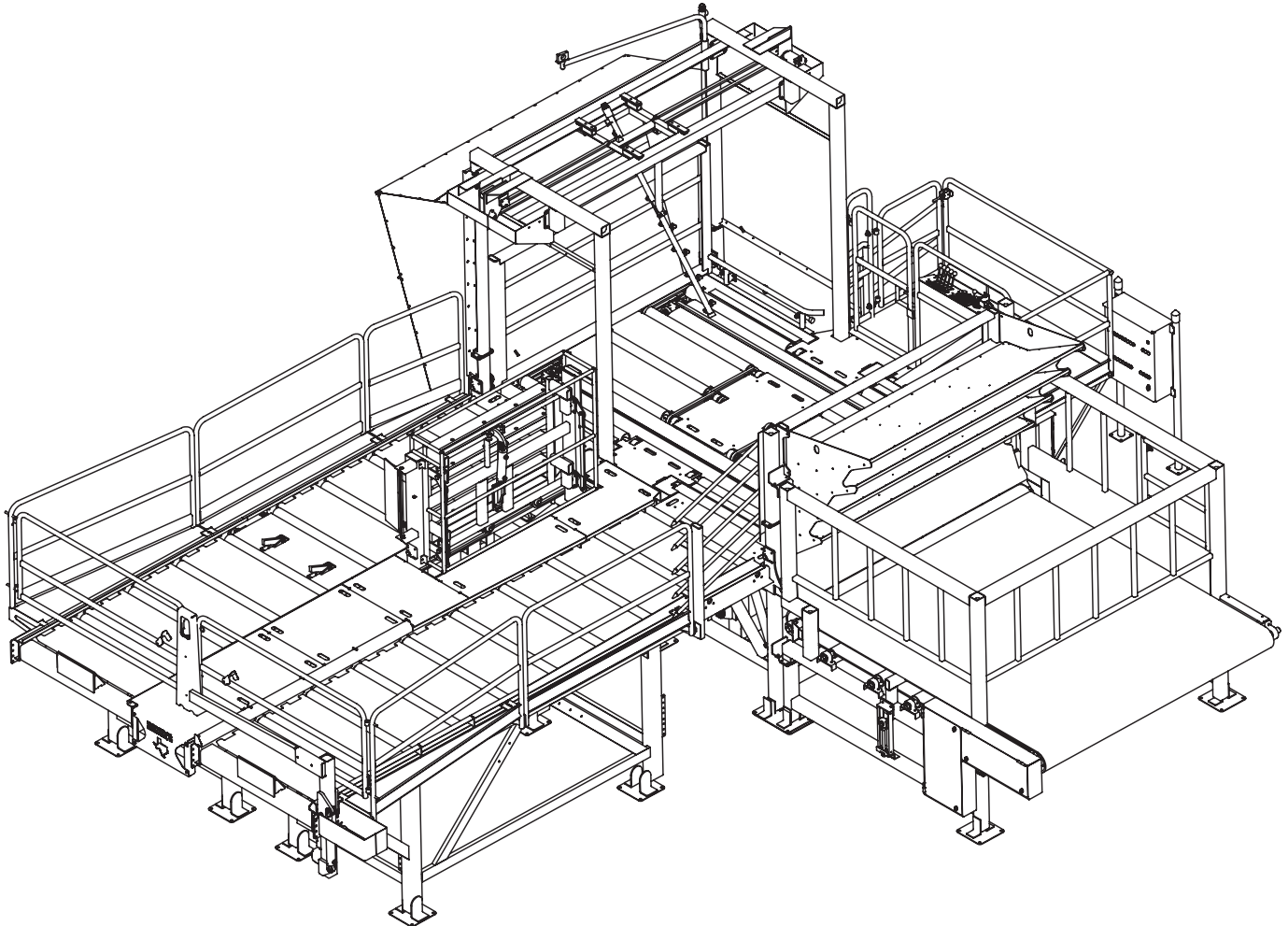




# ***Cage Unloading System***

## ***Sistema de Descarga de Jaulas***



# ***Operator's & Maintenance Manual***

## ***Manual del Operador y Mantenimiento***

Bright Coop Inc.

803 W. Seale St.

Nacogdoches, TX 75964

Phone: (936) 564-8378 • Fax: (936) 564-3281

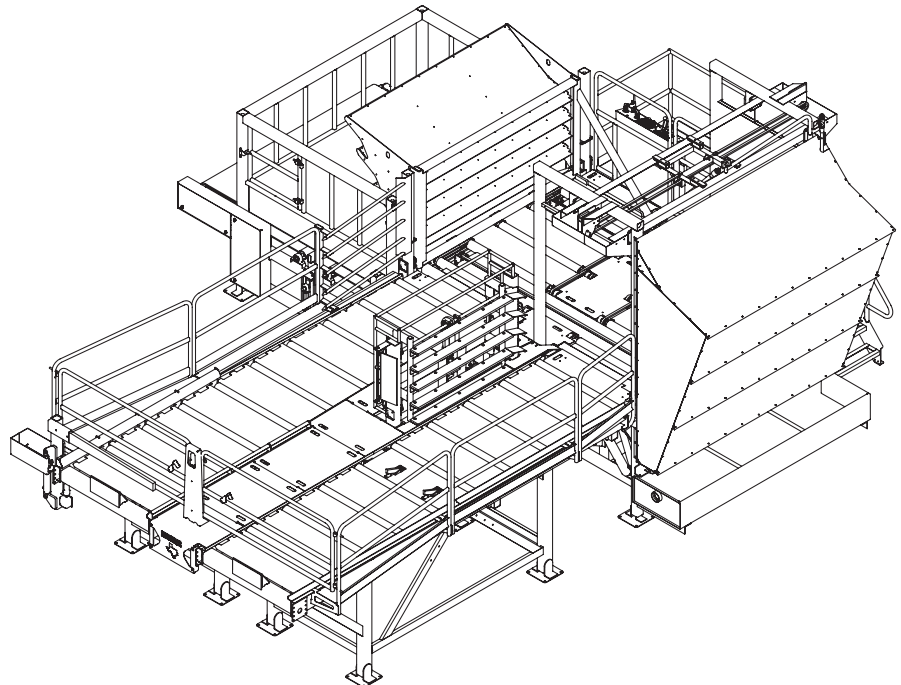
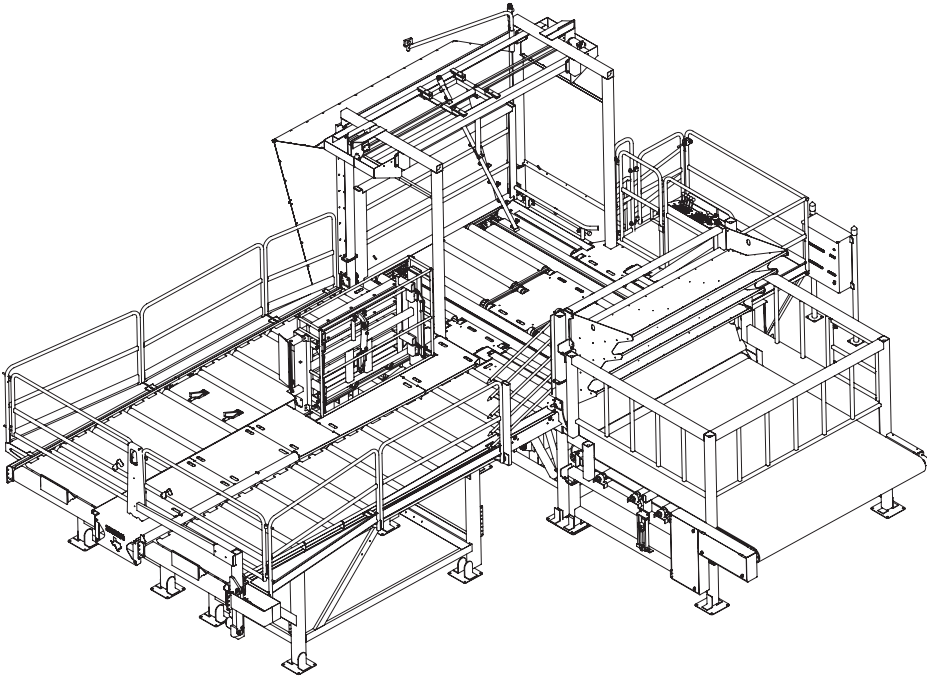
[Info@brightcoop.com](mailto:Info@brightcoop.com)

Printed in the U.S.A. 8-2020

BC# 091-00950\_EN&SP



# ***Cage Unloading System***



**Bright Coop Inc.**

**803 W. Seale St.**

**Nacogdoches, TX 75964**

**Phone: (936) 564-8378 • Fax: (936) 564-3281**

**[Info@brightcoop.com](mailto:Info@brightcoop.com)**

Printed in the **U.S.A.** 2-1-2019

BC# 091-00950\_EN&SP

**Operator's & Maintenance Manual**



# ***Cage Unloading System***

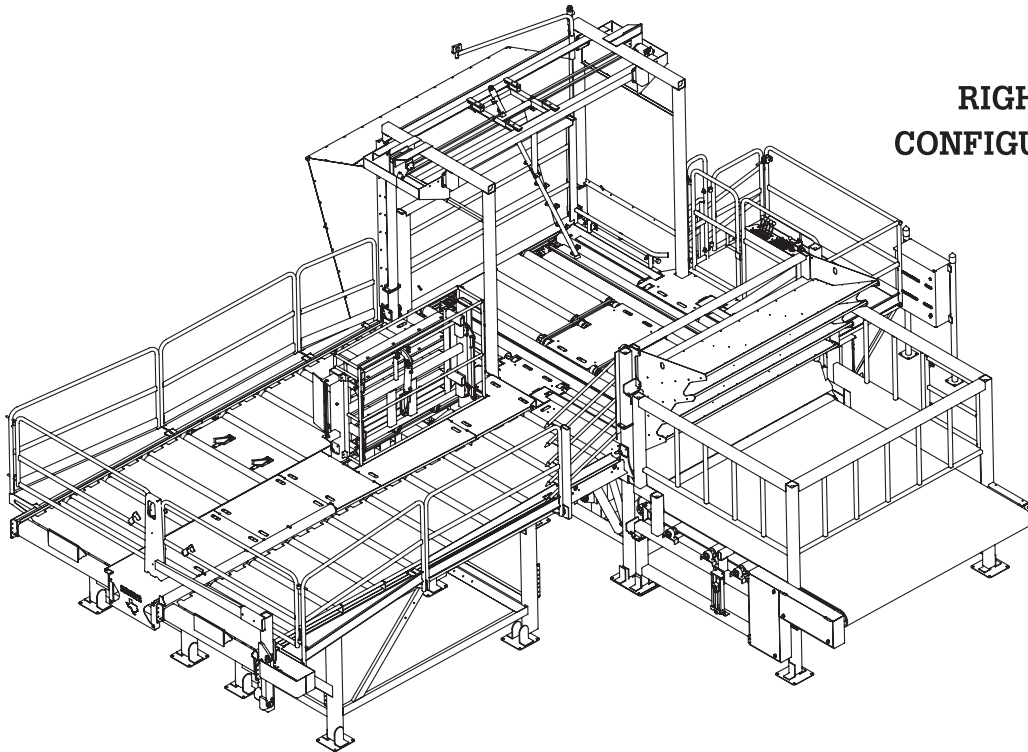
## ***Table of Contents***

CONFIGURATION .....	4
QUICK REFERENCE .....	5
IMPORTANT! PRECAUTIONS & DANGERS .....	7
FOR THE OPERATOR .....	7
FOR MAINTENANCE PERSONNEL .....	8
OPERATOR CONSOLE FUNCTIONS & CONTROLS.....	9
LEVER FUNCTIONS.....	11
UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM.....	15
UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM .....	17
OPERATING PROCEDURES .....	20
VISUAL INSPECTION PRIOR TO OPERATION.....	20
UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM.....	21
UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM .....	30
MAINTENANCE.....	40
MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM.....	40
MAINTENANCE SCHEDULE QUICK REFERENCE.....	47
RECOMMENDED HYDRAULIC FLUID .....	48
WARRANTY AND LIMITATIONS OF LIABILITY.....	49
CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING.....	51
SCHEMATICS.....	60
ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN) (091-21967-01) DATED FEBRUARY - 2019 .....	61
ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN) (091-21967-01) DATED FEBRUARY - 2019 .....	63
ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN AND WASHER) (091-21970-01) 2020 MODEL .....	65
ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN AND WASHER) (091-21970-02) 2020 MODEL .....	67
ELECTRICAL SCHEMATIC HYDRAULIC POWER UNIT (091-22900) DATED MAY - 2015.....	69
ELECTRICAL SCHEMATIC SMART RELAY (091-21961T) I/O DESCRIPTION FOR PROGRAMMABLE RELAY DATED - JANUARY-2013.....	71
ELECTRICAL SCHEMATIC SMART RELAY (091-21961W) I/O DESCRIPTION FOR PROGRAMMABLE RELAY DATED - JUNE-2012 .....	73
HYDRAULIC SCHEMATIC CAGE UNLOADING SYSTEM WITHOUT WASHER (091-23900) .....	75

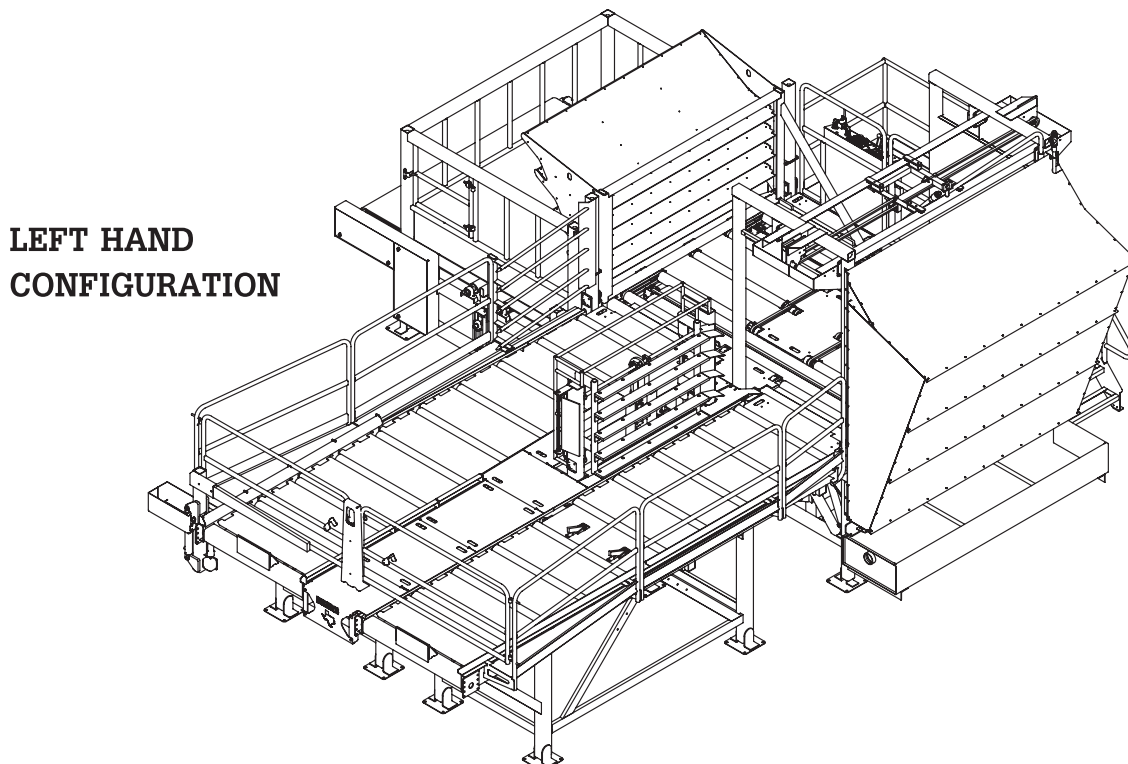


# ***Cage Unloading System***

## **CONFIGURATION**



**RIGHT HAND  
CONFIGURATION**



**LEFT HAND  
CONFIGURATION**

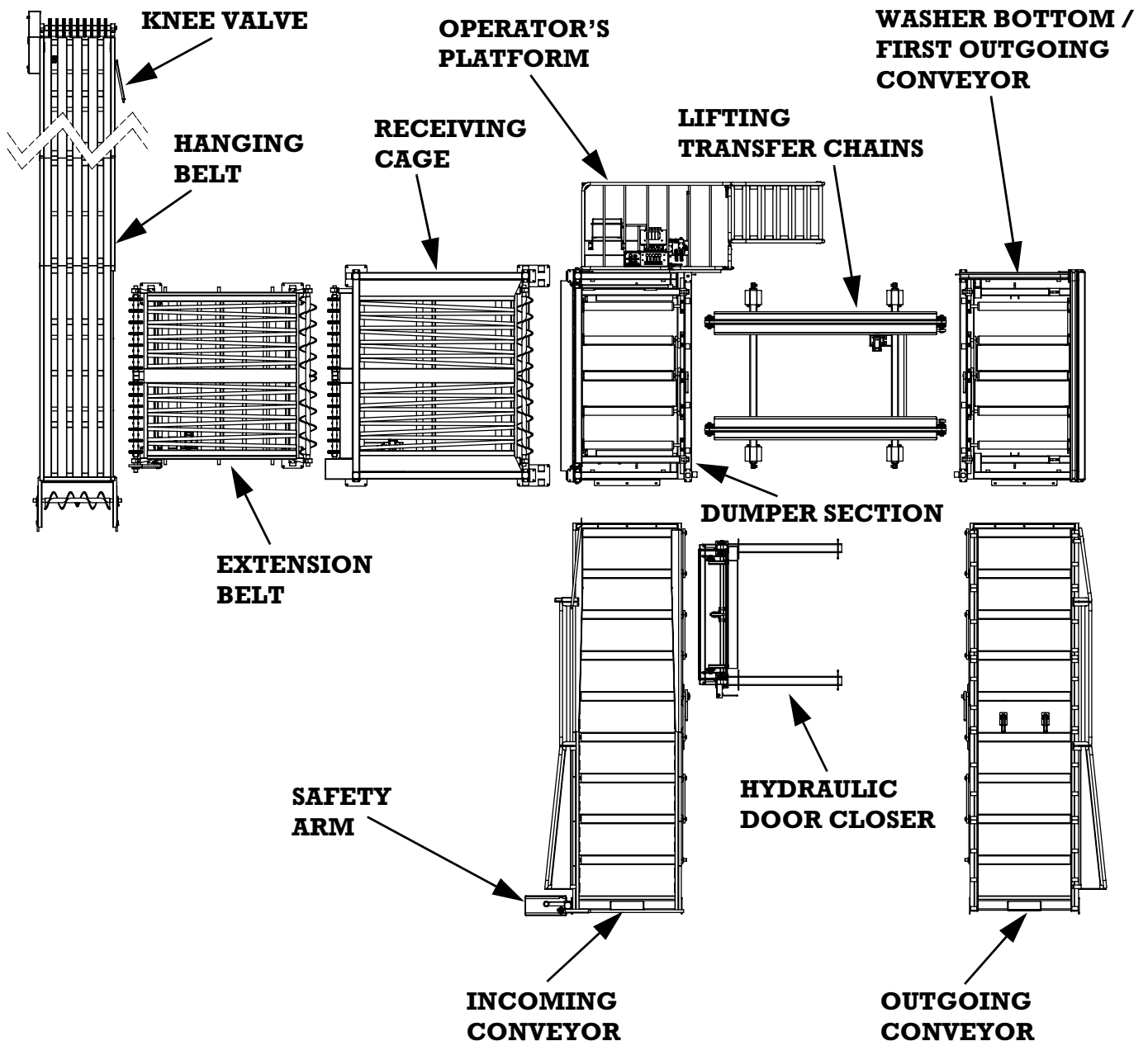




# Cage Unloading System

## QUICK REFERENCE

(LEFT HAND SIDE UNLOADING SYSTEM SHOWN)





# ***Cage Unloading System***

---

***Study***  
*to Be Knowledgeable*

***Study***  
*to Be Safe*

***Study***  
*for Your Safety &*

***Study***  
*for The Safety of Others*

***Safety***  
*is The*  
*Operator's Responsibility*



# ***Cage Unloading System***

## **IMPORTANT! PRECAUTIONS & DANGERS**

THE FOLLOWING PRECAUTIONS ARE SUGGESTED TO HELP PREVENT ACCIDENTS. A CAREFUL OPERATOR IS THE BEST OPERATOR. MOST ACCIDENTS CAN BE AVOIDED BY OBSERVING CERTAIN PRECAUTIONS. READ THIS MANUAL AND TAKE THE FOLLOWING PRECAUTIONS BEFORE OPERATING THE CAGE UNLOADING SYSTEM. THE CAGE UNLOADING SYSTEM SHOULD BE OPERATED ONLY BY THOSE WHO ARE RESPONSIBLE AND TRAINED TO DO SO.



# **DANGER**

**FAILING TO FOLLOW SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS  
CAN RESULT IN SERIOUS BODILY INJURY OR EVEN DEATH TO  
OPERATOR AND/OR OTHERS.**

## **FOR THE OPERATOR**

1. Study the operator and maintenance manual thoroughly, and be completely knowledgeable about the operation of the system.
2. Please pay close attention to Safety Warnings posted in various areas of this manual and on the system.
3. Make sure that everyone is clear of the machine, and that nobody is inside the safety fence, at all times. Remember that operator safety and the safety of others rests solely on the operator.
4. Only one (1) operator at a time should be allowed on the operator's platform. Do not allow any other person on the platform at any time.
5. Keep all body parts inside the operator's area.
6. Always shut the master switch "OFF" before leaving the operator platform.
7. Hydraulic fluid is under pressure. DO NOT use hand to check leaks. Use a piece of cardboard or paper. If fluid is injected into skin, obtain medical attention immediately.
8. Never allow children or anyone not properly trained to operate equipment.
9. Always use handrails when walking on the unloading system for any reason.
10. Wear proper attire when operating the system. Loose clothing should not be worn while operating the equipment.
11. Always turn the main switch "OFF". Then notify your supervisor and/or maintenance manager, if any system malfunction occurs.



