CONTROL: 24V CA		
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE: 115 V/1 Monophasé/ 60 HZ		
VOLTAGE DE CONTRÔLE: 24V AC		
248		

②

ISO AW-32
HYDRAULIC OIL OR EQUIVALENT
ACEITE HIDRÁULICO O EQUIVALENTE
HUILE HYDRAULIQUE OU ÉQUIVALENT
206

③ SITUÉ SUR L'UNITÉ ÉLECTRIQUE A/C

DANGER	SHUT POWER OFF AND CONSULT OWNERS MANUAL BEFORE WORKING ON THIS EQUIPMENT
PELIGRO	CORTE LA ELECTRICIDAD Y CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE TRABAJAR EN ESTE EQUIPO
DANGER	COUPER LE COURANT ET CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION AVANT DE TRAVAILLER SUR CET ÉQUIPEMENT
221	

④ DES DEUX CÔTÉS ET À L'AVANT

	WARNING		AVISO		AVERTISSEMENT
	KEEP CLEAR OF PINCH POINT		MANTENGASE ALEJADO DE PUNTO DE CORTE		SE TENIR À DISTANCE DU POINT DE PINCEMENT
208					

⑤ DES DEUX CÔTÉS ET À L'AVANT

	WARNING		AVISO		AVERTISSEMENT
	KEEP CLEAR WHEN IN USE		MANTENGASE ALEJADO CUANDO SE ESTA OPERANDO		SE TENIR À DISTANCE DU POINT DE PINCEMENT
208					

DÉPARTEMENT AMÉRICAIN DU TRAVAIL
Administration de la santé et de la sécurité se rapportant au métier.

FEUILLE DE DONNÉES POUR SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

Imposé par les règles de sécurité et de santé et de santé USDL (29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECTION I

NOM DU FABRICANT DR LUBRICANTS, INC.		TÉLÉPHONE D'URGENCE (219) 422-3240
adresse 2701 S. Coliseum Blvd., Suite 1139, Fort Wayne, IN 46803		
NOM CHIMIQUE ET SYNONYMES Non Applicable		NOM D'ÉCHANGE ET SYNONYMES HO 150/200/300/500/1000
FAMILL ECHIMIQUE Huile Hydraulique	FORMULE Mixture Complexe	

SECTION II - INGRÉDIENTS HASARDEUX

PEINTURE, PRÉSERVATIFS, & DISSOLVANTS	%	TLV (Unités)	COUCHES D'ALLIAGES	%	TLV (Unités)
PIGMENTS Non Applicable			BASE DE MÉTAL Non Applicable		
CATALYSEUR "			ALLIAGES "		
VÉHICULES "			COUCHES MÉTALLIQUES "		
DISSOLVANTS "			MÉTAL DE REMPLISSAGE "		
ADDITIFS "			AUTRES "		
AUTRES "					
MIXTURES HASARDEUSES D'AUTRES LIQUIDES, SOLIDES, OR GAZ				%	TLV (Unités)
Note: La corp. Ethyl a reporté aux Epa des États-Unis que lors de tests préliminaires, certains dialkydithiophosphates, lorsqu' ils sont appliqués sur la peau de lapins males pendant une certains période de temps, affectent défavorablement l'activité spermatogénique. Exxon Chemicals Americas a reporté aux Epa des États-Unis que lors de tests préliminaires, certains sels de calcium de sulfides d'alkylated phénol, lorsqu' appliqués sur la peau de lapins males pendant une certaine période de temps, affectent défavorablement l'activité spermatogénique.					

SECTION III - DONNÉE PHYSIQUE

POINT D'ÉBULLITION (°F)	ND	GRAVITÉ SPÉCIFIQUE (H ₂ O = 1)	0.88
PRESSION DE VAPEUR (mm Hg)	NIL	POURCENTAGE, VOLATILE PAR VOLUME (%)	NIL
DENSITÉ DE VAPEUR (AIR = 1)	ND	Taux d'ÉVAPORATION (H ₂ O = 1)	NIL
SOLUBILITÉ DANS L'EAU	NIL		
APPARENCE ET ODEUR	Brillant et clair avec peu ou pas d'odeur.		