# ***Cage Unloading System***

## **IMPORTANT! PRECAUTIONS & DANGERS (CONT'D)**

### **FOR MAINTENANCE PERSONNEL**

1. Study the operator and maintenance manual thoroughly, and be completely knowledgeable about operation and maintenance of the system.
2. Please pay close attention to Safety Warnings posted in various areas of this manual and on the system.
3. Never attempt to service or maintain the equipment while in operation.
4. Always disconnect the power source to the unloading system (including the hydraulic power unit). Note that proper lockout/tagout procedures must be followed.
5. Always shut master switch "OFF" before performing any service or maintenance.
6. Always lock the cradle before working on and/or underneath the unloading system
7. Always use handrails when walking on the unloading system for any reason.
8. Wear proper attire when performing service or maintenance. Loose clothing should not be worn while servicing or maintaining the equipment.
9. Make sure the master switch is still "OFF" before reconnecting the power source.
10. Make sure that everyone is clear of the machine and/or is outside the safety fence, before turning the master switch "ON" in order to test the equipment.
11. Always shut the master switch "OFF" before leaving the operator platform after testing.

## **CAUTION**

**DO NOT ATTEMPT TO REMOVE ANY GUARDS WHILE MACHINE IS IN OPERATION. ALWAYS SHUT THE MAIN POWER SOURCE "OFF" AND ADHERE TO THE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES. ALWAYS REPLACE ALL GUARDS BEFORE ATTEMPTING TO RESTART THE SYSTEM.**

## **WARNING**

**ALWAYS ADHERE TO THE CONFINED SPACE PROCEDURES IF YOU HAVE TO WORK UNDERNEATH THE UNLOADING SYSTEM.**



# Cage Unloading System

## OPERATOR CONSOLE FUNCTIONS & CONTROLS

The operator console is composed of one (1) five (5) section hydraulic control valve, and one (1) electric control panel. Note that the electric panel configurations vary according to options included with your system.

(See Figures 3, 4A, 4B & 4C)

### OPERATOR CONSOLE

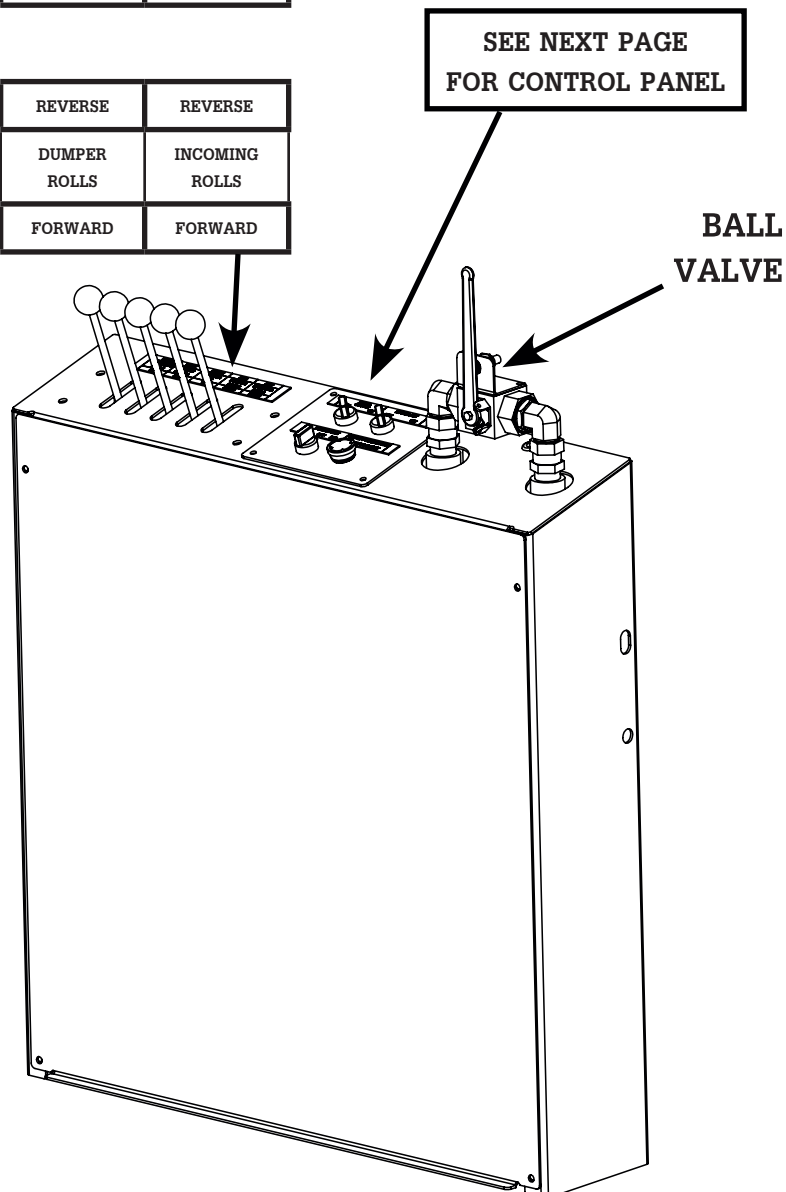
FIGURE 3

#### RIGHT HAND SIDE SYSTEM (AS OPPOSITE)

REVERSE	REVERSE	DOWN	LEFT	FORWARD
INCOMING ROLLS	DUMPER ROLLS	DUMPER TILT	TRANSFER CHAINS	OUTGOING ROLLS
FORWARD	FORWARD	UP	RIGHT	REVERSE

#### LEFT HAND SIDE SYSTEM (AS SHOWN)

FORWARD	RIGHT	DOWN	REVERSE	REVERSE
OUTGOING ROLLS	TRANSFER CHAINS	DUMPER TILT	DUMPER ROLLS	INCOMING ROLLS
REVERSE	LEFT	UP	FORWARD	FORWARD



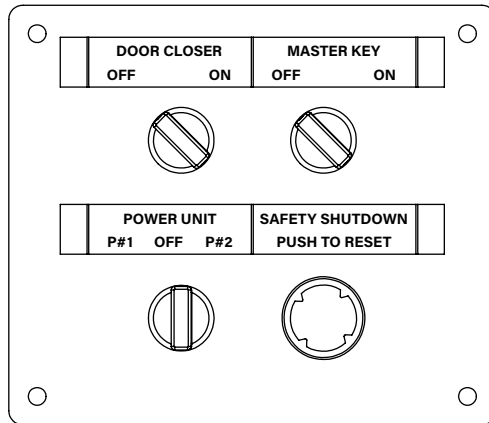




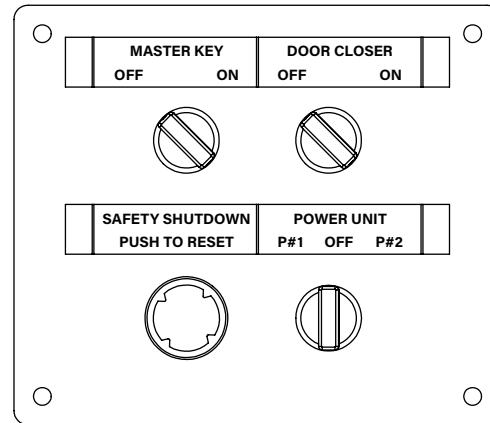
# Cage Unloading System

**CONTROL PANEL W/O WASHING SYSTEM**

**FIGURE 4A**



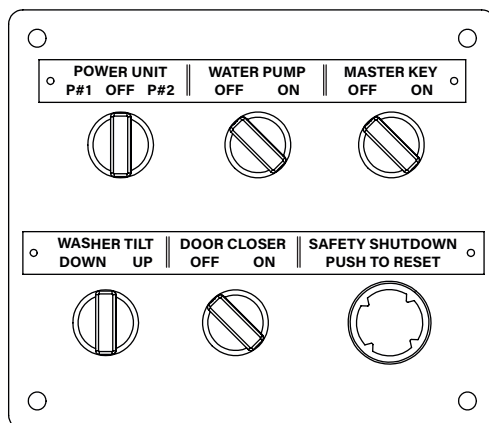
**LEFT HAND SIDE SYSTEM**



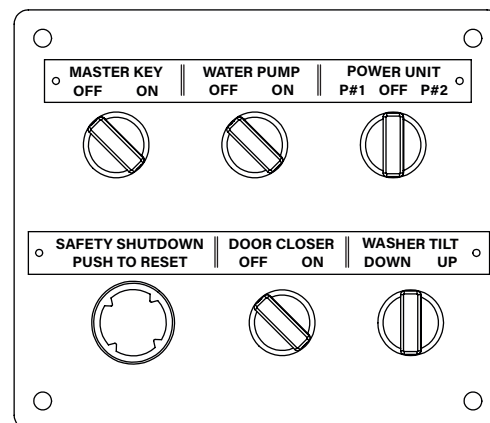
**RIGHT HAND SIDE SYSTEM**

**CONTROL PANEL W/ WASHING SYSTEM**

**FIGURE 4B**



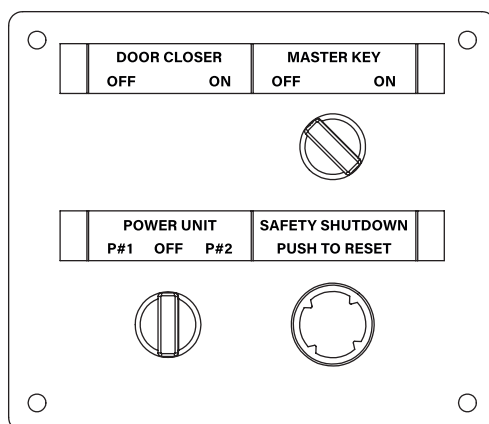
**LEFT HAND SIDE SYSTEM**



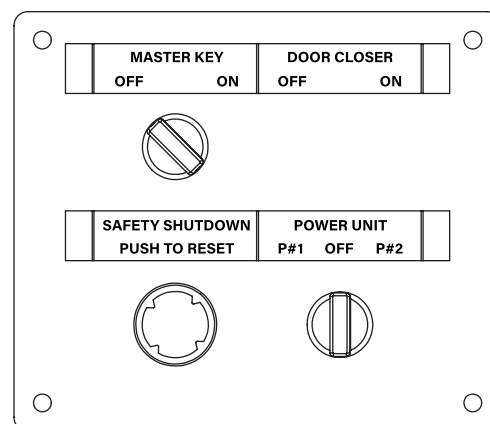
**RIGHT HAND SIDE SYSTEM**

**CONTROL PANEL WITHOUT DOOR OR WASHING SYSTEM**

**FIGURE 4C**



**LEFT HAND SIDE SYSTEM**



**RIGHT HAND SIDE SYSTEM**



# ***Cage Unloading System***

## **LEVER FUNCTIONS**

### **FIVE (5) SECTION HYDRAULIC CONTROL VALVE**

(See Figure 3)

#### **NOTICE**

THE FUNCTIONS ARE LAID OUT IN THE SAME ORDER AS THE SYSTEM IS LAID OUT. ALSO, THE ARRANGEMENT CHANGES IF YOU HAVE A LEFT-HAND OR A RIGHT-HAND SYSTEM CONFIGURATION. (See Figure 1 For System Configurations)

#### **CAUTION**

THE ORDER OF THE LEVERS IS GIVEN BY STARTING FROM THE CONTROL PANEL. I.E. FIRST LEVER IS THE CLOSEST TO THE ELECTRIC CONTROL PANEL.

1. FIRST LEVER controls the incoming conveyor rollers. Pulling the lever toward you will move the chicken cage toward the dumper section. Pushing the lever away from you will move the chicken cage away from the dumper section.
2. SECOND LEVER controls the dumper section rollers. Pulling the lever toward you will move the chicken cage onto the dumper section (toward the operator). Pushing the lever away from you will move the chicken cage out of the dumper section and onto the incoming conveyor.

#### **NOTICE**

THE OPERATOR MUST PULL OR PUSH LEVERS 1 AND 2 SIMULTANEOUSLY IN ORDER TO MOVE THE CHICKEN CAGE FROM THE INCOMING CONVEYOR TO THE DUMPER SECTION OR THE DUMPER SECTION TO THE INCOMING SECTION RESPECTIVELY.



# ***Cage Unloading System***

## **LEVER FUNCTIONS (CONT'D)**

3. THIRD LEVER controls the tilt cylinders that operate the cradle on the dumper section. Pulling the lever toward you will lift the cradle and unload the chickens. Note that the cradle should be lifted until the cylinders bottom out, and it should be done without stopping. Pushing the lever away from you will bring the cradle down. Again, hold the lever until the cylinders bottom out.
4. FOURTH LEVER controls the lift transfer chain conveyor. Pulling the lever toward you will lift and move the chicken cage from the dumper section toward the washer section. Pushing the lever away from you will lift and move the chicken cage toward the dumper section.

## **NOTICE**

**THE OPERATOR MUST RELEASE THE HYDRAULIC LEVER AS SOON AS THE CHICKEN CAGE REACHES THE PROPER LOCATION ON THE WASHER SECTION.**

**MAKE SURE THE LIFTING TRANSFER CHAIN CONVEYOR IS DOWN BEFORE ATTEMPTING TO MOVE A CHICKEN CAGE FROM THE INCOMING CONVEYOR TO THE DUMPER SECTION. DOING SO MAY RESULT IN LIFTING CHAIN CONVEYOR DAMAGE. (SEE FIGURE 5)**



# Cage Unloading System

## LEVER FUNCTIONS (CONT'D)

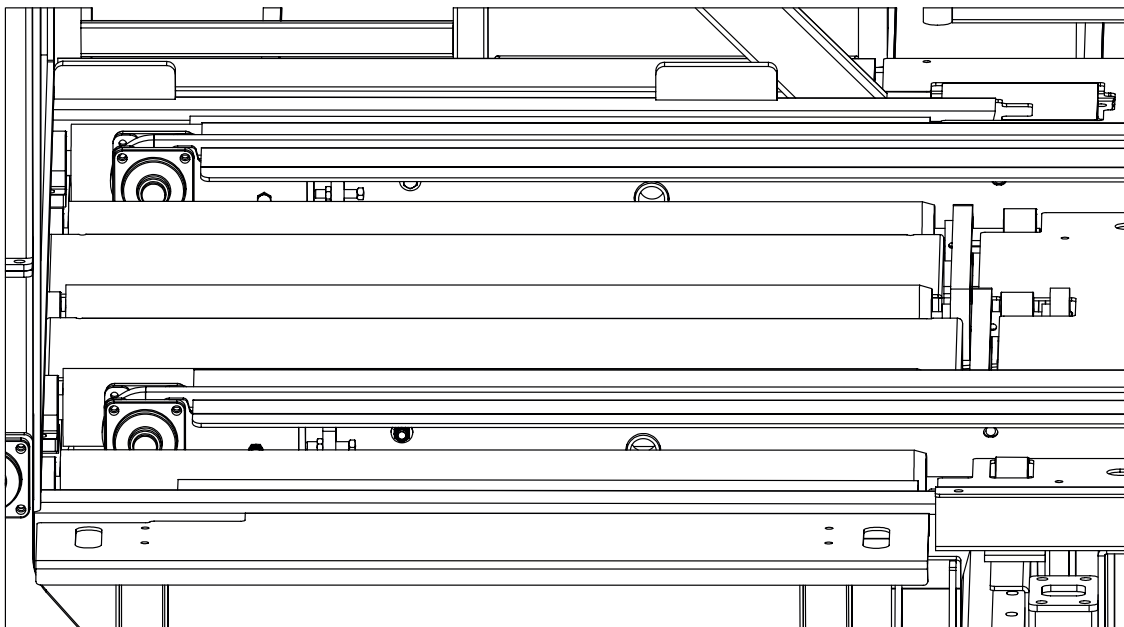
### LIFT TRANSFER CHAINS

FIGURE 5

#### DOWN



#### UP





# ***Cage Unloading System***

## **LEVER FUNCTIONS (CONT'D)**

5. FIFTH LEVER controls the outgoing conveyor and washer bottom rollers. Pushing the lever away from you will move the chicken cage away from the washer bottom. Pulling the lever toward you will move the chicken cage toward the operator's platform.

### **NOTICE**

THE RECEIVING BELT IS CONTROLLED BY THE KNEE VALVE AT THE END OF THE HANGING BELT. IT CAN ONLY BE STOPPED BY TURNING THE HYDRAULIC PUMPING UNIT OFF OR THE MAIN SWITCH OFF.

## **ELECTRIC CONTROL PANEL**

### **CAUTION**

THE OPERATOR MUST BE FAMILIAR WITH THE CONTROL PANEL IN REGARDS TO THE OPTIONS ON THE UNLOADING SYSTEM.





# ***Cage Unloading System***


## **UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM**

(See Figure 4A)

### **MASTER SWITCH**

- The master switch is a rotary switch that energizes the whole unloading system (including the hydraulic power unit) when put in the “ON” position.

### **DOOR CLOSER SWITCH (if equipped)**



**THE DOOR CLOSER IS AN AUTOMATIC DEVICE THAT IS OPERATED BY A HYDRAULIC CYLINDER. DO NOT ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE DOOR CLOSER UNLESS THE MAIN POWER SOURCE IS NOT ENERGIZED. USE THE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.**

- The switch for the door closer must be in the “ON” position for this device to operate. In case of a malfunction, the automatic door closer can be disabled by turning the door closer switch to the “OFF” position.



**ALWAYS REPORT ANY MALFUNCTION TO YOUR SUPERVISOR AND/OR THE MAINTENANCE MANAGER.**

### **POWER UNIT SWITCH**

- This three (3) position switch turns the pump #1 or pump #2 of the hydraulic power unit “ON” while in the “P#1” or “P#2” position respectively. Both pumps are not energized if the power unit switch is in the “OFF” position.
- We recommend using pump #1 as a primary. Pump #2 should be used one (1) day a week to make sure it is in working condition in case pump #1 fails.



# ***Cage Unloading System***

## **UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)**

**DANGER**

**NEVER ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE UNLOADING SYSTEM IF THE MAIN POWER SOURCE IS ENERGIZED. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.**

### **SAFETY SHUTDOWN RESET BUTTON SWITCH**

- The safety shutdown reset push button switch is provided to prevent the system from operating right away when the master power switch is turned "ON" and to reset the safety devices after a safety gate has been opened and closed.
- The operator must depress and release the switch to energize the relays that power all electrical valves. This action must be performed after the master power switch is turned "ON" and after one of the safety gates has been opened and closed..

**NOTICE**

**THE OPERATOR MUST WAIT 5 SECONDS AFTER THE MASTER POWER SWITCH IS TURNED "ON", BEFORE DEPRESSING THE RESET BUTTON SWITCH OR IT WILL NOT RESET THE SYSTEM.**

**DANGER**

**NEVER DEPRESS THE RESET BUTTON SWITCH UNTIL YOU ARE ABSOLUTELY SURE THERE IS NOBODY ON THE UNLOADING SYSTEM AND/OR INSIDE THE SAFETY FENCE.**

### **BALL VALVE**

- The ball valve is used to disable the hydraulic components in the cage unloading system. This ball valve should be locked out whenever an operator must be on the roller beds.



# ***Cage Unloading System***


## **UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM**

(See Figure 4B)

### **MASTER SWITCH**

- The master switch is a rotary switch that energizes the whole unloading system (including the hydraulic power unit) when put in the “ON” position.

### **DOOR CLOSER SWITCH (if equipped)**



**THE DOOR CLOSER IS AN AUTOMATIC DEVICE THAT IS OPERATED BY A HYDRAULIC CYLINDER. DO NOT ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE DOOR CLOSER UNLESS THE MAIN POWER SOURCE IS NOT ENERGIZED. USE THE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.**

- The switch for the door closer must be in the “ON” position for this device to operate. In case of a malfunction, the automatic door closer can be disabled by turning the door closer switch to the “OFF” position.



**ALWAYS REPORT ANY MALFUNCTION TO YOUR SUPERVISOR AND/OR THE MAINTENANCE MANAGER.**

### **POWER UNIT SWITCH**

- This three (3) position switch turns the pump #1 or pump #2 of the hydraulic power unit “ON” while in the “P#1” or “P#2” position respectively. Both pumps are not energized if the power unit switch is in the “OFF” position.
- We recommend using pump #1 as a primary. Pump #2 should be used one (1) day a week to make sure it is in working condition in case pump #1 fails.



# ***Cage Unloading System***

## **UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)**

**DANGER**

**NEVER ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE UNLOADING SYSTEM IF THE MAIN POWER SOURCE IS ENERGIZED. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.**

### **SAFETY SHUTDOWN RESET BUTTON SWITCH**

- The safety shutdown reset push button switch is provided to prevent the system from operating right away when the master power switch is turned "ON" and to reset the safety devices after a safety gate has been opened and closed.
- The operator must depress and release the switch to energize the relays that powered all electrical valves. This action must be performed after the master power is turned "ON" and after one of the safety gates has been opened and closed.

**NOTICE**

**THE OPERATOR MUST WAIT 5 SECONDS AFTER THE MASTER POWER SWITCH IS TURNED "ON", BEFORE DEPRESSING THE RESET BUTTON SWITCH OR IT WILL NOT RESET THE SYSTEM.**

**DANGER**

**NEVER DEPRESS THE RESET BUTTON SWITCH UNTIL YOU ARE ABSOLUTELY SURE THERE IS NOBODY ON THE UNLOADING SYSTEM AND/OR INSIDE THE SAFETY FENCE.**

### **BALL VALVE**

- The ball valve is used to disable the hydraulic components in the cage unloading system. This ball valve should be locked out whenever an operator must be on the roller beds.



# ***Cage Unloading System***

## **UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)**

### **WATER PUMP SWITCH**

- The two (2) position rotary switch is used to disable the water pump of the cage washing system if a malfunction occurs. This switch should be in the “ON” position in order for the pump of the washing system to operate.

### **WASHER TILT SELECTOR SWITCH**

- The cradle of the washer section is tilted upward by turning the selector switch to “UP”. Note that the cradle must be tilted until the hydraulic cylinders bottom out. When the cradle is completely up, the washing cycle will initiate automatically.
- The cradle of the washer section is tilted downward by turning the selector switch to “DOWN”. Note that the cradle must be tilted downward until the hydraulic cylinders bottom out.





# ***Cage Unloading System***

## **OPERATING PROCEDURES**

### **VISUAL INSPECTION PRIOR TO OPERATION**

1. The operator should visibly inspect the hanging belt to make certain the knee valve is not activated and no foreign objects or obstructions are between the belts, and there is not any damage to cause the belt to be unsafe.
2. Operator should also visually check all other belts for foreign objects, obstructions, or damaged parts that would cause the system to be unsafe to operate.
3. The operator should visually check under and around the unloading system to make sure that nobody is on and/or under it and/or inside the safety fence before attempting to energize the system.
4. During the visual inspection the operator should be aware of any oil leaks or damaged parts. If leaks or damaged parts are found, they should be reported to the supervisor and/or the maintenance manager. The system should not be operated until it has been repaired.

## **WARNING**

**THE OPERATOR SHOULD ALWAYS BE AWARE OF ALL SAFETY FEATURES, HOW THEY OPERATE AND REPORT TO THE SUPERVISOR ANYTIME ANYTHING IS FOUND TO BE UNSAFE.**



# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM

# DANGER

**NEVER ATTEMPT TO OPERATE THE UNLOADING SYSTEM IF YOU ARE NOT ON THE OPERATOR'S PLATFORM. KEEP ALL BODY PARTS INSIDE THE OPERATOR'S AREA AT ALL TIMES WHILE OPERATING THE UNLOADING SYSTEM.**

1. On the control panel, turn the master switch clockwise to the "ON" position. (See Figure 4A For Switch Location)

*Note that the following should occurs:*

- You should hear an audible alarm.
- You should see two (2) red lights flashing.
- A safety arm should go down on the incoming conveyor. If the safety arm does not go down, make sure the power unit switch is in the "P#1" (pump 1) or "P#2" (pump 2) position. If it is in the "OFF" position, turn it to the "P#1" (pump 1) or "P#2" (pump 2) position. The safety arm should go down if the power unit is in the "P#1" (pump 1) or "P#2" (pump 2) position and the master switch is in the "ON" position. If the safety arm does not go down at this time, turn the master switch "OFF", and report the issue to your supervisor and/or the maintenance manager.

# WARNING

**NEVER OPERATE THE UNLOADING SYSTEM IF ANY OF THE SAFETY DEVICES ARE DEFECTIVE.**

2. If your system is equipped with an automatic hydraulic door closer, make sure the door closer switch on the control panel is in the "ON" position. If not, turn it "ON" at this time.
3. If all of the safety devices are working properly, push and release the safety shutdown reset button on the control panel. After you push and release the button, the audible alarm and the two (2) red flashing lights should stop, and the safety arm should go up.



# ***Cage Unloading System***

## **UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)**

4. Test the safety gate switches as follows:

- Open and close the operator safety gate. After you have performed this action, the safety arm should go down, the audible alarm should sound, and the two (2) red lights should be flashing. If one (1) or more of the safety devices does not work, turn the master switch "OFF", and report the malfunction to your supervisor and/or the maintenance manager. If all safety devices are working properly, push and release the safety shutdown reset button. After you push and release the button, the audible alarm and the two (2) red flashing lights should stop, and the safety arm should go up.
- With the help of another person (helper), ask the helper to open and close the gates of the safety fence. Note: Open one (1) gate at a time and reset the system between each test.



# **DANGER**

**MAKE SURE YOUR HELPER, OR ANYBODY ELSE, IS NOT INSIDE THE SAFETY FENCE BEFORE YOU RESET THE SAFETY DEVICE.**

5. After the operator gate and the three (3) or more safety fence gates have been tested and proven to work properly, the unloading cycle can begin.



# **WARNING**

**IF ONE (1) OR MORE SAFETY GATE SWITCHES ARE NOT WORKING PROPERLY, TURN THE MASTER SWITCH "OFF", AND REPORT THE MALFUNCTION TO YOUR SUPERVISOR AND/OR THE MAINTENANCE MANAGER.**

# Cage Unloading System

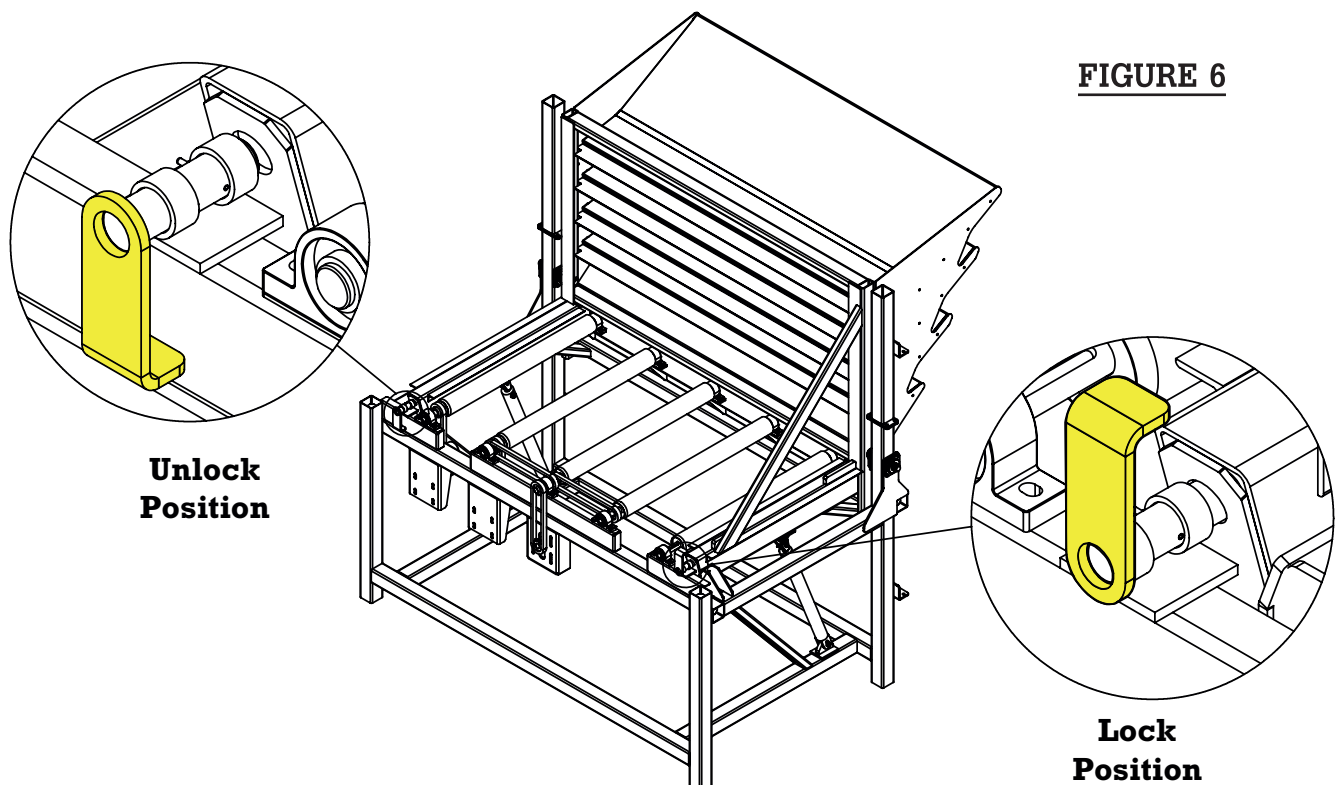
## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

# CAUTION

**MAKE SURE THE DUMPER SECTION CRADLE IS NOT LOCKED BEFORE OPERATING THE SYSTEM. (See Figure 6) IF YOU TRY TO OPERATE THE CRADLE WHILE IT IS LOCKED, IT WILL DAMAGE THE EQUIPMENT. UNLESS YOU HAVE AN INTERLOCK SYSTEM THAT SHUTS THE HYDRAULIC PRESSURE OFF AT THE 5 SECTION VALVE.**

6. Test ball valve as follows:

- Close ball valve (handle vertical). After you have performed this action, the safety arm should go down, the audible alarm should sound, and the (2) red lights should be flashing. The control levers should be disabled. If this does not work, turn the master switch "OFF", and report the malfunction to your supervisor and/or maintenance manager. If this is working properly, open the ball valve (handle horizontal), and push and release the safety shutdown reset button. After you push and release the button, the audible alarm and the (2) red flashing lights should stop, and the safety arm should go up.

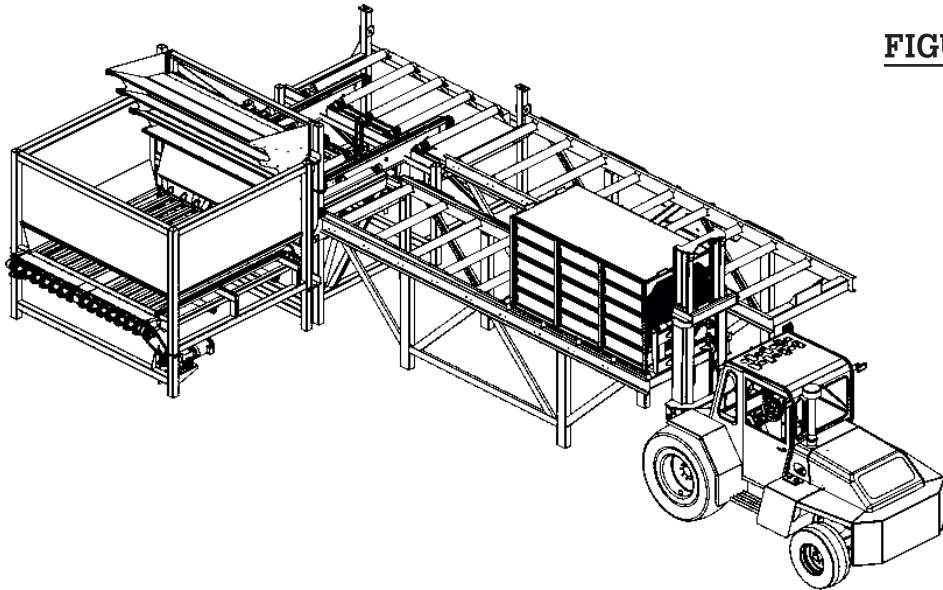


**FIGURE 6**

# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

7. Note that the standard unloading system as shown may contain up to six (6) chicken cages at a time. Three (3) chicken cages on the incoming side and three (3) chicken cages on the outgoing side. After the safety device has been reset and the safety arm is up, the forklift operator can set a loaded chicken cage at the end of the incoming conveyor. (See Figure 7)



**FIGURE 7**

8. After the chicken cage is set at the loading area on the incoming conveyor, the unloading system operator may pull and hold the first (INCOMING ROLLS) and second (DUMPER ROLLS) hydraulic levers simultaneously. This action will move the loaded chicken cage onto the dumper section. The operator can release the two (2) levers when the cage has reached the stop. (See Figure 8)

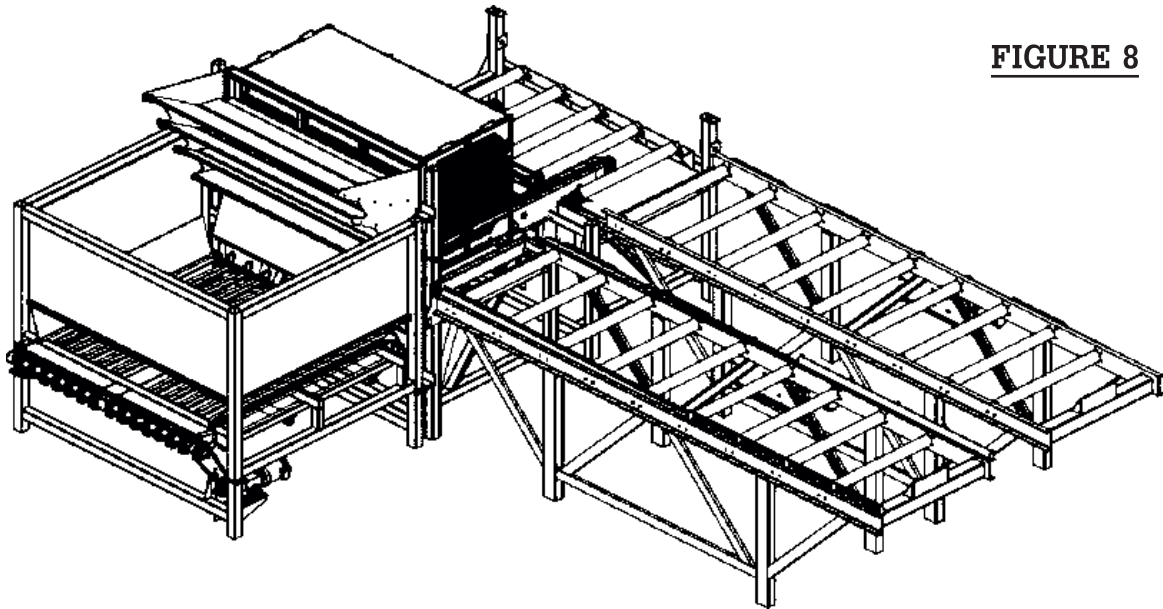
# NOTICE

**THE OPERATOR SHOULD RELEASE THE LEVER PARTIALLY WHEN THE CAGE IS CLOSE TO THE STOP. THIS WILL SLOW THE LOADED CHICKEN CAGE DOWN PRIOR TO REACHING THE STOP AND CONSEQUENTLY WILL MAKE THE SYSTEM AND CHICKEN CAGES LAST LONGER.**



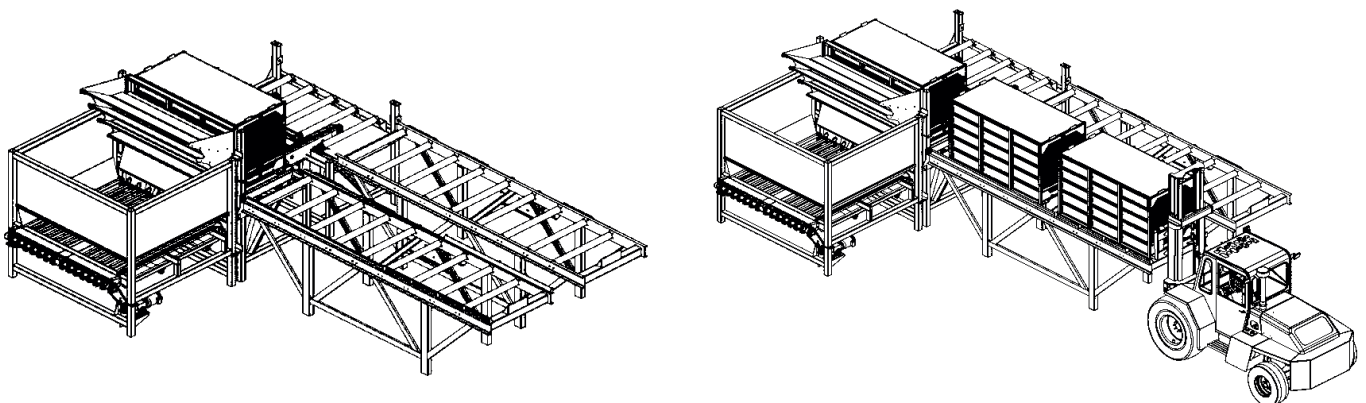
# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)



**FIGURE 8**

9. As soon as a loaded chicken cage is set on the incoming conveyor, the unloading system operator should move that chicken cage toward the dumper section. This will empty the loading area and the forklift operator will be able to set another loaded chicken cage onto the incoming conveyor and make a continuous flow. (See Figure 9) Note that the unloading system operator should only pull the first (INCOMING ROLLS) hydraulic lever to move the chicken cage toward the dumper section when another chicken cage is already on the dumper section.



**FIGURE 9**

# ***Cage Unloading System***

UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

# **CAUTION**

**INSTRUCT THE FORKLIFT OPERATOR TO NEVER SHOVE A CHICKEN CAGE FROM THE LOADING AREA TO SET ANOTHER LOADED CAGE ON THE INCOMING CONVEYOR. (See figure 10)  
THE FORKLIFT OPERATOR SHOULD ALWAYS WAIT UNTIL THE UNLOADING SYSTEM OPERATOR MOVES IT.**

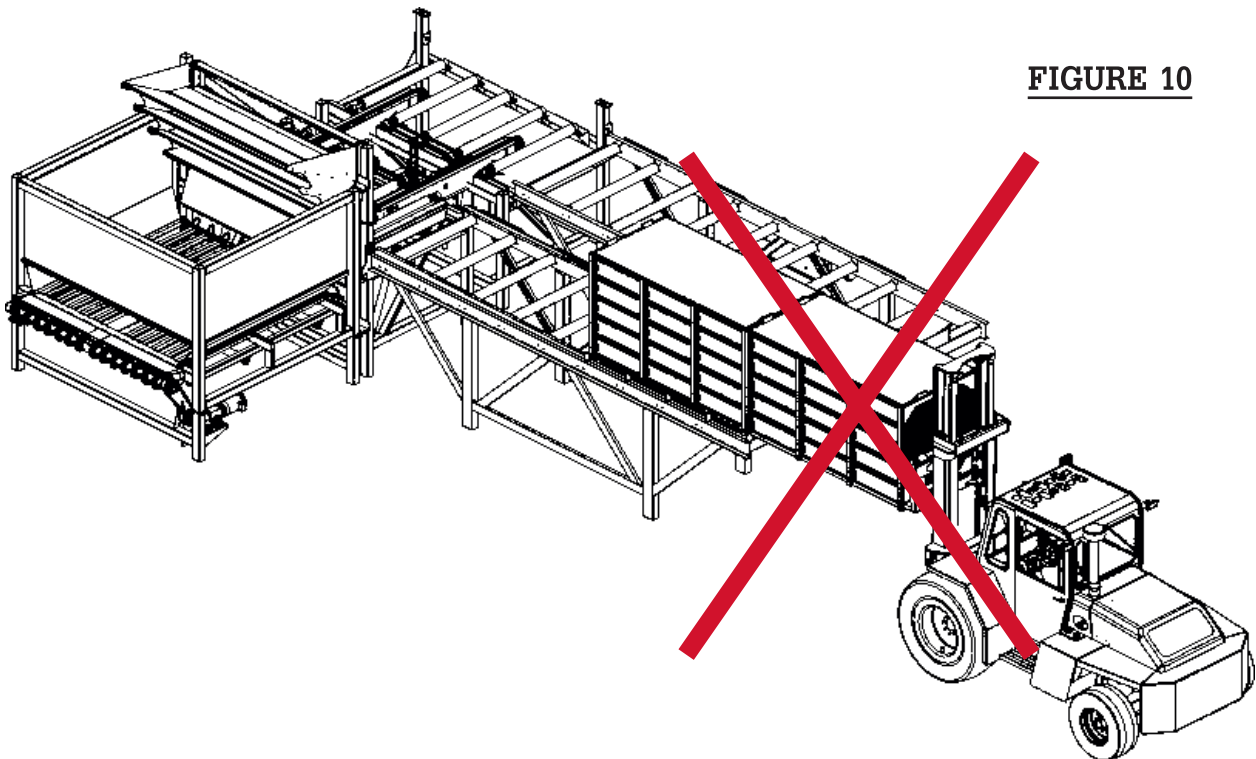
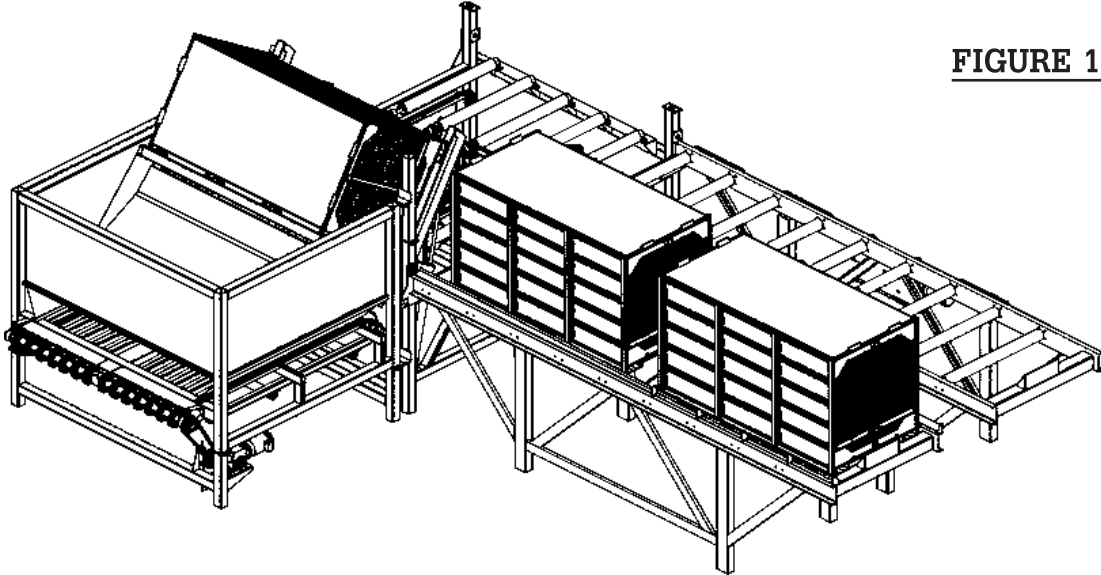


FIGURE 10

# Cage Unloading System

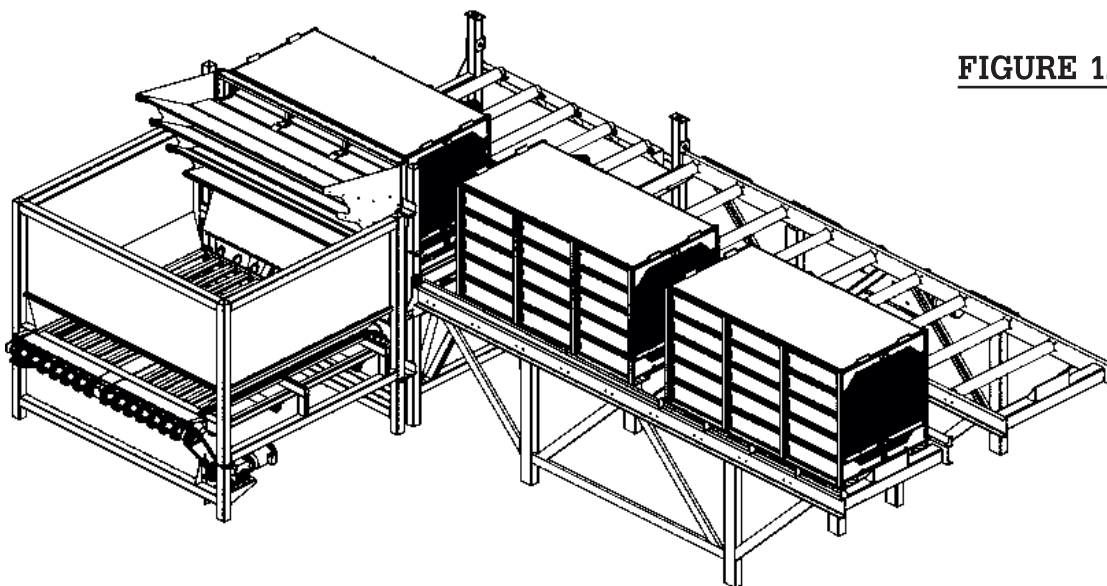
## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

10. Pull the third (DUMPER TILT) hydraulic lever and hold it until the cradle cylinders are fully extended. The cylinders are fully extended when the cradle stops tilting upward. Then release the lever. (See Figure 11)



**FIGURE 11**

11. Wait about 10 to 15 seconds and push the third (DUMPER TILT) hydraulic lever and hold it until the cradle cylinders are fully retracted. The cylinders are fully retracted when the cradle stops tilting downward. Then release the lever. (See Figure 12)



**FIGURE 12**

12. Pull fourth (LIFTING TRANSFER CHAIN CONVEYOR) hydraulic lever and hold until the chicken cage transfers to the washer bottom section. As soon as the empty chicken cage reaches the washer cradle, release the lever immediately.

# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

# CAUTION

NEVER ATTEMPT TO SET A LOADED CHICKEN CAGE ON THE DUMPER SECTION WHILE THE LIFTING CHAIN CONVEYOR IS IN THE UP POSITION. THIS MAY RESULT IN DAMAGE TO THE CONVEYOR. (See Figure 13)

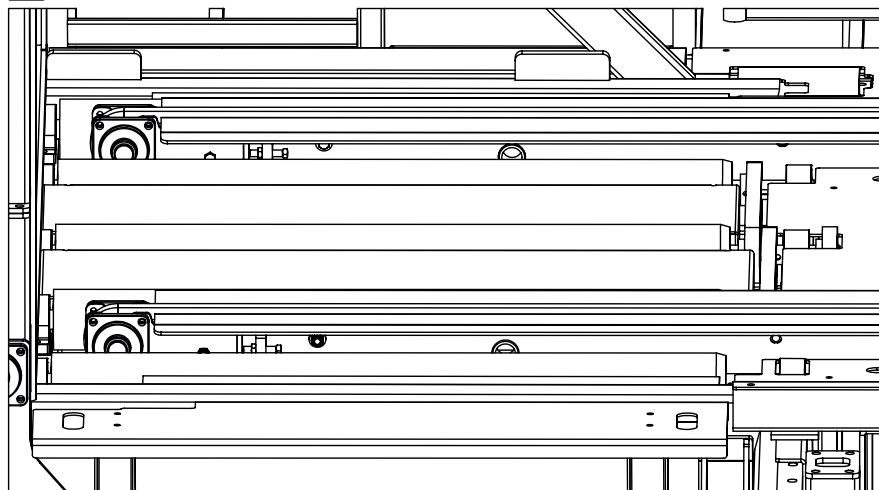
LIFT TRANSFER CHAINS

FIGURE 13

**DOWN**



**UP**



# Cage Unloading System

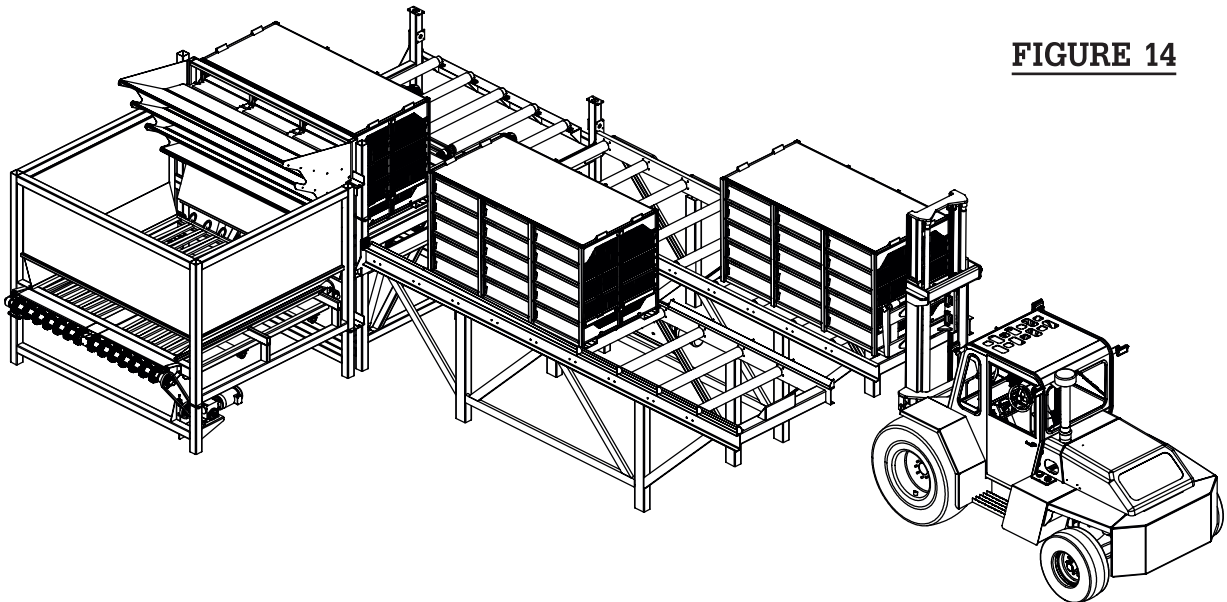
## UNLOADING SYSTEM WITHOUT CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

13. At this point, step 8 may be repeated simultaneously with the following. Pull the fifth (OUTGOING ROLLS) hydraulic lever and hold until the empty chicken cage reaches the end of the outgoing conveyor. Then release it. If there is a chicken cage at the unloading area, release the lever before the cages hit each other. Note that if your system is equipped with a hydraulic door closer, you do not have to perform any action. The door closer is an automatic system.

# CAUTION

**IF YOUR SYSTEM IS NOT EQUIPPED WITH A DOOR CLOSER, THE DOORS SHOULD BE CLOSED AFTER THE EMPTY CHICKEN CAGE HAS BEEN REMOVED FROM THE UNLOADING SYSTEM.**

14. The forklift operator can remove the empty cage from the outgoing conveyor at this time. (See Figure 14)



**FIGURE 14**

**NOTE:** For efficiency, the forklift operator should use the following steps.

1. Get a loaded chicken cage from the trailer.
2. Set the loaded chicken cage on the incoming conveyor.
3. Get the empty chicken cage from the outgoing conveyor.
4. Set the empty chicken cage on the trailer.
5. Repeat from step 1.



# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM

**DANGER**

**NEVER ATTEMPT TO OPERATE THE UNLOADING SYSTEM IF YOU ARE NOT ON THE OPERATOR'S PLATFORM. KEEP ALL BODY PARTS INSIDE THE OPERATOR'S AREA AT ALL TIMES WHILE OPERATING THE UNLOADING SYSTEM.**

1. On the control panel, turn the master switch to the "ON" position. (See Figure 4B For Switch Location)

**Note** that the following should occur:

- You should hear an audible alarm.
- You should see two (2) red lights flashing.
- A safety arm should go down on the incoming conveyor. If the safety arm does not go down, make sure the power unit switch is in the "P#1" (pump 1) or "P#2" (pump 2) position. If it is in the "OFF" position, turn it to the "P#1" (pump 1) or "P#2" (pump 2) position. The safety arm should go down if the power unit is in the "P#1" (pump 1) or "P#2" (pump 2) position and the master switch is in the "ON" position. If the safety arm does not go down at this time, turn the master switch "OFF", and report the issue to your supervisor and/or the maintenance manager.

**WARNING**

**NEVER OPERATE THE UNLOADING SYSTEM IF ANY OF THE SAFETY DEVICES ARE DEFECTIVE.**

2. If your system is equipped with an automatic hydraulic door closer, make sure the door closer switch on the control panel is in the "ON" position. If not, turn it "ON" at this time.
3. Turn the water pump switch to the "ON" position.
4. If all of the safety devices are working properly, push and release the safety shutdown reset button on the control panel. After you push and release the button, the audible alarm and the two (2) red flashing lights should stop, and the safety arm should go up.



# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

5. Test the safety gate switches as follows:

- Open and close the operator safety gate. After you have performed this action, the safety arm should go down, the audible alarm should sound, and the two (2) red lights should be flashing. If one (1) or more of the safety devices does not work, turn the master switch "OFF", remove key, and report the malfunction to your supervisor and/or the maintenance manager. If all safety devices are working properly, push and release the safety shutdown reset button. After you push and release the button, the audible alarm and the two (2) red flashing lights should stop, and the safety arm should go up.
- With the help of another person (helper), ask the helper to open and close the gates of the safety fence.  
**Note:** Open one (1) gate at a time and reset the system between each test.



# DANGER

**MAKE SURE YOUR HELPER OR ANYBODY ELSE IS NOT INSIDE THE SAFETY FENCE BEFORE YOU RESET THE SAFETY DEVICE.**

6. After the operator gate and the three (3) or more safety fence gates have been tested and proven to work properly, the unloading cycle can begin.



# WARNING

**IF ONE (1) OR MORE SAFETY GATE SWITCHES ARE NOT WORKING PROPERLY, TURN THE MASTER SWITCH "OFF", REMOVE AND REPORT THE MALFUNCTION TO YOUR SUPERVISOR AND/OR THE MAINTENANCE MANAGER.**



# Cage Unloading System

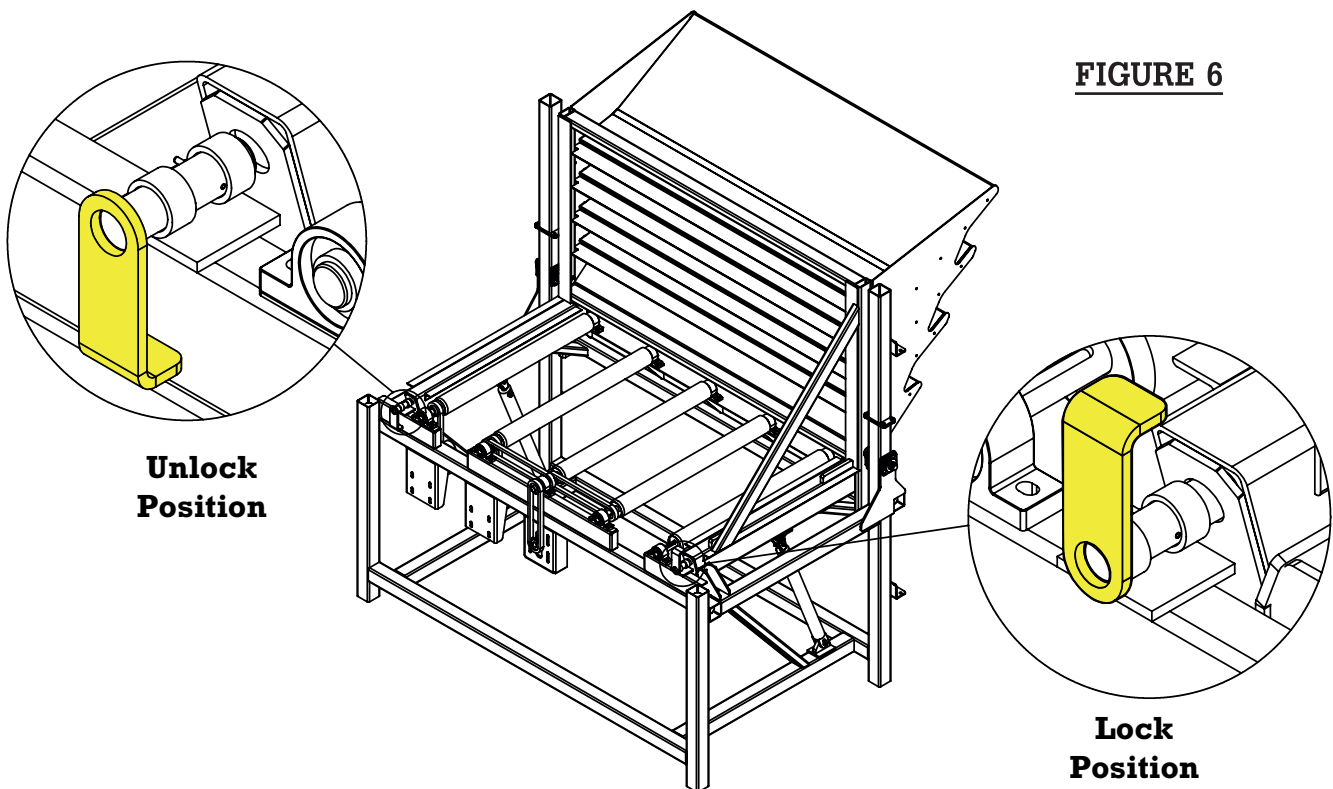
## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

# CAUTION

**MAKE SURE THE DUMPER SECTION CRADLE IS NOT LOCKED BEFORE OPERATING THE SYSTEM. (See Figure 6) IF YOU TRY TO OPERATE THE CRADLE WHILE IT IS LOCKED, IT WILL DAMAGE THE EQUIPMENT. UNLESS YOU HAVE AN INTERLOCK SYSTEM THAT SHUTS THE HYDRAULIC PRESSURE OFF AT THE 5 SECTION VALVE.**

7. Test ball valve as follows:

- Close ball valve (handle vertical). After you have performed this action, the safety arm should go down, the audible alarm should sound, and the (2) red lights should be flashing. The control levers should be disabled. If this does not work, turn the master switch "OFF", and report the malfunction to your supervisor and/or maintenance manager. If this is working properly, open the ball valve (handle horizontal), and push and release the safety shutdown reset button. After you push and release the button, the audible alarm and the (2) red flashing lights should stop, and the safety arm should go up.

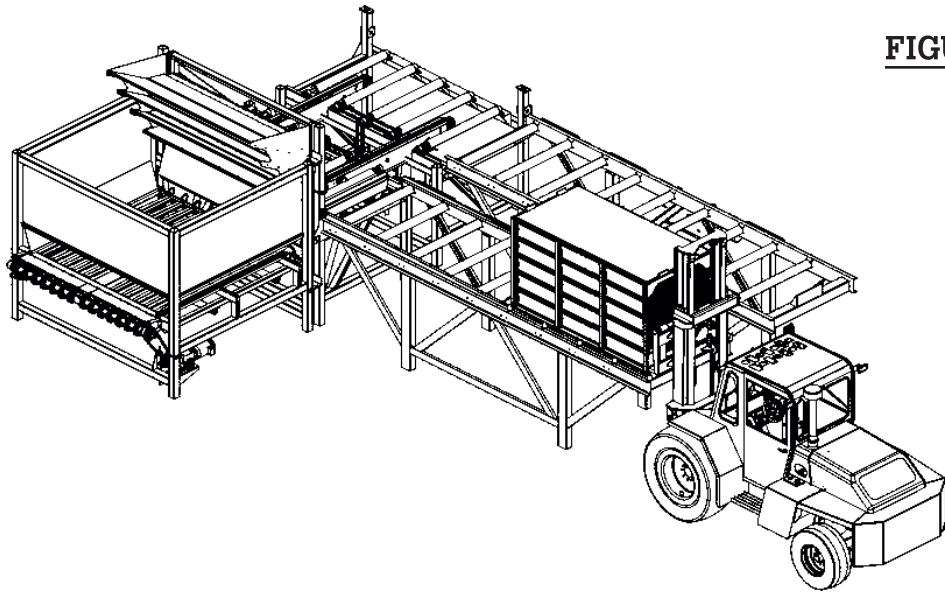




# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

8. Note that the standard unloading system as shown may contain up to six (6) chicken cages at a time. Three (3) chicken cages on the incoming side and three (3) chicken cages on the outgoing side. After the safety device has been reset and the safety arm is up, the forklift operator can set a loaded chicken cage at the end of the incoming conveyor. (See Figure 7)



**FIGURE 7**

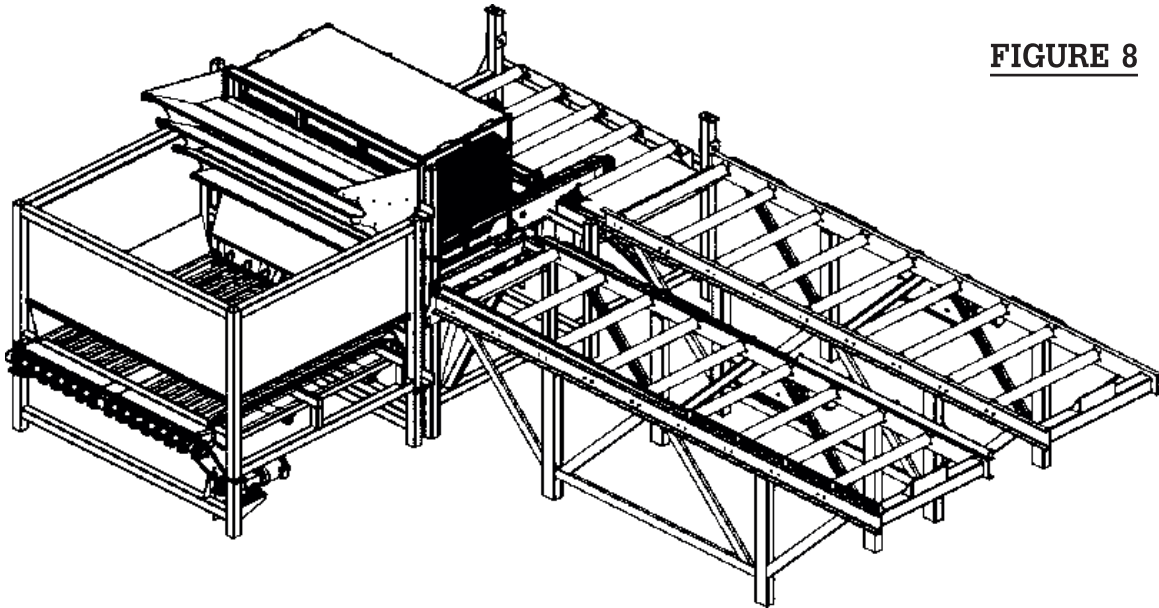
9. After the chicken cage is set at the loading area on the incoming conveyor, the unloading system operator may pull and hold the first (INCOMING ROLLS) and second (DUMPER ROLLS) hydraulic levers simultaneously. This action will move the loaded chicken cage onto the dumper section. The operator can release the two (2) levers when the cage has reached the stop. (See Figure 8)

## NOTICE

**THE OPERATOR SHOULD RELEASE THE LEVER PARTIALLY WHEN THE CAGE IS CLOSE TO THE STOP. THIS WILL SLOW THE LOADED CHICKEN CAGE DOWN PRIOR TO REACHING THE STOP AND CONSEQUENTLY WILL MAKE THE SYSTEM AND CHICKEN CAGES LAST LONGER.**

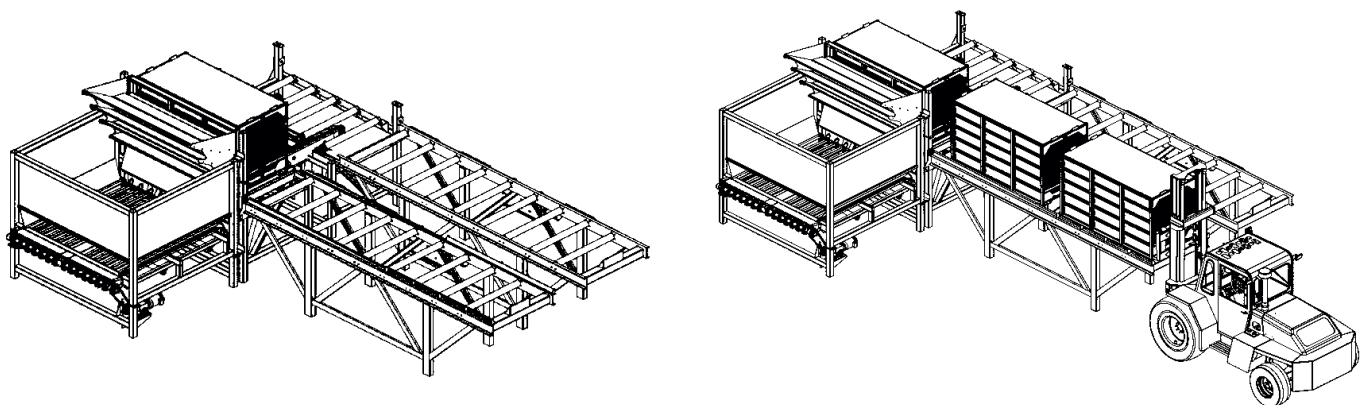
# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)



**FIGURE 8**

10. As soon as a loaded chicken cage is set on the incoming conveyor, the unloading system operator should move that chicken cage toward the dumper section. This will empty the loading area and the forklift operator will be able to set another loaded chicken cage onto the incoming conveyor and make a continuous flow. (See Figure 9) Note that the unloading system operator should only pull the first (INCOMING ROLLS) hydraulic lever to move the chicken cage toward the dumper section when another chicken cage is already on the dumper section.