SECTION IV - DONNÉE DES RISQUES DE FEU ET D'EXPLOSION

POINT D'IGNITION (Méthode utilisée) 228° C (COC)	LIMITES INFLAMABLES	Lel ND	Uel ND
MOYENS D'EXTINCTION Produits chimiques secs, mousse, brume d'eau bioxide de carbone.			
PROCÉDURES SPÉCIALES DE COMBAT D'INCENDIE Revêtir un appareil respiratoire en cas de sérieux feu chimique.			
RISQUES EXCEPTIONNELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION. Aucun			

FRANCAIS

DÉPARTEMENT AMÉRICAIN DU TRAVAIL
Administration de la santé et de la sécurité se rapportant au métier.
FEUILLE DE DONNÉES POUR SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

Imposé par les règles de sécurité et de santé USDL (29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECTION I

NOM DU FABRICANT DR LUBRICANTS, INC.		TÉLÉPHONE D'URGENCE (219) 422-3240
adresse 2701 S. Coliseum Blvd., Suite 1139, Fort Wayne, IN 46803		
NOM CHIMIQUE ET SYNONYMES Non Applicable		NOM D'ÉCHANGE ET SYNONYMES HO 150/200/300/500/1000
FAMILLE CHIMIQUE Huile Hydraulique	FORMULE Mixture Complexe	

SECTION II - INGRÉDIENTS HASARDEUX

PEINTURE, PRÉSERVATIFS, & DISSOLVANTS	%	TLV (Unités)	COUCHES D'ALLIAGES	%	TLV (Unités)
PIGMENTS Non Applicable			BASE DE MÉTAL Non Applicable		
CATALYSEUR "			ALLIAGES "		
VÉHICULES "			COUCHES MÉTALLIQUES "		
DISSOLVANTS "			MÉTAL DE REMPLISSAGE "		
ADDITIFS "			AUTRES "		
AUTRES "					
MIXTURES HASARDEUSES D'AUTRES LIQUIDES, SOLIDES, OR GAZ				%	TLV (Unités)
Note: La corp. Ethyl a reporté aux Epa des États-Unis que lors de tests préliminaires, certains dialkydithiophosphates, lorsqu' ils sont appliqués sur la peau de lapins males pendant une certains période de temps, affectent défavorablement l'activité spermatogénique. Exxon Chemicals Americas a reporté aux Epa des États-Unis que lors de tests préliminaires, certains sels de calcium de sulfides d'alkylated phénol, lorsqu' appliqués sur la peau de lapins males pendant une certaine période de temps, affectent défavorablement l'activité spermatogénique.					

SECTION III - DONNÉE PHYSIQUE

POINT D'ÉBULLITION (°F)	ND	GRAVITÉ SPÉCIFIQUE (H ₂ O = 1)	0.88
PRESSION DE VAPEUR (mm Hg)	NIL	POURCENTAGE, VOLATILE PAR VOLUME (%)	NIL
DENSITÉ DE VAPEUR (AIR = 1)	ND	TAUX D'ÉVAPORATION (H ₂ O = 1)	NIL
SOLUBILITÉ DANS L'EAU	NIL		
APPARENCE ET ODEUR	Brillant et clair avec peu ou pas d'odeur.		

SECTION IV - DONNÉE DES RISQUES DE FEU ET D'EXPLOSION

POINT D'IGNITION (Méthode utilisée) 228° C (COC)	LIMITES INFLAMABLES	LeI ND	UeI ND
MOYENS D'EXTINCTION Produits chimiques secs, mousse, brume d'eau bioxide de carbone.			
PROCÉDURES SPÉCIALES DE COMBAT D'INCENDIE Revêtir un appareil respiratoire en cas de sérieux feu chimique.			
RISQUES EXCEPTIONNELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION. Aucun			

Formulaire OSHA 20

DÉPARTEMENT AMÉRICAIN DU TRAVAIL
Administration de la santé et de la sécurité en rapport au métier.
FEUILLE DE DONNÉES POUR SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