**FIGURE 9**

# ***Cage Unloading System***

## **UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)**

# **CAUTION**

**INSTRUCT THE FORKLIFT OPERATOR TO NEVER SHOVE A CHICKEN CAGE FROM THE LOADING AREA TO SET ANOTHER LOADED CAGE ON THE INCOMING CONVEYOR. (See figure 10) THE FORKLIFT OPERATOR SHOULD ALWAYS WAIT UNTIL THE UNLOADING SYSTEM OPERATOR MOVES IT.**

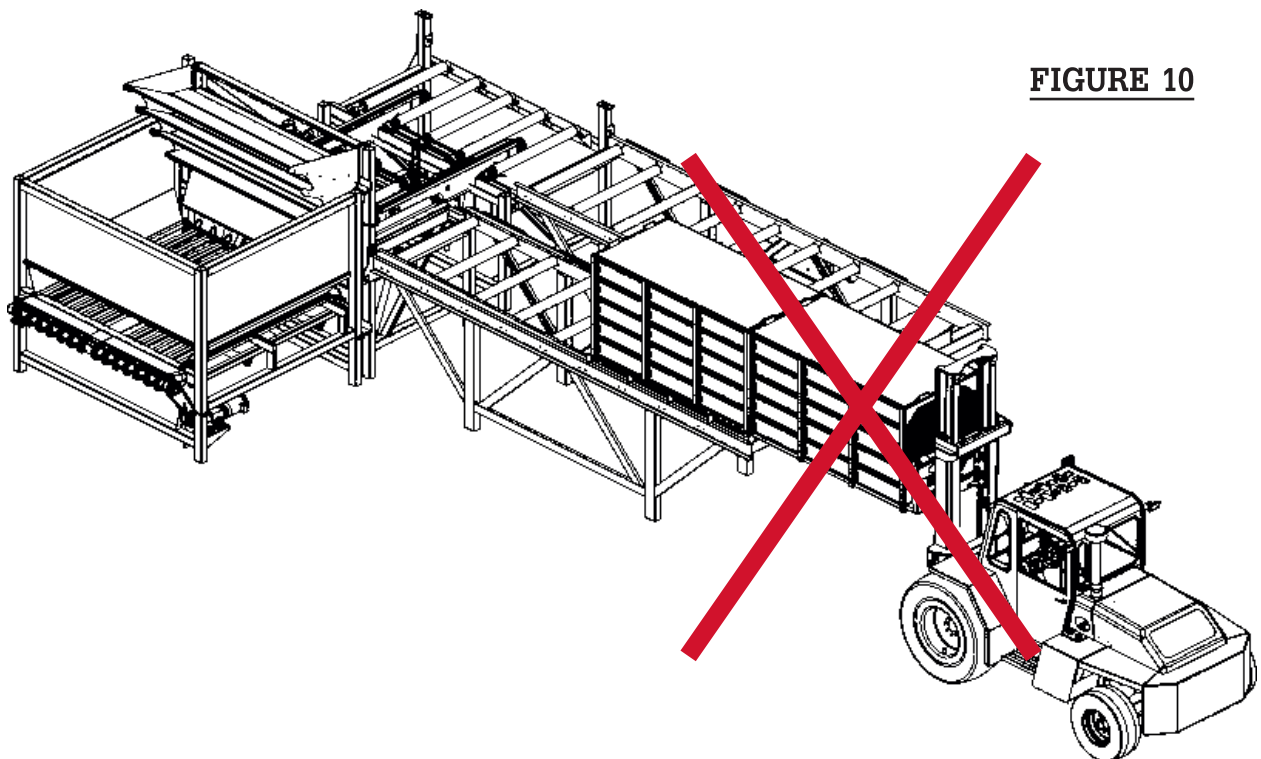
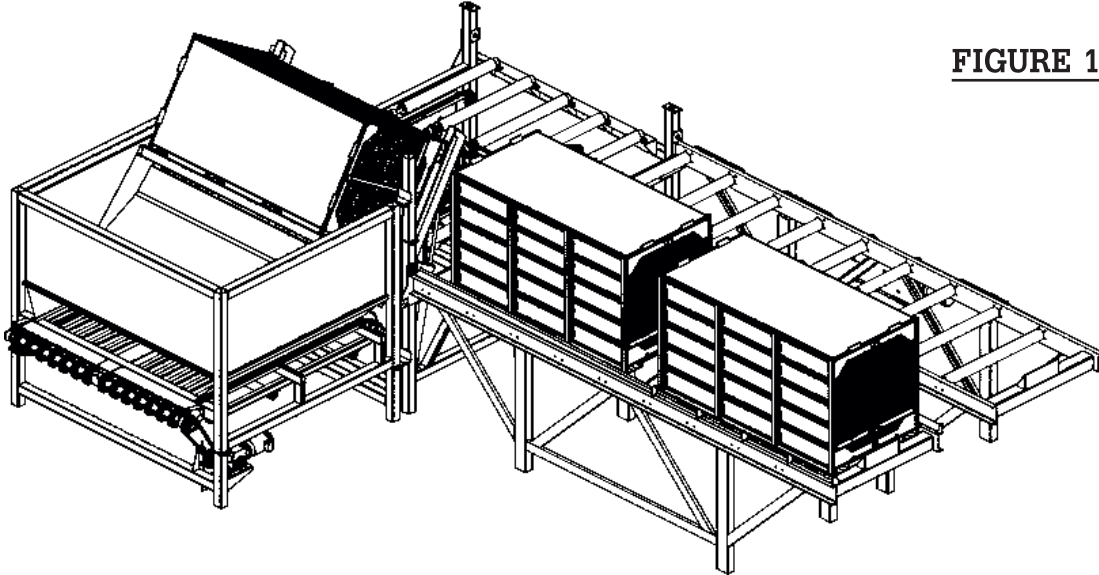


FIGURE 10

# Cage Unloading System

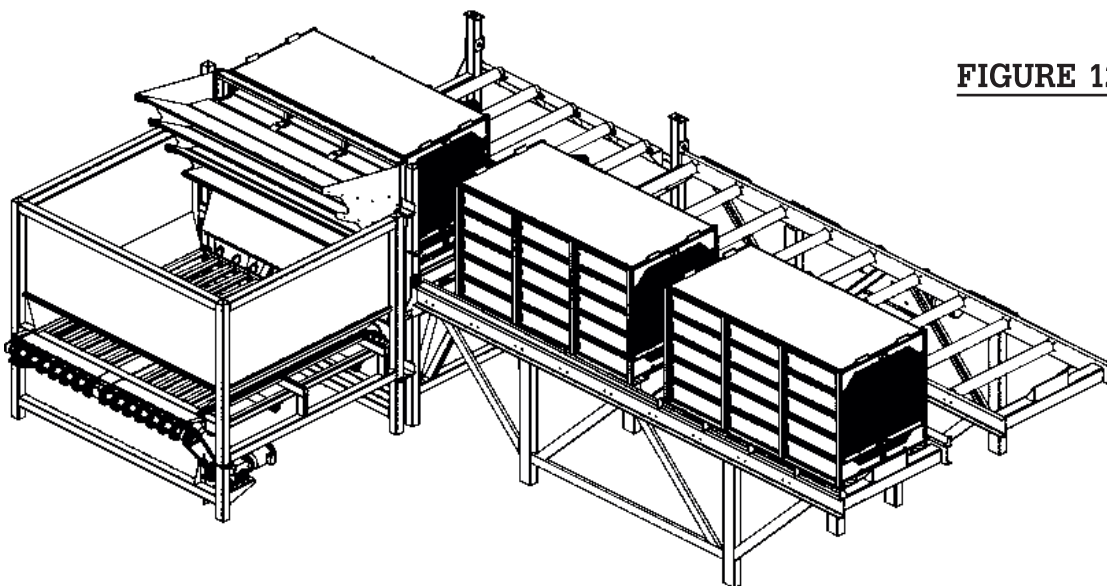
## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

11. Pull the third (DUMPER TILT) hydraulic lever and hold it until the cradle cylinders are fully extended. The cylinders are fully extended when the cradle stops tilting upward. Then release the lever. (See Figure 11)



**FIGURE 11**

12. Wait about 10 to 15 seconds and push the third (DUMPER TILT) hydraulic lever and hold it until the cradle cylinders are fully retracted. The cylinders are fully retracted when the cradle stops tilting downward. Then release the lever. (See Figure 12)



**FIGURE 12**

13. Pull fourth (LIFTING TRANSFER CHAIN CONVEYOR) hydraulic lever and hold until the chicken cage transfers to the washer bottom section. As soon as the empty chicken cage reaches the washer cradle, release the lever immediately.



# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

# CAUTION

NEVER ATTEMPT TO SET A LOADED CHICKEN CAGE ON THE DUMPER SECTION WHILE THE LIFTING CHAIN CONVEYOR IS IN THE UP POSITION. THIS MAY RESULT IN DAMAGE TO THE CONVEYOR. (See Figure 13)

LIFT TRANSFER CHAINS

FIGURE 13

**DOWN**



**UP**





# ***Cage Unloading System***

## **UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)**

14. At this time step 9 may be repeated.
15. Turn the washer selector switch to "UP" to raise the washer cradle. Make sure you hold the selector switch until the cylinders are fully extended. This will be accomplished when the cradle stops tilting upward while still holding the selector switch. Then release the selector switch.
16. The washing cycle start automatically when the cradle reaches the upper position. This cycle lasts around one (1) minute. If the washing cycle does initiate, but no water is coming out of the nozzles, verify that the water pump switch is in the "ON" position. If the switch is in the "OFF" position, turn it to the "ON" position. If the switch is in the "ON" position, but no water is coming out of the nozzles, turn the water pump switch "OFF" and report the malfunction to your supervisor and/or the maintenance manager.
17. After the washing cycle is completed. Turn the washer selector switch to "DOWN" until the cradle is completely down. This will be accomplished when the cradle stops tilting downward while still holding the selector switch. Then release selector switch.
18. Pull the fifth (OUTGOING ROLLS) hydraulic lever and hold until the empty chicken cage reaches the end of the outgoing conveyor. Then release it. If there is a chicken cage at the unloading area, release the lever before the cages hit each other.

Note that if your system is equipped with a hydraulic door closer, you do not have to perform any action. The door closer is an automatic system.

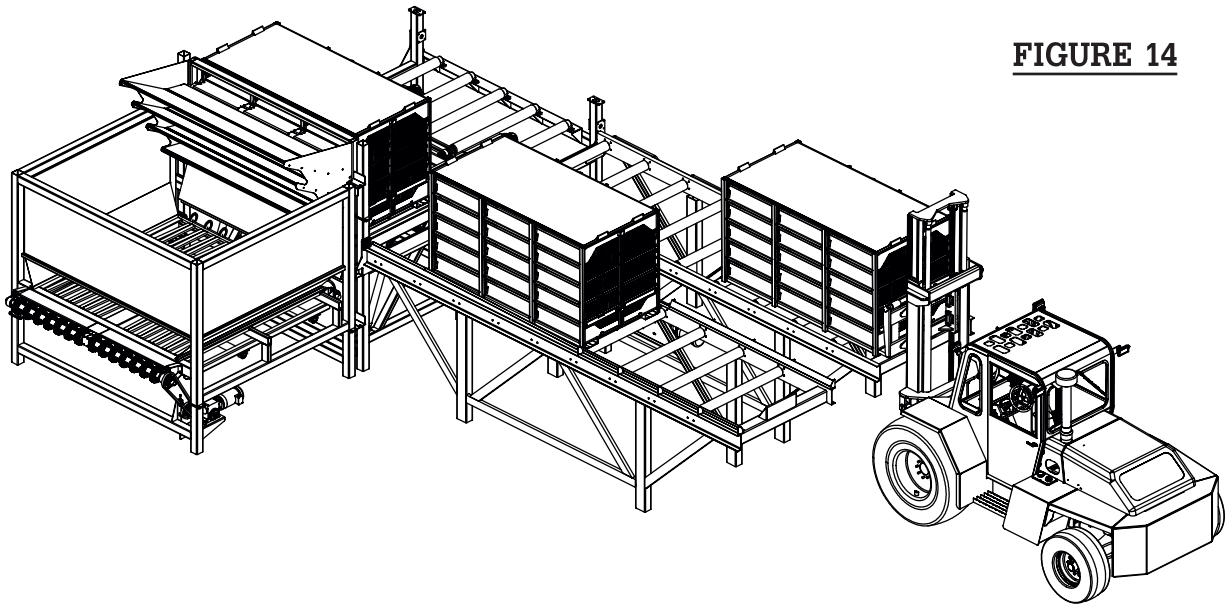
# **CAUTION**

**IF YOUR SYSTEM IS NOT EQUIPPED WITH A DOOR CLOSER,  
THE DOORS SHOULD BE CLOSED AFTER THE EMPTY CHICKEN  
CAGE HAS BEEN REMOVED FROM THE UNLOADING SYSTEM.**

# Cage Unloading System

## UNLOADING SYSTEM WITH CAGE WASHING SYSTEM (CONT'D)

19. The forklift operator can remove the empty cage from the outgoing conveyor at this time. (See Figure 14)



**FIGURE 14**

**NOTE:** For efficiency, the forklift operator should use the following steps.

1. Get a loaded chicken cage from the trailer.
2. Set the loaded chicken cage on the incoming conveyor.
3. Get the empty chicken cage from the outgoing conveyor.
4. Set the empty chicken cage on the trailer.
5. Repeat from step 1.





# ***Cage Unloading System***

## **MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM**

### **WARNING**

ALL MAINTENANCE PERSONNEL THAT IS INTENDED TO WORK ON THE CAGE UNLOADING SYSTEM MUST READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL THOROUGHLY BEFORE ATTEMPTING TO DO ANY MAINTENANCE WORK. NOT DOING SO MAY RESULT IN DAMAGE TO THE UNLOADING SYSTEM, SERIOUS INJURIES OR DEATH

### **DANGER**

MAKE ABSOLUTELY SURE THAT THE UNLOADING SYSTEM IS NOT ENERGIZED BEFORE STARTING TO WASH THE SYSTEM OR DOING ANY OTHER MAINTENANCE TO THE UNLOADING SYSTEM. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.

### **WARNING**

ALWAYS ADHERE TO THE CONFINED SPACE PROCEDURES IF YOU HAVE TO WORK UNDERNEATH THE UNLOADING SYSTEM.

### **DANGER**

ALWAYS LOCK THE DUMPER SECTION CRADLE BEFORE WORKING ON AND/OR UNDERNEATH THE UNLOADING SYSTEM. (See Figure 6)





# ***Cage Unloading System***

## **MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM (CONT'D)**

To lock the cradle do the following steps:

- Open the access doors at the end of the cradle lower arms
- Turn the lock handles up.
- Insert the lock pins into the cradle arm ends.
- Close the access doors in order to secure the locks in place.

# **CAUTION**

**ALWAYS UNLOCK THE CRADLE BEFORE RUNNING THE UNLOADING SYSTEM FOR TEST, AFTER ANY MAINTENANCE OR REPAIRS. IF THE LOCK REMAINS IN THE LOCK POSITION, AND THE DUMPER TILT LEVER IS ACTIVATED, THE CRADLE WILL BE DAMAGED. UNLESS YOU HAVE AN INTERLOCK SYSTEM THAT SHUTS THE HYDRAULIC PRESSURE OFF AT THE 5 SECTION VALVE.**

### **GENERAL**

- Pressure wash the entire unloading system daily. When pressure washing the entire unloading system, be on alert to detect any discrepancies while washing the system. If any discrepancies are found, take note in order to make the repair after the washing process is completed.
- Grease all bearings and bushings weekly.
- Lubricate all drive chains weekly.

### **SAFETY DEVICES**

Verify that all safety devices are working properly every week. We recommend using the following steps to ensure that they are working properly.

# **DANGER**

**MAKE ABSOLUTELY SURE THAT NOBODY IS ON AND/OR UNDER THE UNLOADING SYSTEM. ALSO MAKE SURE NOBODY IS INSIDE THE SAFETY FENCE AND ALL SAFETY GATES ARE CLOSED BEFORE ENERGIZING THE UNLOADING SYSTEM.**



# ***Cage Unloading System***

## **MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM (CONT'D)**

1. Turn the main power source "ON".
2. From the operator's platform, turn the master switch to the "ON" position. At this time you should hear an audible alarm and see two (2) red lights flashing. Also, if the power unit switch is in the "P#1" or "P#2" position, you should see a safety arm at the end of the incoming conveyor coming down. If the power unit switch is in the "OFF" position, turn it to the "P#1" position.
3. If all the safety devices are working properly, go to step 7.
4. If one or more of these devices malfunction, turn the master switch to the "OFF" position. Then turn the main power source "OFF".

# **WARNING**

**MAKE SURE YOU ADHERE TO THE PROPER LOCKOUT / TAGOUT PROCEDURES BEFORE GOING TO STEP 5.**

5. Repair any safety devices that are malfunctioning and make a note for your maintenance report of the discrepancies.
6. Repeat steps 1 through 4 until all of the described safety devices are working properly.
7. After all the safety devices described in step 2 are proven to be working properly, push and release the safety shutdown reset switch button.
8. Open and close the operator's safety gate. The audible alarm should sound, two (2) red lights should start flashing, and the safety arm should come down.
9. If the safety devices are activated, push and release the safety shutdown reset button and then go to step 14.
10. If the safety devices were not activated, turn the master switch to the "OFF" position.
11. Turn the main power source "OFF". Always adhere to the proper lockout/tagout procedures.
12. Repair the operator safety gate switch.
13. Start back at step 1.
14. To perform step 14 to 23 you will need a helper that has read and understood this manual.
15. Ask your helper to open and close a safety fence gate.

**NOTE:** Open one (1) gate at a time and reset the system between each test. The audible alarm should sound, two (2) red lights should be flashing, and the safety arm should come down.



# Cage Unloading System

## MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM (CONT'D)

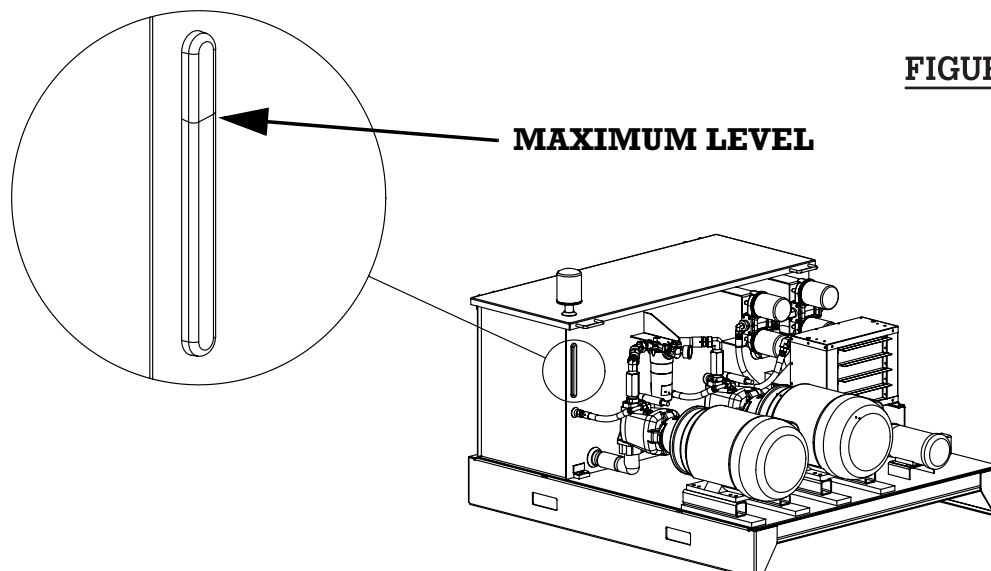
# WARNING

**MAKE SURE YOUR HELPER OR ANY OTHER PERSON HAS NOT ENTERED THE SAFETY FENCE. IF SOMEBODY HAS ENTERED THE SAFETY FENCE, TURN THE MASTER SWITCH "OFF" IMMEDIATELY AND INSTRUCT THE PERSON(S) TO GO OUTSIDE THE SAFETY FENCE AND CLOSE THE GATE. THEN TURN THE MASTER SWITCH BACK "ON".**

16. If the safety devices are activated, push and release the safety shutdown reset button and go to step 24.
17. If the safety devices are not activated, turn the master key switch to the "OFF" position.
18. Turn the main power source "OFF". Always adhere to the proper lockout/tagout procedures.
19. Repair the faulty safety fence gate switch.
20. Turn the main power source "ON".
21. Turn the master switch to the "ON" position.
22. Push and release the safety shutdown reset button.
23. Repeat from step 15 until all safety gates are proven to work properly.

### HYDRAULIC POWER UNIT

24. Verify the power unit oil level every day before energizing the system. (See figure 15) If the hydraulic fluid level is low, add the required amount of clean oil to reach the maximum level. See recommended hydraulic fluid on page 48 for proper type and grade.



**FIGURE 15**



# Cage Unloading System

## MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM (CONT'D)

### NOTICE

MAKE SURE NO WATER OR OTHER CONTAMINANTS CAN ENTER THE HYDRAULIC TANK WHILE RAISING THE TANK LID. ALSO, MAKE SURE YOU CLOSE THE LID AFTER YOU HAVE FILLED THE TANK TO THE PROPER LEVEL.

25. Make a visual inspection of the hydraulic power unit and the unloading system for leaks daily. If any leaks are found, it must be repaired immediately.

- All filters [kidney loop (2), main return (2), and pressure (1)] must be replaced after every 250 hours of operation.
- Replace the hydraulic fluid once a year.

### WARNING

MAKE SURE YOU DISPOSE OF THE USED OIL AND FILTERS ACCORDING TO YOUR ENVIRONMENTAL STATE LAWS.

## LIFTING TRANSFER CHAIN CONVEYOR

### DANGER

ALWAYS ADHERE TO THE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES BEFORE ATTEMPTING TO DO ANY MAINTENANCE TO THE UNLOADING SYSTEM.

26. Verify and adjust (if necessary) the tension of the main chain. (See Figure 16)

To adjust the tension of the lifting transfer chains, do the following steps.

- Loosen the holding bolt.
- Turn the pushing screws clockwise until you have obtained the desired tension.  
**NOTE:** You have to turn the pushing screws (one on each side) evenly.
- Tighten the holding bolt.

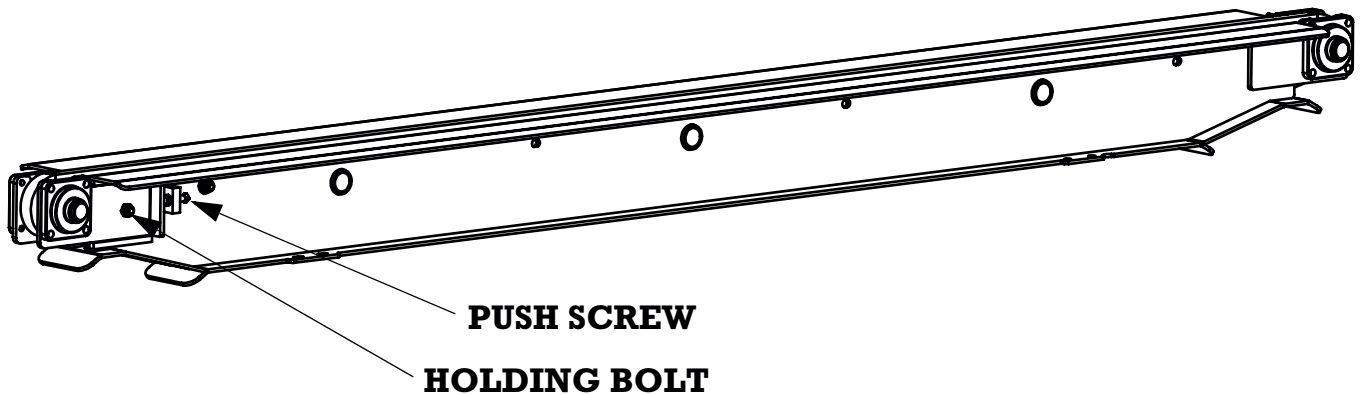


# Cage Unloading System

## MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM (CONT'D)

### TRANSFER CHAIN TAKEUP

### FIGURE 16



**DANGER**

MAKE ABSOLUTELY SURE THAT NOBODY REMAINS ON AND/OR UNDER THE UNLOADING SYSTEM, NOBODY REMAINS INSIDE THE SAFETY FENCE, AND THAT ALL SAFETY GATES ARE CLOSED BEFORE TURNING THE MAIN POWER SOURCE "ON".



# ***Cage Unloading System***

## **MAINTENANCE, UNLOADING SYSTEM (CONT'D)**

27. Turn the main power source "ON".
28. Turn the master switch to the "ON" position.
29. Push and release the safety shutdown reset button.
30. Slowly pull the fourth hydraulic lever (LIFT TRANSFER CHAIN) toward you and observe closely if the chains are moving smoothly.
31. If the chains are moving smoothly, go to step 36.
32. If the chains are not moving smoothly, the chains must be tightened properly.
33. Turn the master switch to the "OFF" position.
34. Turn the main power source "OFF" and lockout/tagout.
35. Go back to step 26.
36. Turn the master switch to the "OFF" position.
37. Turn the main power source "OFF" and lockout/tagout.



**DANGER**

**ALWAYS ADHERE TO THE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.**

### **RECEIVING AND HANGING BELTS**

38. With the main power source "OFF" and proper lockout/tagout, inspect the condition of the belts and repair if necessary. This should be performed weekly.



**DANGER**

**MAKE SURE YOU ADHERE TO THE PROPER LOCKOUT / TAGOUT PROCEDURES BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE WORK.**

39. Verify the tension of the drive chains and adjust if necessary. This should be performed weekly.



# Cage Unloading System

## MAINTENANCE SCHEDULE QUICK REFERENCE

MAINTENANCE SCHEDULE	DAILY	WEEKLY	250 Hours	MONTHLY	6 MONTHS	YEARLY
Pressure wash all the system	X					
Hydraulic power unit oil level	X					
Hydraulic leaks	X					
Check unloading system safety devices*	X					
Check & replace any wear-out or bent rollers	X					
Check transfer chain tension & adjust if necessary	X					
Check condition of belts and return rollers	X					
Check general condition & replace damage parts	X					
Lubricate conveyor drive chains	X					
Lubricate transfer chains	X					
Grease bearings	X					
Grease tilt cylinder pivots (Cradles)	X					
Hydraulic filters (Kidney loop, return, pressure)		X				
Pins and rods of belts			X			
Carriage washer sliding blocks				X		
Change hydraulic power unit fluid					X	

\* The unloading system safety devices are:

- Two (2) red flashing lights
- An audible alarm
- An incoming conveyor safety arm
- An outgoing cage stop
- An operator gate switch
- Three (3) safety fence gate switches
- Safety fence
- Ball valve



# Cage Unloading System

## RECOMMENDED HYDRAULIC FLUID

The following list of industrial hydraulic oils is recommended for use in our hydraulic system.

Oils sold by listed suppliers under other trade names, or oils, which are sold by unlisted suppliers, may not be considered to be a satisfactory hydraulic media. Many formulations are being offered which lack certain additives or are formulated for special reasons, such as lower cost, high detergent, leakage control, etc. Some of these specialty fluids can be used successfully; however, others may prompt malfunctions and high rates of wear.

We recommend Viscosity Grade B (medium) unless otherwise specified.

Manufacturer	Fluid Name	Viscosity Grade	Manufacturer	Fluid Name	Viscosity Grade
Argo	Duro AW S-150	A	Lubrication Engineers	Monolec 6110A	B
	Duro AW S-215	B		Monolec 6120A	C
	Duro AW S-315	C			
Ashland	Ultramax AW-15	A	Lubriplate	HO-0	A
	Ultramax AW-20	B		HO-1	B
	Ultramax AW-30	C		HO-2	C
Benz	Petraulic AZ	A	Mobil	DTE 24	A
	Petraulic BZ	B		DTE 25	B
	Petraulic CZ	C		DTE 26	C
Champlin	Hydrol 150	A	Phillips	Magnus A 150	A
	Hydrol 215	B		Magnus A 215	B
	Hydrol 315	C		Magnus A 315	C
Chevron	Chevron HYD 32	A	Shell	Tellus 25	A
	Chevron HYD 46	B		Tellus 29	B
	Chevron HYD 68	C		Tellus 33	C
Cities Service	Pacemaker XD-15	A	Southwest	9640	B
	Pacemaker XD-20	B			
	Pacemaker XD-30	C			
Continental	Super Hydraulic 15	A	Standard Oil Of Ohio	Industron 44	A
	Super Hydraulic 21	B		Industron 48	B
	Super Hydraulic 31	C		Industron 53	C
Exxon	Nuto H 46	B	Sun	Sunvis 816 WR	A
	Nuto H 68	C		Sunvis 821 WR	B
				Sunvis 831 WR	C
Firmite	Industrial 150	A	Texaco	Rando HD 46	B
	Industrial 200	B		Rando HD 68	C
	Industrial 300	C			
Fieke	HO-0	A	Tower	Hydroil AW-3	A
	HO-1	B		Hydroil AW-4	B
	HO-2	C		Hydroil AW-5	C
Gulf	Harmony 46 AW	B	Union	Unax AW 150	A
	Harmony 68 AW	C		Unax AW 215	B
				Unax AW 315	C
Houghton	Hydro-Drive HP150	A	Withrow	Withrolube 655	A
	Hydro-Drive HP200	B		Withrolube 656	B
	Hydro-Drive HP300	C		Withrolube 65	C





# ***Cage Unloading System***

## **WARRANTY AND LIMITATIONS OF LIABILITY**

### **COVERAGE PROVIDED**

Bright Coop, Inc. (BCI) warrants every part of the cage unloading system manufactured by BCI to be free under normal use and service from defects in material and workmanship. This warranty extends to the original purchaser only and shall continue for a period of 1 year on all components from the date of sale of the original purchaser or date of original use, whichever is earlier. Any such parts proving to be defective within the warranty period may be, at the option of BCI, either repaired or replaced, provided that such defective parts are returned freight prepaid to the BCI factory in Nacogdoches, Texas, and provided further that written notice of such defective parts shall be given to BCI at the address shown above within 10 days of discovery of such defects.

The obligation of BCI to the purchaser under this warranty is limited to the repair or replacement of defective parts, which will cover charges for both parts and labor, using BCI service parts. Repair or replacement in accordance with this warranty shall constitute fulfillment of all liabilities of BCI.

Repairs or replacements will be performed by a qualified BCI technician or may be repaired or replaced by the original purchaser's maintenance personnel as long as the work or replacement is done in accordance with BCI recommendations. If the repair(s) or replacement(s) are done by the original purchaser's maintenance personnel, BCI will reimburse the original purchaser for a reasonable amount of labor involved at the rate of \$30.00 U.S. currency per hour if the original purchaser or authorized employee of the original purchaser mails or faxes a copy of the repair details which includes the date of original sale, the serial number of the unit to be repaired, a description of failure, causal part, the nature of the defect and obtain a Repair Authorization from BCI.

### **ITEMS NOT COVERED BY THIS WARRANTY**

1. Parts not manufactured by BCI are not covered by this warranty and any warranty on such parts is limited to that extended by the original equipment manufacturer of such parts.
2. This warranty shall not apply:
  - a. If the cage unloading system has been subject to misapplication, abuse, misuse, negligence, fire or other accident;
  - b. If parts not made or supplied by BCI have been used in connection with the cage unloading system, if in the sole judgment of BCI such use affects its performance or reliability;
  - c. If the cage unloading system has been altered or repaired in a manner which, in the sole judgment of BCI, affects its performance or reliability;
  - d. To incidental charges such as, travel time, delivery charges, hydraulic oil, lubricants, to normal replacement of service items (such as filters), or to normal deterioration due to use or exposure (such as exterior finish);
  - e. Unless all safety devices and guards provided with the equipment are properly installed and used in this operation and unless there is compliance with all operating procedures and maintenance instructions as set forth in the instructional and operating manuals furnished by BCI;
  - f. To any cage unloading system if its serial number has been altered, defaced or removed, or if payment for the cage unloading system is in default.



# ***Cage Unloading System***

## **WARRANTY AND LIMITATIONS OF LIABILITY (CONT'D)**

### **DISCLAIMER OF IMPLIED WARRANTIES AND CONSEQUENTIAL DAMAGES**

THERE ARE NO EXPRESSED WARRANTIES COVERING THE CAGE UNLOADING SYSTEM MANUFACTURED BY BCI OTHER THAN AS SET FORTH ABOVE, AND THE WRITTEN WARRANTY IS IN LIEU OF ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANT OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. In no event shall BCI be liable for special, incidental or consequential damages or claims therefore, including (but not limited to) damages or claims due to lost profits, lost time, personal injury, or other expenses whether or not resulting directly or indirectly from claimed defects covered by the above written warranty. No person is authorized to make on behalf of BCI any representations beyond those expressed herein.

### **RIGHT TO MAKE DESIGN CHANGES**

Bright Coop, Inc. reserves the right to make changes in the design and other changes in its products at any time and from time to time without notice and without incurring any obligation with respect to any product previously ordered from it, sold or shipped by it.

### **GENERAL PROVISIONS**

All notices, demands, claims or other communications with respect to this written warranty must be addressed to Bright Coop, Inc.,  
803 W. Seale,  
Nacogdoches, Texas, 75964.

This warranty shall be interpreted and governed by the laws of the State of Texas.



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
System will not reset	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fencing gate open</li> <li>2. Operators gate open</li> <li>3. Gate sensor alignment</li> <li>4. Cradle lock alignment</li> <li>5. Ball valve closed</li> <li>6. Faulty sensor</li> <li>7. Faulty sensor cable</li> <li>8. Faulty smart relay</li> <li>9. Faulty contact block or switch</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check and close all fencing gates</li> <li>2. Check and close operators gate</li> <li>3. Check sensor to ensure within 1/4" of contact plate</li> <li>4. Ensure cradle lock is disengaged and aligned with sensor</li> <li>5. Open ball valve</li> <li>6. Locate and replace faulty sensor (091-20352)</li> <li>7. Locate and replace faulty sensor cable (091-20352.1/.2/.3)</li> <li>8. Replace smart relay (091-21961T)</li> <li>9. Check and replace as needed</li> </ol>
System will not start or breaker/smart relay box will not light up	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Master power switch off</li> <li>2. Main power to breaker box faulty</li> <li>3. Low oil level switch faulty or tripped</li> <li>4. Faulty 15A breaker</li> <li>5. Faulty 1A fuse</li> <li>6. Faulty transformer / DC power supply</li> <li>7. Faulty 10A breaker</li> <li>8. Faulty solid state relay</li> <li>9. Faulty smart relay</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check to ensure master power switch is on.</li> <li>2. Check main power source for 120V, neutral and ground</li> <li>3. Check and replace switch (190-00070) or add oil to reservoir</li> <li>4. Check for tripped or faulty breaker (190-00680)</li> <li>5. Check 1A fuse and replace if needed (190-00685)</li> <li>6. Check transformer and replace if needed (see parts manual)</li> <li>7. Check for tripped or faulty breaker (190-00679)</li> <li>8. Replace solid state relay (190-00718)</li> <li>9. Replace smart relay (091-21961T)</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Safety arm will not raise or lower	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tripped or faulty breaker</li> <li>2. Faulty solid state relay</li> <li>3. Blown hose</li> <li>4. Faulty coil</li> <li>5. Faulty hydraulic valve</li> <li>6. Faulty flow control valve</li> <li>7. Faulty pressure reducing valve</li> <li>8. Worn out cylinder</li> <li>9. Faulty smart relay</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check for tripped or faulty breaker (190-00678)</li> <li>2. Replace solid state relay (190-00718)</li> <li>3. Replace hose (see parts manual)</li> <li>4. Replace coil (091-24340)</li> <li>5. Replace hydraulic cartridge valve (091-24339)</li> <li>6. Replace flow control valve (810-00192)</li> <li>7. Replace pressure reducing valve (810-00227)</li> <li>8. Replace cylinder (170-00002)</li> <li>9. Replace smart relay (091-21961T)</li> </ol>
Cradle creeping up	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faulty check valve</li> <li>2. Cylinder bypassing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace check valve (810-00020)</li> <li>2. Replace cylinder (091-20085D)</li> </ol>
Cradle will not move up or down	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blown hose</li> <li>2. Worn out cylinder</li> <li>3. Faulty 5 section valve</li> <li>4. Faulty anti shake valve</li> <li>5. Worn out anti shake cylinder</li> <li>6. Faulty flow control valve</li> <li>7. Faulty check valve</li> <li>8. Worn out or missing handle linkage</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace hose (see parts manual)</li> <li>2. Replace cylinder (091-20085D)</li> <li>3. Replace 5 section valve (810-00080)</li> <li>4. Replace anti shake valve (810-00085)</li> <li>5. Replace anti shake cylinder (170-00003)</li> <li>6. Replace flow control valve (330-00144)</li> <li>7. Replace check valve (810-00020)</li> <li>8. Replace worn parts (See Parts Manual)</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Transfer chains will not raise and lower	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tripped or faulty breaker</li> <li>2. Faulty solid state relay</li> <li>3. Blown hose</li> <li>4. Faulty coil</li> <li>5. Faulty hydraulic valve</li> <li>6. Faulty flow control valve</li> <li>7. Faulty sensor</li> <li>8. Worn out cylinder</li> <li>9. Faulty smart relay</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check for tripped or faulty breaker (190-00678)</li> <li>2. Replace solid state relay (190-00718)</li> <li>3. Replace hose (see parts manual)</li> <li>4. Replace coil (091-24340)</li> <li>5. Replace hydraulic cartridge valve (091-24339)</li> <li>6. Replace flow control valve (810-00192)</li> <li>7. Replace faulty sensor (091-20352)</li> <li>8. Replace cylinder (091-20418)</li> <li>9. Replace smart relay (091-21961T)</li> </ol>
Transfer chains not moving left or right	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tripped or faulty breaker</li> <li>2. Faulty solid state relay</li> <li>3. Blown hose</li> <li>4. Broken drive chain</li> <li>5. Worn sprocket</li> <li>6. Chain stuck to guide rail</li> <li>7. Worn out cages</li> <li>8. Faulty coil</li> <li>9. Faulty hydraulic valve</li> <li>10. Faulty flow control valve</li> <li>11. Faulty sensor</li> <li>12. Faulty smart relay</li> <li>13. Broken transfer chain</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check for tripped or faulty breaker (190-00678)</li> <li>2. Replace solid state relay (190-00718)</li> <li>3. Replace hose (see parts manual)</li> <li>4. Replace chain (110-00001H)</li> <li>5. Replace worn sprocket (refer to parts manual)</li> <li>6. Separate chain from guide rail and lube chain</li> <li>7. Contact brightcoop for new cage</li> <li>8. Replace coil (091-24340)</li> <li>9. Replace hydraulic cartridge valve (091-24359)</li> <li>10. Replace flow control valve (810-00192)</li> <li>11. Replace faulty sensor (091-20352)</li> <li>12. Replace smart relay (091-21961T)</li> <li>13. Replace chain (110-00063)</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Transfer chain does not come up evenly	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faulty flow divider</li> <li>2. Check T-blocks on lift assembly</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace flow divider (091-20525)</li> <li>2. Adjust or replace</li> </ol>
Transfer chain will not move cage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Worn transfer chain</li> <li>2. Worn chain guide rail</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace chain (110-00063)</li> <li>2. Replace chain guide rail (091-21413)</li> </ol>
Door closer does not cycle correctly	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Door closer switch not on</li> <li>2. Tripped or faulty breaker</li> <li>3. Faulty solid state relay</li> <li>4. Faulty contact block</li> <li>5. Blown hose</li> <li>6. Worn out door closer paddle</li> <li>7. Faulty coil</li> <li>8. Faulty hydraulic valve</li> <li>9. Faulty flow control valve</li> <li>10. Faulty sensor</li> <li>11. Faulty smart relay</li> <li>12. Worn out cylinder</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn switch on</li> <li>2. Check for tripped or faulty breaker (190-00678)</li> <li>3. Replace solid state relay (190-00718)</li> <li>4. Replace contact block (190-00726)</li> <li>5. Replace hose (see parts manual)</li> <li>6. Replace door closer paddle (091-21607)</li> <li>7. Replace coil (091-24340)</li> <li>8. Replace hydraulic cartridge valve (091-24339)</li> <li>9. Replace flow control valve (810-00192)</li> <li>10. Replace faulty sensor (091-20352)</li> <li>11. Replace smart relay (091-21961T)</li> <li>12. Replace cylinder (170-00002)</li> </ol>
Door closer doesn't close doors	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Worn out wear pads</li> <li>2. Worn out cages</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace wear pads (410-00062)</li> <li>2. Contact brightcoop for new cages</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Roller bed won't move cages	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Worn out roller</li> <li>2. Worn sprocket</li> <li>3. Broken chain</li> <li>4. Blown hose</li> <li>5. Worn out bearing</li> <li>6. Faulty coil</li> <li>7. Faulty shutdown valve</li> <li>8. Faulty flow control valve</li> <li>9. Faulty 5 section valve</li> <li>10. Faulty hydraulic motor</li> <li>11. Faulty smart relay</li> <li>12. Worn out cages</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace roller (see parts manual)</li> <li>2. Replace sprocket (see parts manual)</li> <li>3. Replace chain (110-00001H)</li> <li>4. Replace hose (see parts manual)</li> <li>5. Replace bearing (030-00018D)</li> <li>6. Replace coil (091-24340)</li> <li>7. Replace cartridge valve (091-24338)</li> <li>8. Replace flow control valve (330-00144)</li> <li>9. Replace 5 section valve (810-00080)</li> <li>10. Replace motor (450-00004)</li> <li>11. Replace smart relay (091-21961T)</li> <li>12. Contact Brightcoop for new cages</li> </ol>
Operator control lever not working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control levers hitting operator console</li> <li>2. Only the transfer chain is working</li> <li>3. One or more control levers not working</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust or replace connecting rods or replace connecting links</li> <li>2. Faulty 5-section shutdown valve or faulty coil on shutdown valve</li> <li>3. Worn out or missing connecting links or pins</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Receiving belt will not run	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intralox belt too loose</li> <li>2. Blown hose</li> <li>3. Broken chain</li> <li>4. Worn sprocket</li> <li>5. Broken counter shaft</li> <li>6. Broken drive shaft</li> <li>7. Worn bearing</li> <li>8. Broken Intralox belt</li> <li>9. Broken Intralox sprocket</li> <li>10. Faulty coil</li> <li>11. Faulty shutdown valve</li> <li>12. Faulty flow control</li> <li>13. Faulty hydraulic motor</li> <li>14. Faulty knee lever valve (on hanging belt)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust take-up and/or remove belt section as needed</li> <li>2. Replace hose (see parts manual)</li> <li>3. Replace chain (110-00001H)</li> <li>4. Replace sprocket (see parts manual)</li> <li>5. Replace counter shaft (see parts manual)</li> <li>6. Replace drive shaft (see parts manual)</li> <li>7. Replace bearing (see parts manual)</li> <li>8. Replace Intralox belt (see parts manual)</li> <li>9. Replace Intralox sprocket (050-00071)</li> <li>10. Replace coil (091-24340)</li> <li>11. Replace cartridge valve (091-24338)</li> <li>12. Replace flow control (330-00272)</li> <li>13. Replace motor (450-00004)</li> <li>14. Replace knee lever valve (810-00084)</li> </ol>





# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Extension belt will not run	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intralox belt too loose</li> <li>2. Blown hose</li> <li>3. Broken chain</li> <li>4. Worn sprocket</li> <li>5. Broken counter shaft</li> <li>6. Broken drive shaft</li> <li>7. Worn bearing</li> <li>8. Broken Intralox belt</li> <li>9. Broken Intralox sprocket</li> <li>10. Faulty coil</li> <li>11. Faulty shutdown valve</li> <li>12. Faulty flow control</li> <li>13. Faulty hydraulic motor</li> <li>14. Faulty knee lever valve (on hanging belt)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust take-up and/or remove belt section as needed</li> <li>2. Replace hose (see parts manual)</li> <li>3. Replace chain (110-00001H)</li> <li>4. Replace sprocket (see parts manual)</li> <li>5. Replace counter shaft (see parts manual)</li> <li>6. Replace drive shaft (see parts manual)</li> <li>7. Replace bearing (see parts manual)</li> <li>8. Replace Intralox belt (see parts manual)</li> <li>9. Replace Intralox sprocket (050-00071)</li> <li>10. Replace coil (091-24340)</li> <li>11. Replace cartridge valve (091-24338)</li> <li>12. Replace flow control (330-00272)</li> <li>13. Replace motor (450-00004)</li> <li>14. Replace knee lever valve (810-00084)</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Hanging belt will not run	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intralox belt too loose</li> <li>2. Blown hose</li> <li>3. Broken chain</li> <li>4. Worn sprocket</li> <li>5. Broken drive shaft</li> <li>6. Worn bearing</li> <li>7. Broken Intralox belt</li> <li>8. Broken Intralox sprocket</li> <li>9. Faulty coil</li> <li>10. Faulty shutdown valve</li> <li>11. Faulty flow control</li> <li>12. Faulty hydraulic motor</li> <li>13. Faulty knee lever valve (on hanging belt)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust take-up and/or remove belt section as needed</li> <li>2. Replace hose (see parts manual)</li> <li>3. Replace chain (110-00001H)</li> <li>4. Replace sprocket (see parts manual)</li> <li>5. Replace drive shaft (see parts manual)</li> <li>6. Replace bearing (see parts manual)</li> <li>7. Replace Intralox belt (see parts manual)</li> <li>8. Replace Intralox sprocket (050-00071)</li> <li>9. Replace coil (091-24340)</li> <li>10. Replace cartridge valve (091-24338)</li> <li>11. Replace flow control (330-00272)</li> <li>12. Replace motor (450-00004)</li> <li>13. Replace knee lever valve (810-00084)</li> </ol>
Hanging belt runs, but receiving/extension belts do not	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Not enough pressure on knee lever</li> <li>2. Knee lever linkage out of adjustment</li> <li>3. Pin out of knee lever linkage</li> <li>4. Faulty 2 section valve</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operator needs to push knee lever fully</li> <li>2. Adjust or replace knee lever linkage (see parts manual)</li> <li>3. Replace pin (see parts manual)</li> <li>4. Replace 2 section valve (810-00084)</li> </ol>
Receiving/extension belts run, but hanging belt does not	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Knee lever linkage out of adjustment</li> <li>2. Pin out of knee lever linkage</li> <li>3. Faulty 2 section valve</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust or replace knee lever linkage (see parts manual)</li> <li>2. Replace pin (see parts manual)</li> <li>3. Replace 2 section valve (810-00084)</li> </ol>