Exigé sous les réglementations USDL de la santé et de la sécurité
(29 CFR 1915, 1916, 1917)

SECTION I

NOM DU FABRICANT CROWN BATTERY MANUFACTURING COMPANY		TÉLÉPHONE D'URGENCE (800) 645-8265 OR (800) OIL-TANK	
ADRESSE 1445 MAJESTIC DRIVE, P.O. BOX 990, FREMONT, OHIO 43420		NUMÉRO DE TÉLÉPHONE (POUR INFORMATION) (419) 334-7181	
NOM CHIMIQUE ET SYNONYMES BATTERIES REMPLIES D'ACIDE		LE NUMÉRO D'ÉCHANGE ET SYNONYMES N/D	

SECTION II - IDENTIFICATION DES MATIÈRES ET INFORMATIONS

COMPOSANTS - Noms chimique et noms communs (Composants Dangereux 1% ou supérieur; Substances Cancérigènes 0.1% ou supérieur)	%	OSHA PEL	OSHA PEL	AUTRES LIMITES RECOMMANDÉES
PLOMB/OXIDE DE PLOMB SULFATE DE PLOMB CAS# 7439-92-1	60%	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	N/A
ANTIMOINE CAS# 7440-36-0	1-5%	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	N/A
ARSENIC CAS# 7440-38-2	< 1%	0.50 mg/m ³	0.50 mg/m ³	N/A
ACIDE SULFURIQUE CAS# 7664-93-9**	3-12%	1.00 mg/m ³	1.00 mg/m ³	N/A
AUTRES				
MIXTURES DANGEREUSES AVEC D'AUTRES LIQUIDES, SOLIDES, OU GAZ				
**Note: L'ÉLECTROLYTE (eau plus 25.40% d'acide sulfurique par poids) CONSTITUT 3-12% DU POIDS TOTAL DE LA BATTERIE				

SECTION III - CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES/PHYSIQUES

POINT D'ÉBULLITION (°F)	203°	GRAVITÉ SPÉCIFIQUE (H ₂ O = 1)	1.245-1.295 BATTERIE ÉLECTROLYTE
PRESSION DE VAPEUR (mm Hg)	14@37%@80°F	POINT DE FUSION	-35°F TO +10.6° F
DENSITÉ DE VAPEUR (AIR = 1)	>1	RÉACTIVÉ À L'EAU	OUI, PRODUIT DE LA CHALEUR
SOLUBILITÉ DANS L'EAU	100%		
APPARENCE ET ODEUR	LIQUIDE CLAIR À ODEUR PIQUANTE		

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

POINT D'IGNITION (Méthode utilisée) NON COMBUSTIBLE	LIMITES INFLAMMABLES DANS L'AIR % PAR VOLUME N/D	TEMPÉRATURE D'IGNITION AUTO N/D	LeI/UeI NON COMBUSTIBLE
MOYENS D'EXTINCTION Pour incendies dans la zone, produits chimiques secs, mousse, eau, bioxide de carbone			
PROCÉDURES SPÉCIALES DE COMBAT D'INCENDIE Vapeur d'acide sulfurique, gaz de bioxide de soufre ou monoxyde de carbone peuvent être relâchés lorsque l'acide se recompose; Revêtir un appareil respiratoire approuvé par NIOSH			
DANGERS INHABITUELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION De l'eau appliquée sur de l'acide sulfurique génère de la chaleur et cause une éclaboussure d'acide. Revêtir des vêtements qui résistent à l'acide sulfurique. L'acide sulfurique réagit violemment avec des métaux des chlorates, des carbureszdes fulminates, des picrates ainsi qu' avec tout autre matière organique. Elle réagit avec la plupart des métaux produisant un gas hydrogène inflammable/explosif: cette réaction est intensifiée lorsque de l'acide sulfurique est diluée avec de l'eau, pour former l'électrolyte de la batterie.			

**F
R
A
N
C
I
S**

SECTION V - DONNÉE DE RISQUE POUR LA SANTÉ

ROUTES D'ENTRÉE PRIMAIRES

INHALATION: OUI PEAU: OUI INGESTION: OUI

DANGERS POUR LA SANTÉ

AIGU: YEUX, PEAU, SYSTÈME RESPIRATOIRE ET SYSTÈME DIGESTIF

CHRONIQUE: YEUX, PEAU, SYSTÈME RESPIRATOIRE ET SYSTÈME DIGESTIF

SIGNES ET SYMPTOMES D'EXPOSITION

IRRITATION DE LA ZONE EXPOSÉE, BRÛLURES, ET PROBLÈMES RESPIRATOIRES. AUCUNE POSSIBILITÉ DE SUR-EXPOSITION AU PLOMB NE SE PRODUIRA À MOINS QUE LA BATTERIE NE SOIT DÉTRUITE.

CONDITIONS MÉDICALES GÉNÉRALEMENT AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION

L'EXPOSITION AUX VAPEURS PEUT CAUSER DES DOMMAGES AUX POUMONS ET AGGRAVER LA CONDITION PULMONAIRE

PREMIERS SOINS ET PROCÉDURES D'URGENCE

APPELER UNE ASSISTANCE MÉDICALE POUR PLUS DE TRAITEMENT, OBSERVATION ET SOUTIEN SI NÉCESSAIRE.

CONTACT DE YEUX - RINCER AVEC DE COPIEUSES QUANTITÉS D'EAU FRAÎCHE. PENDANT AU MOINS 15 MINUTES

CONTACT DE LA PEAU - ARROSER LA ZONE AVEC DE LARGES QUANTITÉS D'EAU FRAÎCHE PENDANT AU MOINS 15 MIN.

INHALATION - RETIRER À L'AIR FRAIS, SI LA RESPIRATION EST DIFFICILE, DONNER DE L'OXYGÈNE.

INGESTION - DONNER DU LAIT À BOIRE. NE PAS PROVOQUER LE VOMISSEMENT, APPELER UN MÉDECIN.

SECTION VI - DONNÉE DE RÉACTIVITÉ

STABILITÉ

INSTABLE

X

CONDITIONS À ÉVITER

N/D

STABLE

INCOMPATIBILITÉ (Matériaux à éviter)

ÉVITER COMBUSTIBLES, MATIÈRES ORGANIQUES, ET FORTS AGENTS DE RÉDUCTION

PRUDITS DE COMPOSITION SANERÉUX

TRIOXIDE DE SULFURE MONOXIDE DE CARBONE, FUMÉES D'ACIDE SULFURIQUE ET BIOXIDE DE SULFURE

POLYMÉRISATION

DANGEREUSE

PEUT ARRIVER

X

CONDITIONS À ÉVITER

N/D

N'ARRIVERA PAS

SECTION VII - PROCÉDURES POUR RENVERSEMENT OU FUITE

DÉMARCHES AU CAS OU LA MATIÈRE EST RENVERSÉE OU RELÂCHÉE

CONTENIR LES MATIÈRES NON-COMBUSTIBLES, VERMICULITE, SABLE SEC, ET TERRE. NEUTRALISER AVEC DE LA CHAUX, DE LA SOUDE DE COMMERCE, DU BICARBONATE DE SODIUM, ETC.

MÉTHODE DE DESTRUCTION DES DÉCHETS

CONSULTER UNE AGENCE ENVIRONNEMENTALE D'ÉTAT. LES RÈGLES VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE LA MANUTENTION ET DU STOCKAGE

SÉPARER DE MATIÈRES INCOMPATIBLES. ÉCARTER DU FEU, D'ÉTINCELLES, DE LA CHALEUR.

AUTRES PRÉCAUTION ET/OU DANGERS SPÉCIAUX

TOUT CONTACT AVEC DES MÉTAUX PEUT PRODUIRE DES FUMÉES TOXIQUES DE BIOXIDE DE CARBONE ET PEUT AUSSI RELÂCHER DU GAZ HYDROGÈNE INFLAMMABLE. LA RÉACTION EST INTENSIFIÉE LORS D'UNE DILUTION.