# Cage Unloading System

## CAGE UNLOADING SYSTEM TROUBLESHOOTING (CONT'D)

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Not enough birds on hanging belt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Receiving/extension belt speed too slow</li> <li>2. Hanging belt speed too fast</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust flow control at extension cage to speed up</li> <li>2. Adjust flow control at hanging belt to slow down</li> </ol>
Too many birds on hanging belt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Receiving/extension belt speed too fast</li> <li>2. Hanging belt speed too slow</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust flow control at extension cage to slow down</li> <li>2. Adjust flow control at hanging belt to speed up</li> </ol>
Hydraulic equipment slows unexpectedly	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ball valve in tank closed / partially closed</li> <li>2. Dirty return filter</li> <li>3. Dirty high pressure filter</li> <li>4. Faulty return filter head</li> <li>5. Faulty pump</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check ball valve in tank</li> <li>2. Replace return oil filter (230-00060)</li> <li>3. Check gage and replace as needed (230-00059)</li> <li>4. Replace return filter head (230-00022)</li> <li>5. Replace pump (530-00026)</li> </ol>
Oil in reservoir churning at return filter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oil is bypassing without machine running</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all valves at manifold for bypassing               <ol style="list-style-type: none"> <li>1A. Check all cylinders for bypassing</li> <li>1B. Check 5 section valve for bypassing</li> <li>1C. Check hanging belt valve for bypassing</li> <li>1D. Check for presence of orifice at port #4 on manifold</li> </ol> </li> </ol>
Oil in reservoir churning at pump case drain (3/4" hose)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faulty pump</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace pump (530-00026)</li> </ol>
Excessive back pressure on manifold gage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dirty return filter</li> <li>2. Ball valve in main return line closed/partially closed</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace return filter (230-00060)</li> <li>2. Check ball valve at tank</li> </ol>

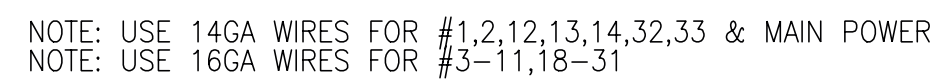


# ***Cage Unloading System***

## SCHEMATICS



**(091-21967-01) DATED FEBRUARY - 2019**



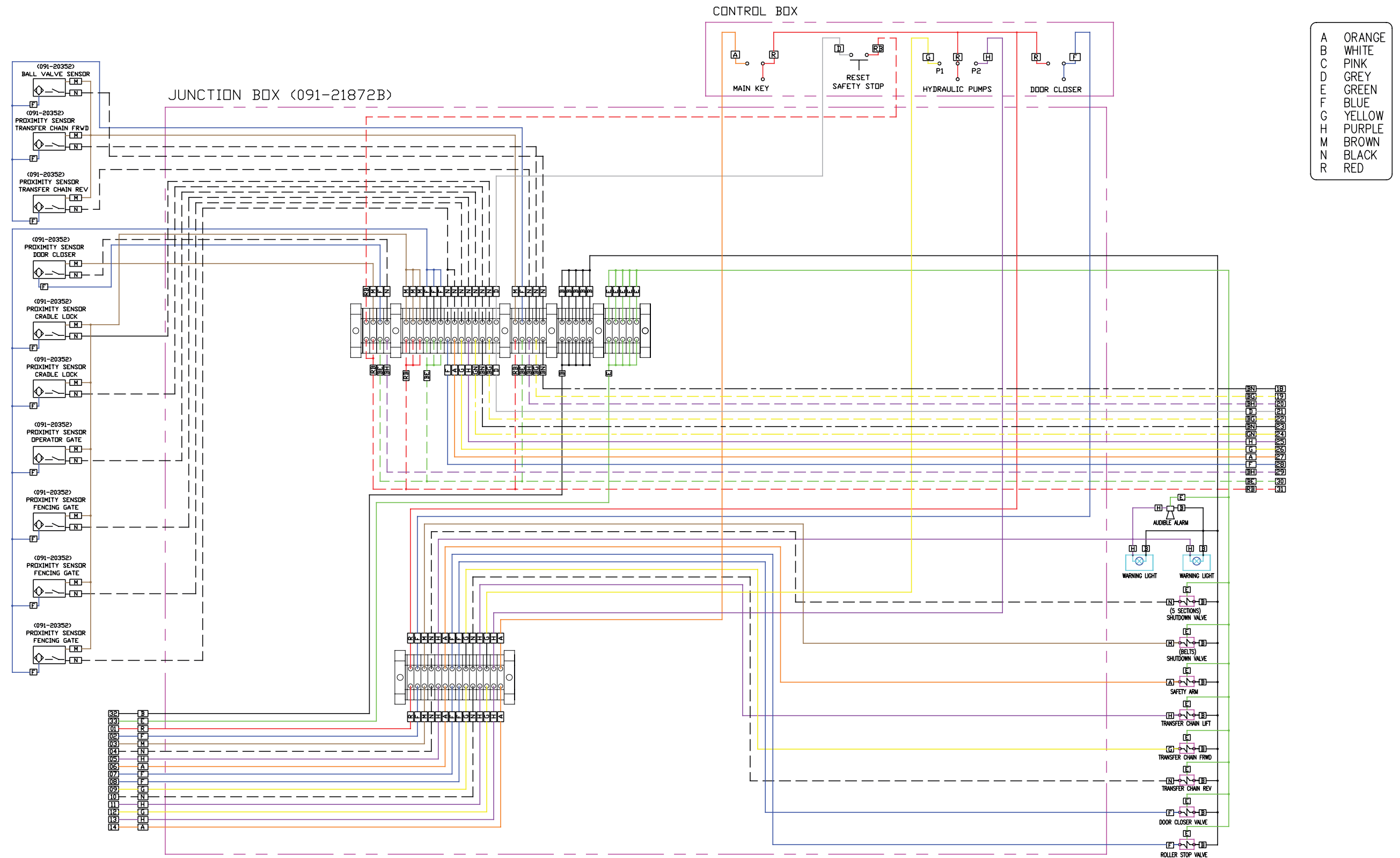




# Cage Unloading System

## ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN)

(091-21967-02 ) DATED FEBRUARY - 2019



NOTE: USE 14GA WIRES FOR #1,2,12,13,14,32,33  
NOTE: USE 16GA WIRES FOR #3-11,18-31

PG 2 OF 2

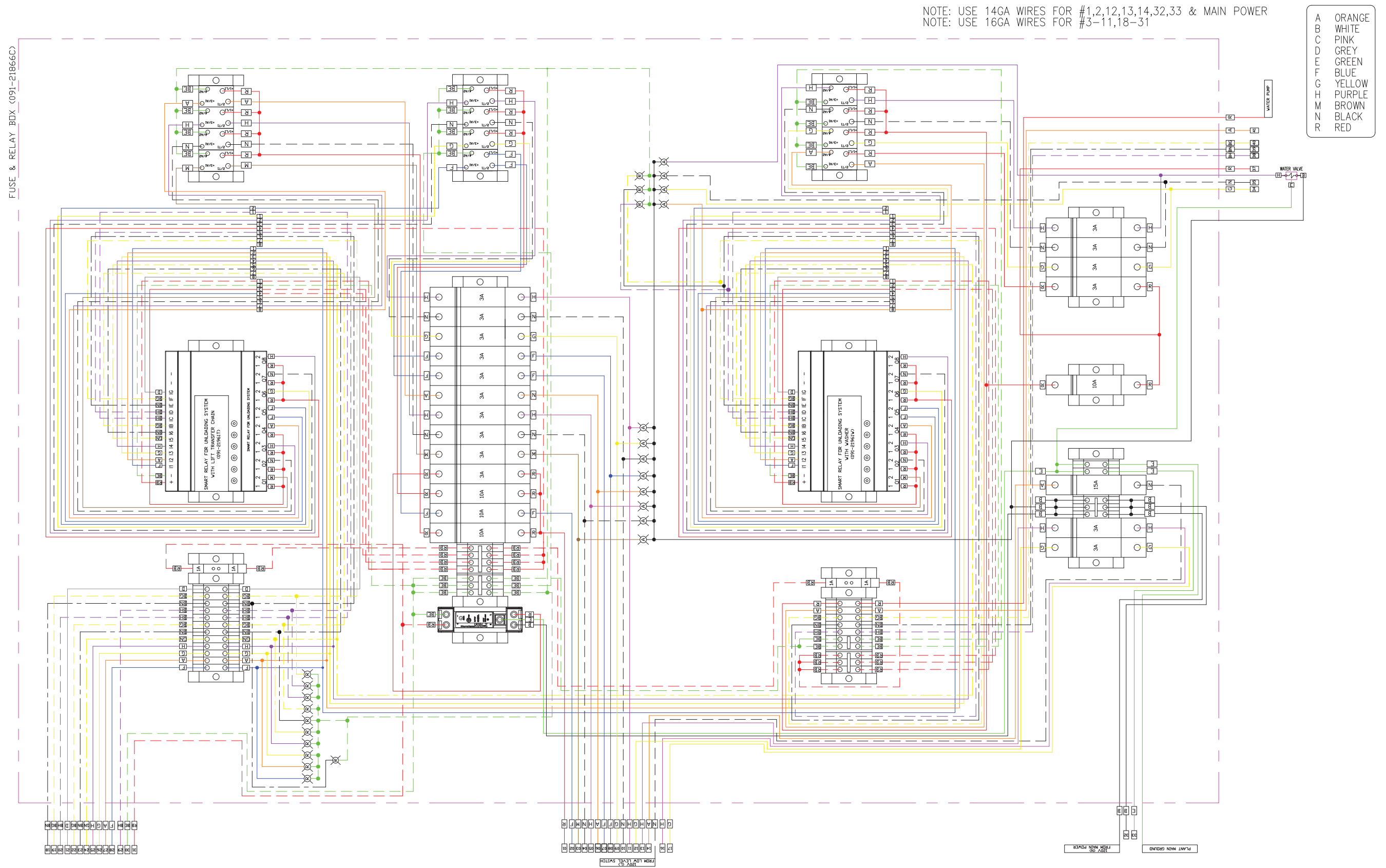






# Cage Unloading System

## ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN AND WASHER) (091-21970-01) 2020 MODEL

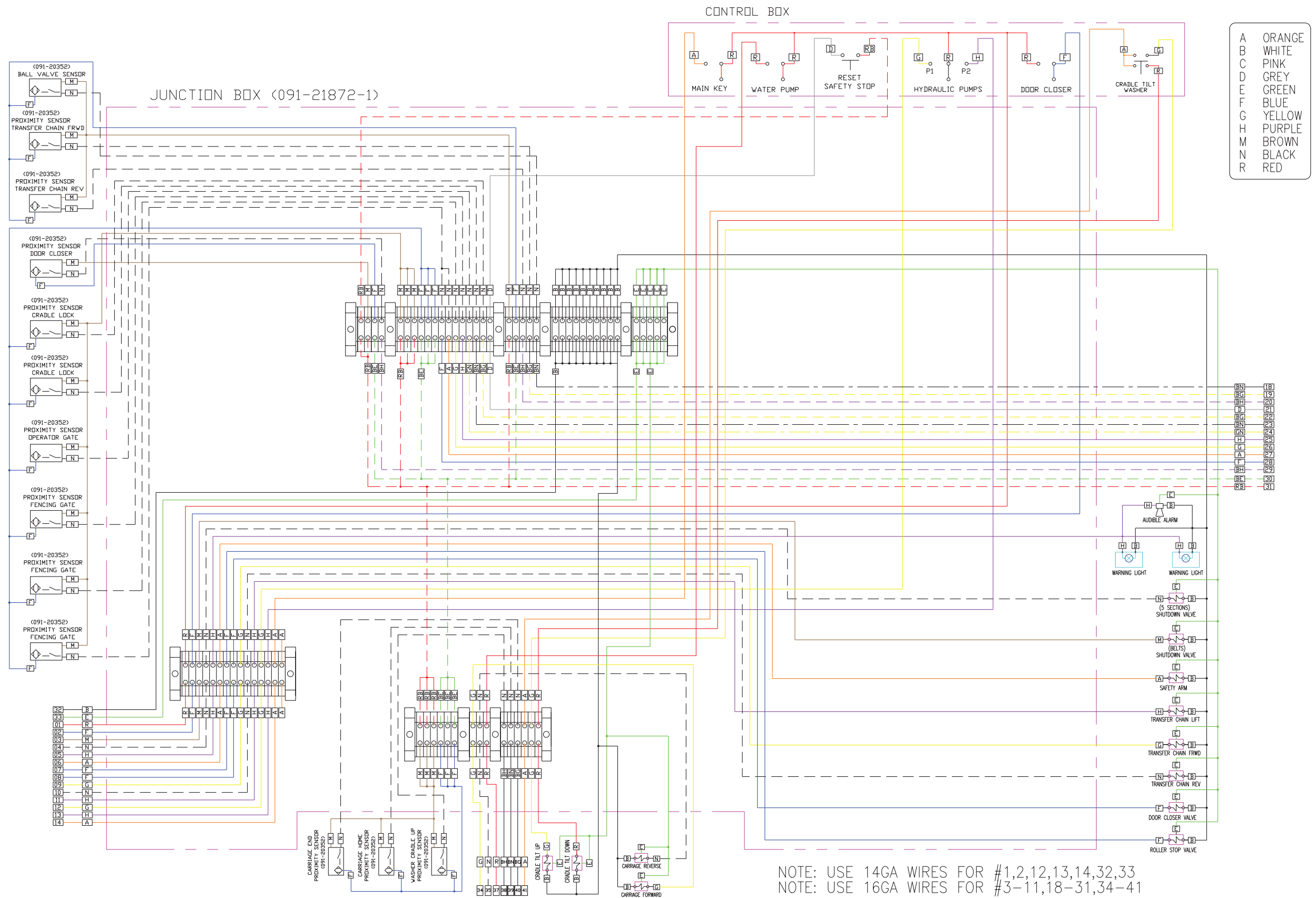






# Cage Unloading System

## ELECTRICAL SCHEMATIC (TRANSFER CHAIN AND WASHER) (091-21970-02) 2020 MODEL

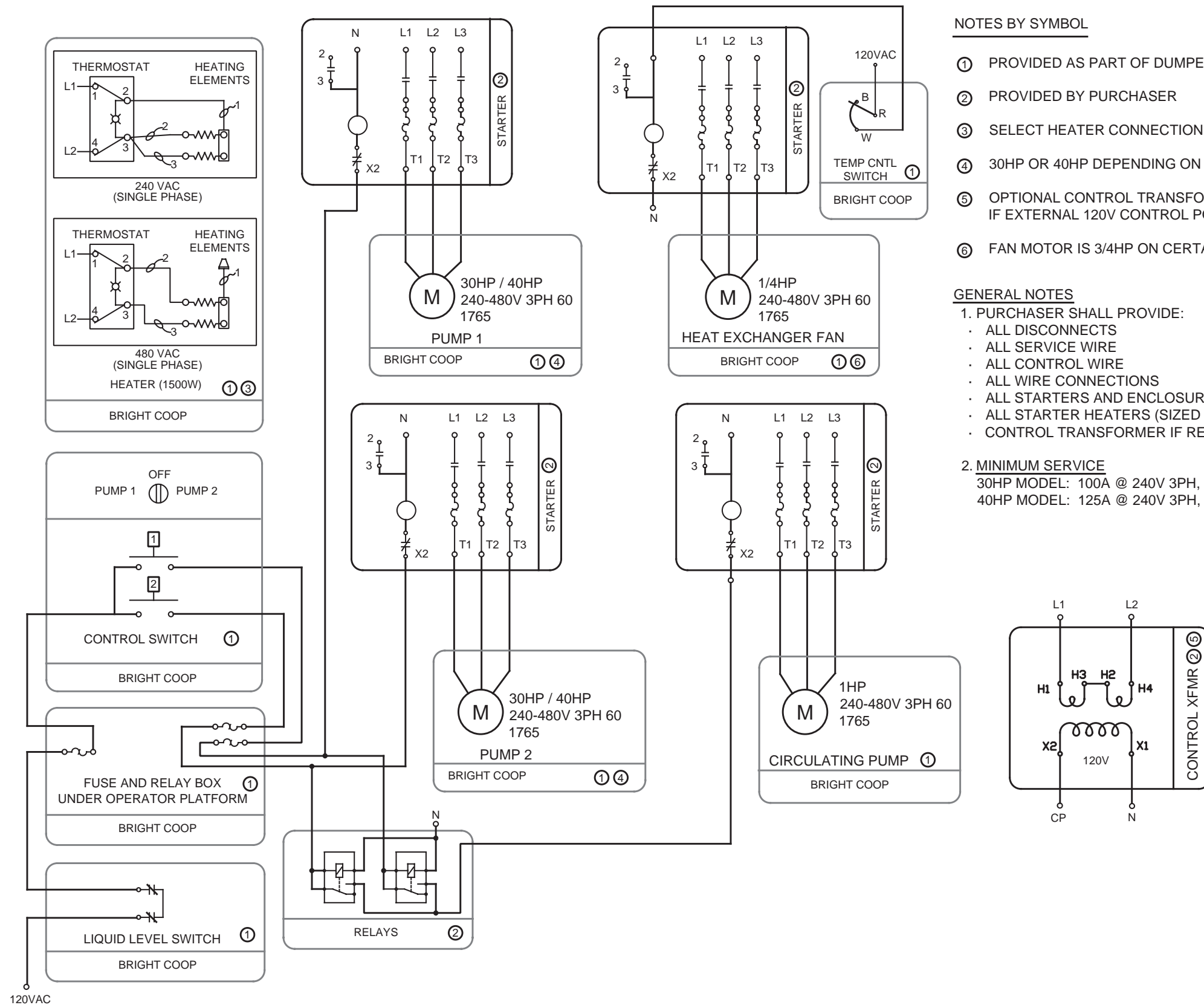






# Cage Unloading System

## ELECTRICAL SCHEMATIC HYDRAULIC POWER UNIT (091-22900) DATED MAY - 2015







# Cage Unloading System

## ELECTRICAL SCHEMATIC SMART RELAY (091-21961T) I/O DESCRIPTION FOR PROGRAMMABLE RELAY DATED - JANUARY-2013

### ⚠ DANGER

NEVER ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE UNLOADING SYSTEM IF THE MAIN POWER SOURCE IS ENERGIZED. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.

### ⚠ CAUTION

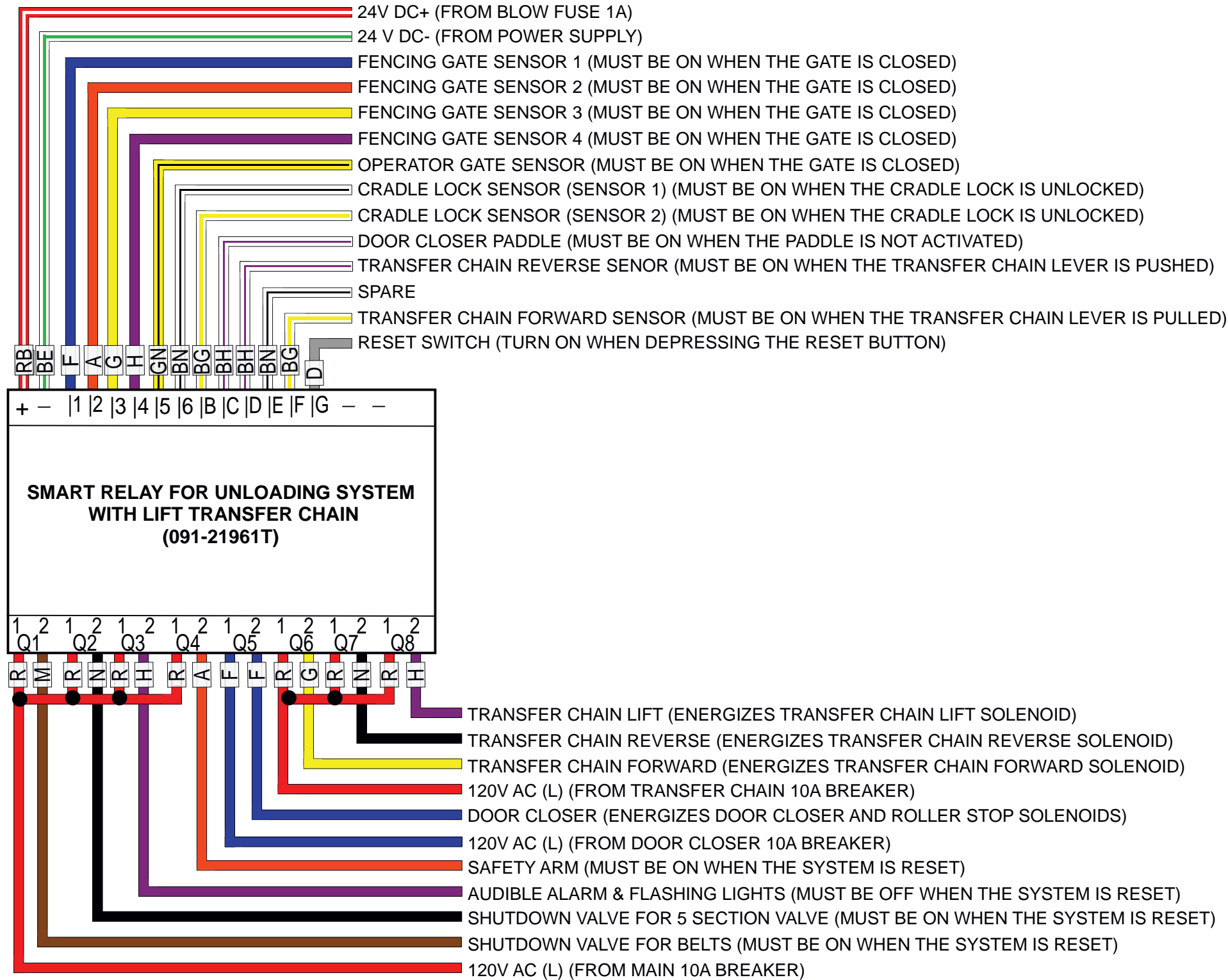
This Smart Relay Schematics contains 120 Volt AC+ and 24 Volt DC- Wiring.