ÉVALUATION NFPA: SANTÉ: 3 INFLAMMABILITÉ: 0 RÉACTIVITÉ: 2 SPÉCIAL: 0

ÉVALUATION HMIS: SANTÉ: 3 INFLAMMABILITÉ: 0 RÉACTIVITÉ: 2 PROTECTION PERSONNELLE: X

SECTION VIII - MESURES DE PROTECTION ET DE CONTRÔLE

PROTECTION RESPIRATOIRE (Spécifier le type)

AU DESSUS DU P.E.L.: RESPIRATEUR COUVRANT TOUTE LA FACE APPROUVÉ PAR N.I.O.S.H

VENTILATION

ÉCHAPPEMENT LOCAL

ZONE VENTILÉE DE PRÉFÉRENCE

SPECIAL

DOIT ÊTRE RÉSISTANT À L'ACIDE ET AUX EXPLOSIONS

MÉCANIQUE (Général)

SI EN DESSOUS DU P.E.L.

AUTRE

DOIT ÊTRE RÉSISTANT À L'ACIDE ET AUX EXPLOSIONS

GANTS DE PROTECTION

AUTRE ÉQUIPEMENT DE PROTECTION RÉSISTANTS À L'ACIDE

PROTECTION DES YEUX

PROTECTION DE TOUTE LA FACE

OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT

VÊTEMENTS ET BOTTES RÉSISTANTS À L'ACIDE

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE UN AN. T & S Equipment Co. garantit l'acheteur original contre des défauts de matériel et de main d'œuvre sous usage normal un an à partir de la date d'achat (ne doit pas excéder 15 mois après la date de fabrication.) Toute pièce déterminée défectueuse par T & S Equipment Co. en matériel ou main d'œuvre et retournée à l'usine, frais d'envoi pré-payés, sera, en tant que remède exclusif, réparée ou remplacée à l'option de T & S Equipment. Cette garantie limitée donne à l'acheteur des droits légaux spécifiques qui varient d'état à état.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ. Jusqu' à la mesure permise sous la loi applicable, la responsabilité de T & S Equipment Co. pour des dommages consécutifs et fortuits est expressément déniée. La responsabilité de T & S Equipment Co. est limitée à, et n'excèdera pas le prix d'achat payé.

DÉNÉGATION DE LA GARANTIE. T & S Equipment Co. a apporté un effort assidu à illustrer et décrire les produits montrés avec précision. Toutefois, de telles illustrations et descriptions sont pour le seul but d'identification, et n'expriment ni impliquent une garantie que les produits soient négociables ou répondent à un usage particulier, ou encore que les produits se conformeront nécessairement aux illustrations ou aux descriptions.

Les clauses de la garantie seront analysées et mises en vigueur en accord avec le code commercial uniforme ("uniform commercial code") et les lois promulguées dans l'état d' Indiana.

INCLINATION. T & S Equipment fera un grand effort de confiance pour une rapide correction ou autre ajustement avec respect pour tout produit se prouvant être défectueux lors de la garantie limitée. Les réclamations de garantie doivent être faites par écrit dans les limites de la date dite.

RAPPORT DE SERVICE

DATE DE SERVICE: ____ / ____ / ____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR: _____
SERVICE EXÉCUTÉ: _____

DATE DE SERVICE: ____ / ____ / ____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR: _____
SERVICE EXÉCUTÉ: _____

DATE DE SERVICE: ____ / ____ / ____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR: _____
SERVICE EXÉCUTÉ: _____

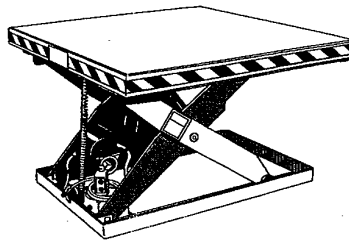
DATE DE SERVICE: ____ / ____ / ____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR: _____
SERVICE EXÉCUTÉ: _____

DATE DE SERVICE: ____ / ____ / ____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR: _____
SERVICE EXÉCUTÉ: _____

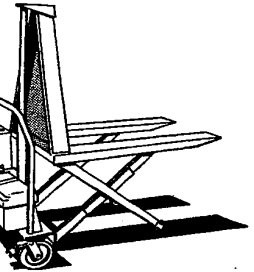
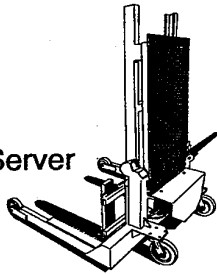
DATE DE SERVICE: ____ / ____ / ____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR: _____
SERVICE EXÉCUTÉ: _____

Material Handling Problem Solvers

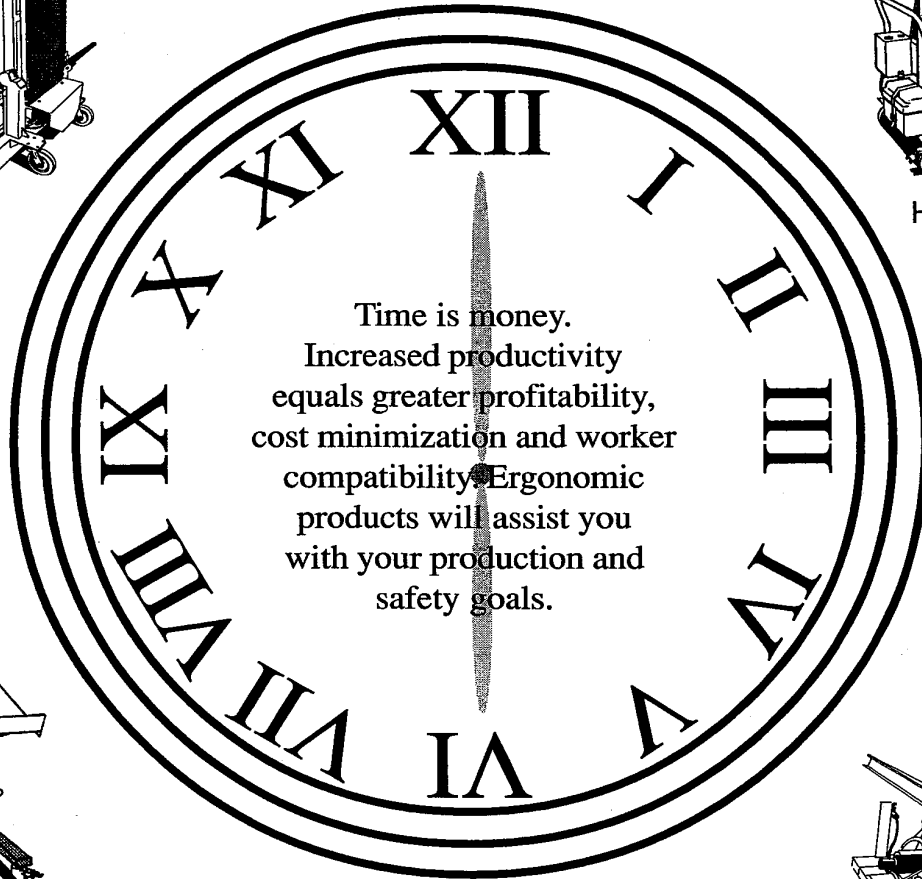
Scissor Lift Table



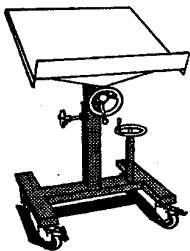
Pallet Server



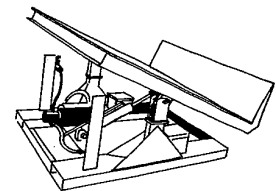
High Rise Lift



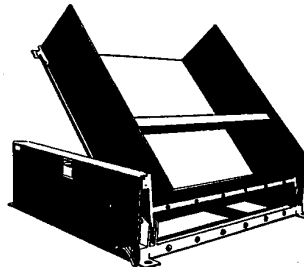
Time is money.
Increased productivity
equals greater profitability,
cost minimization and worker
compatibility. Ergonomic
products will assist you
with your production and
safety goals.



Mobile Lift & Tilt
Work Stand



45° Container Tilter



Ground Lift Tilter