Wire with Two Letters is Striped

#### WIRE COLOR CODE CHART

##### COLOR CODE - DESCRIPTION

A	ORANGE
B	WHITE
C	PINK
D	GREY
E	GREEN
F	BLUE
G	YELLOW
H	PURPLE
M	BROWN
N	BLUE
R	RED









# Cage Unloading System

ELECTRICAL SCHEMATIC SMART RELAY (091-21961W)  
I/O DESCRIPTION FOR PROGRAMMABLE RELAY DATED - JUNE-2012

## ⚠ DANGER

NEVER ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE UNLOADING SYSTEM IF THE MAIN POWER SOURCE IS ENERGIZED. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.

## ⚠ CAUTION

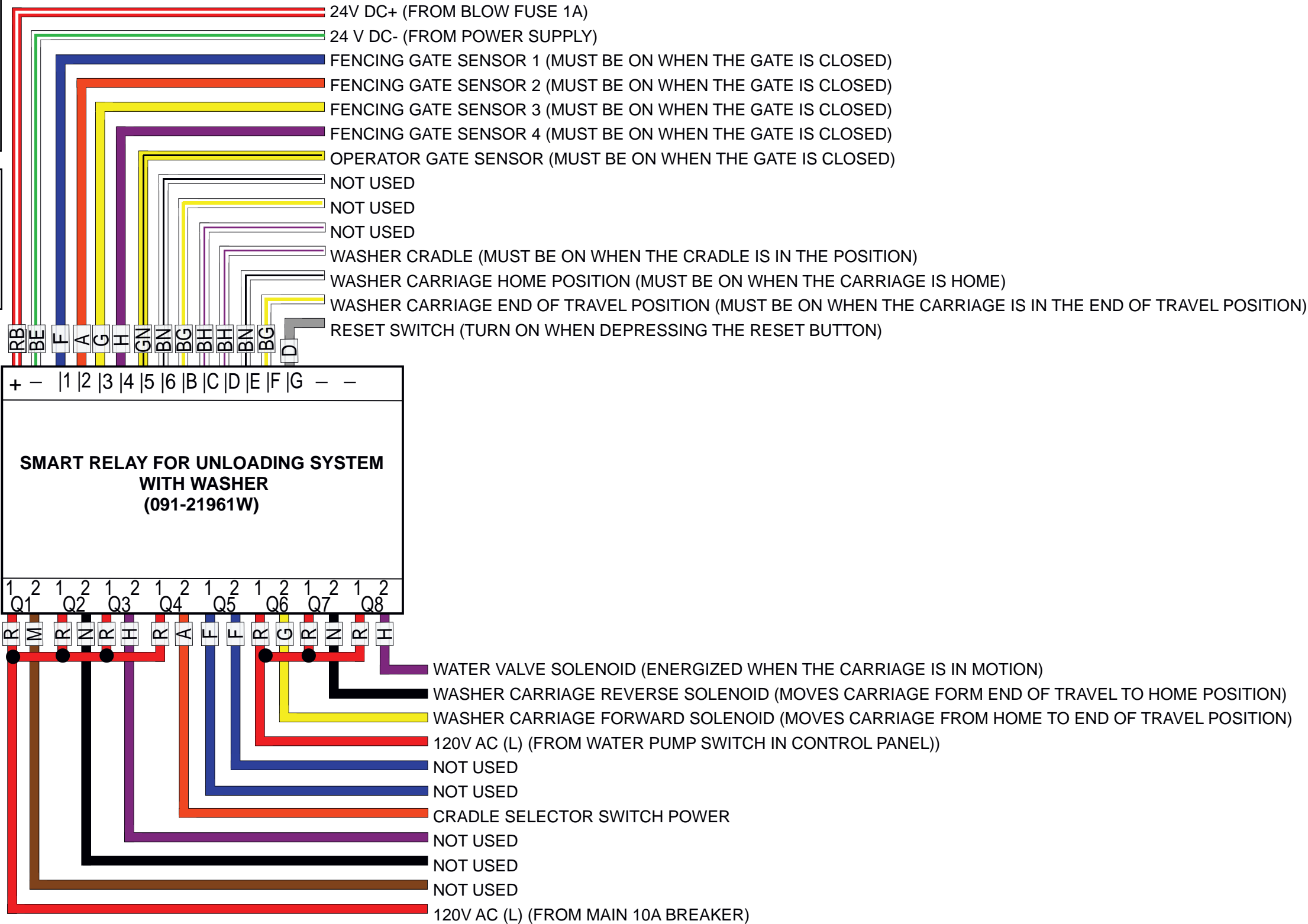
This Smart Relay Schematics contains 120 Volt AC+ and 24 Volt DC- Wiring.

Wire with Two Letters is Striped

### WIRE COLOR CODE CHART

#### COLOR CODE - DESCRIPTION

A	ORANGE
B	WHITE
C	PINK
D	GREY
E	GREEN
F	BLUE
G	YELLOW
H	PURPLE
M	BROWN
N	BLACK
R	RED

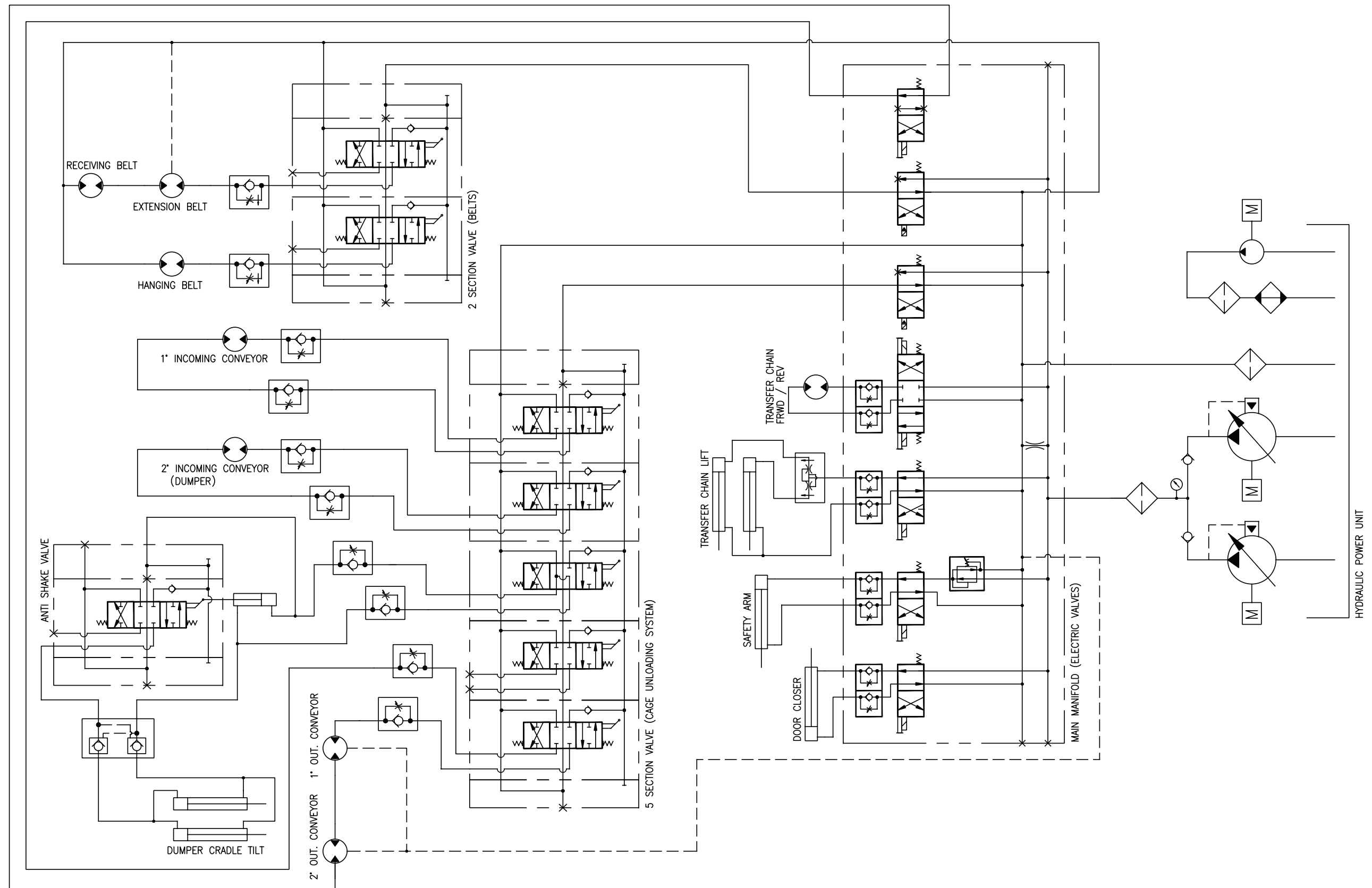






# Cage Unloading System

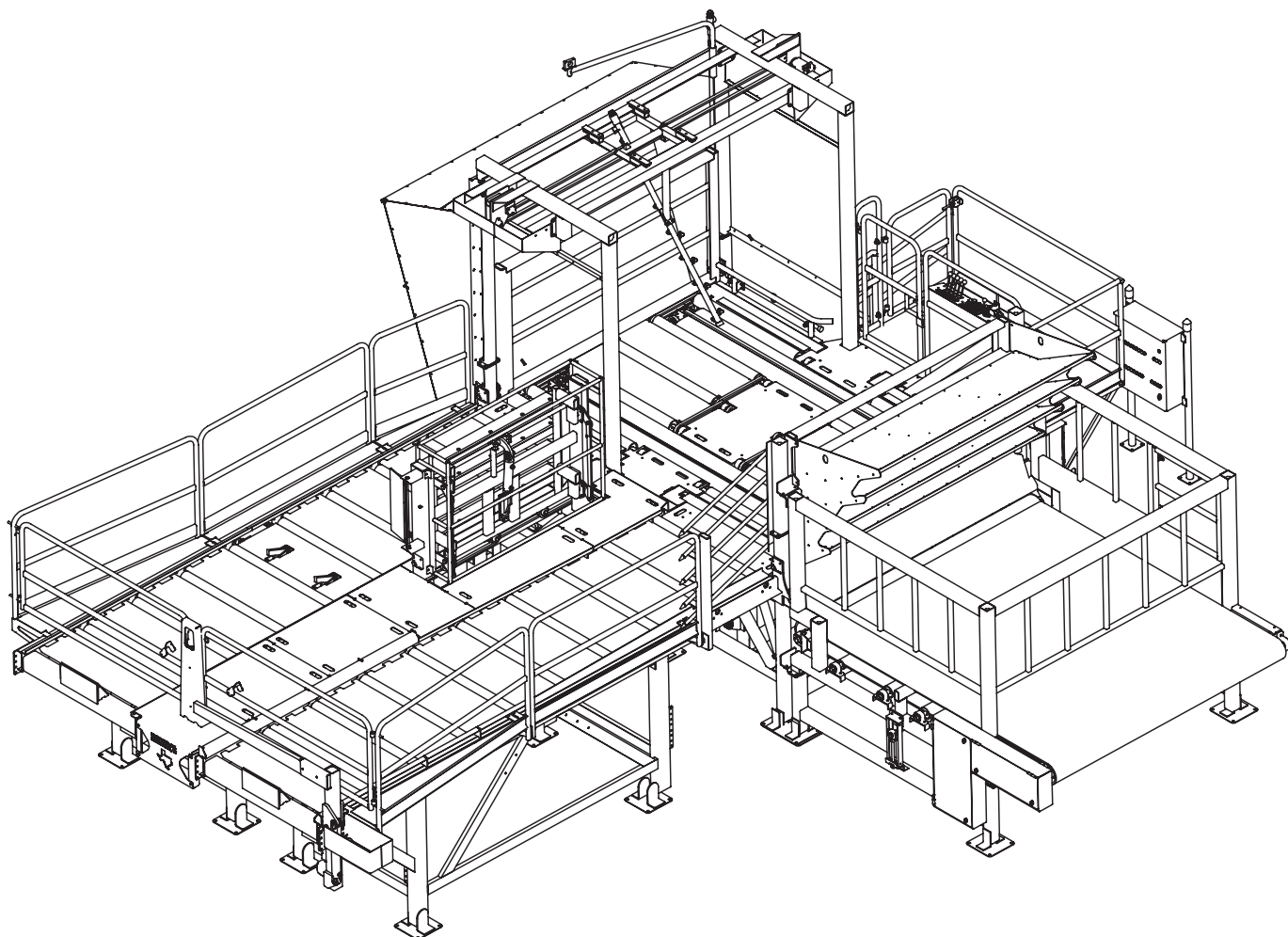
## HYDRAULIC SCHEMATIC CAGE UNLOADING SYSTEM WITHOUT WASHER (091-23900)







# ***Sistema de Descarga de Jaulas***



## ***Manual del Operador y Mantenimiento***

Bright Coop Inc.

803 W. Seale St.

Nacogdoches, TX 75964

Phone: (936) 564-8378 • Fax: (936) 564-3281

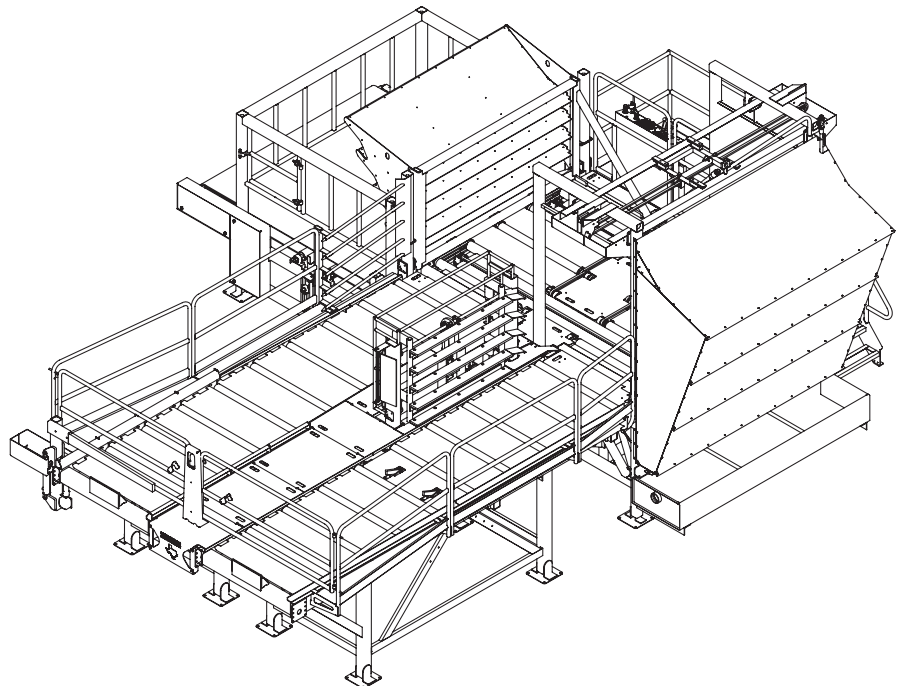
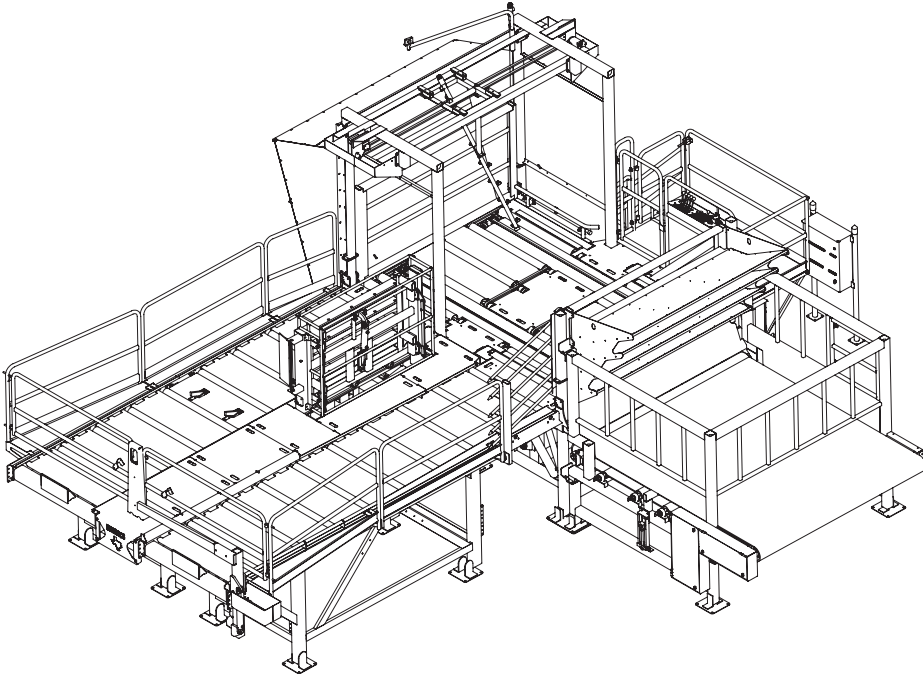
[Info@brightcoop.com](mailto:Info@brightcoop.com)

Printed in the U.S.A. 8-2020

BC# 091-00950\_EN&SP



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***



**Bright Coop Inc.**

**803 W. Seale St.**

**Nacogdoches, TX 75964**

**Phone: (936) 564-8378 • Fax: (936) 564-3281**

**[Info@brightcoop.com](mailto:Info@brightcoop.com)**

Printed in the **U.S.A.** 2-1-2019

BC# 091-00950\_EN&SP



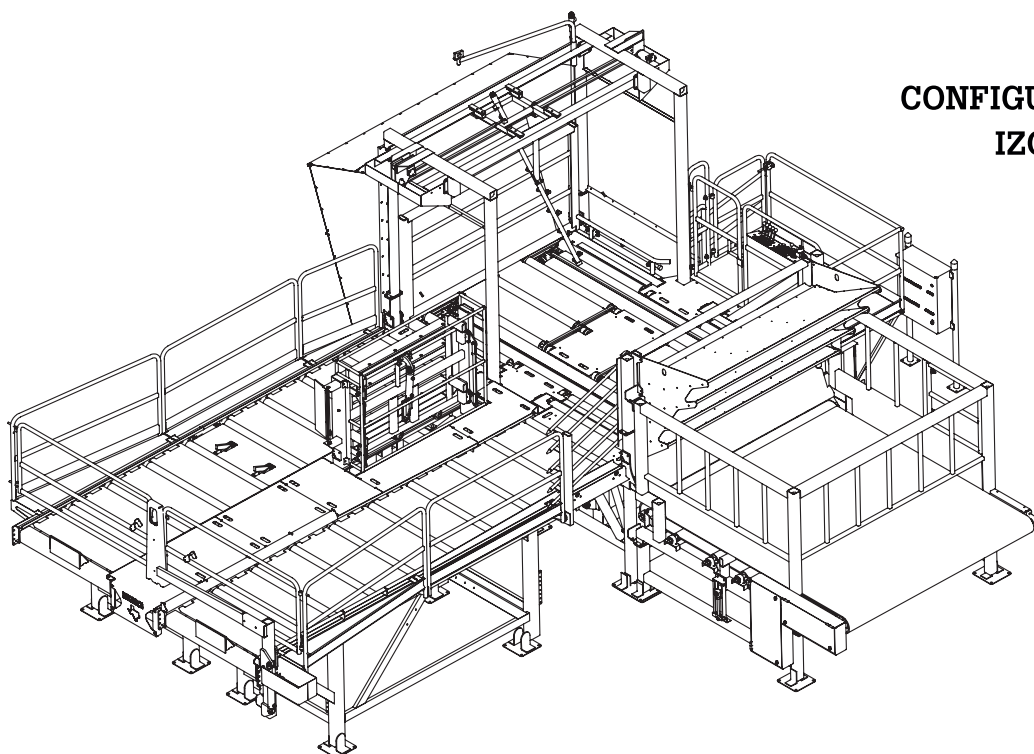
# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## ***Tabla de Contenido***

CONFIGURACIÓN .....	4
CONSULTA RÁPIDA.....	5
¡IMPORTANTE! PRECAUCIONES Y PELIGROS.....	7
PARA EL OPERADOR.....	7
PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO .....	8
FUNCIONES Y CONTROLES DE LA CONSOLA DEL OPERADOR.....	9
FUNCIONES.....	11
SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS.....	15
SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS.....	17
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.....	20
INSPECCIÓN VISUAL ANTES DEL FUNCIONAMIENTO.....	20
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS .....	21
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS.....	30
MANTENIMIENTO .....	40
MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA .....	40
MAINTENANCE SCHEDULE QUICK REFERENCE.....	47
FLUIDO HIDRÁULICO RECOMENDADO .....	48
GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD .....	49
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA .....	51
DIAGRAMAS.....	60
DIAGRAMA ELÉCTRICO (CADENA DE TRANSFERENCIA) (091-21967-01) FEBRERO - 2019.....	61
DIAGRAMA ELÉCTRICO (CADENA DE TRANSFERENCIA) (091-21967-02) FEBRERO - 2019.....	63
DIAGRAMA ELÉCTRICO (TRANSFERENCIA DE CADENA Y ARANDELA) (091-21970-01) MODELO 2020.....	65
DIAGRAMA ELÉCTRICO (TRANSFERENCIA DE CADENA Y ARANDELA) (091-21970-02) MODELO 2020.....	67
DIAGRAMA ELÉCTRICO UNIDAD DE PODER HIDRÁULICO (091-22900) MAYO - 2015 .....	69
DIAGRAMA ELÉCTRICO MODULO ELECTRONICO (091-21961T) DESCRIPCIÓN DE E/S PARA FECHAS DE RELÉS PROGRAMABLES - ENERO-2013.....	71
DIAGRAMA ELÉCTRICO MODULO ELECTRONICO (091-21961W) DESCRIPCIÓN DE E/S PARA FECHAS DE RELÉS PROGRAMABLES - JUNIO-2012 .....	73
DIAGRAMA HIDRÁULICO SISTEMA DE DESCARGA DE JAULA SIN LAVADORA (091-23900) .....	75

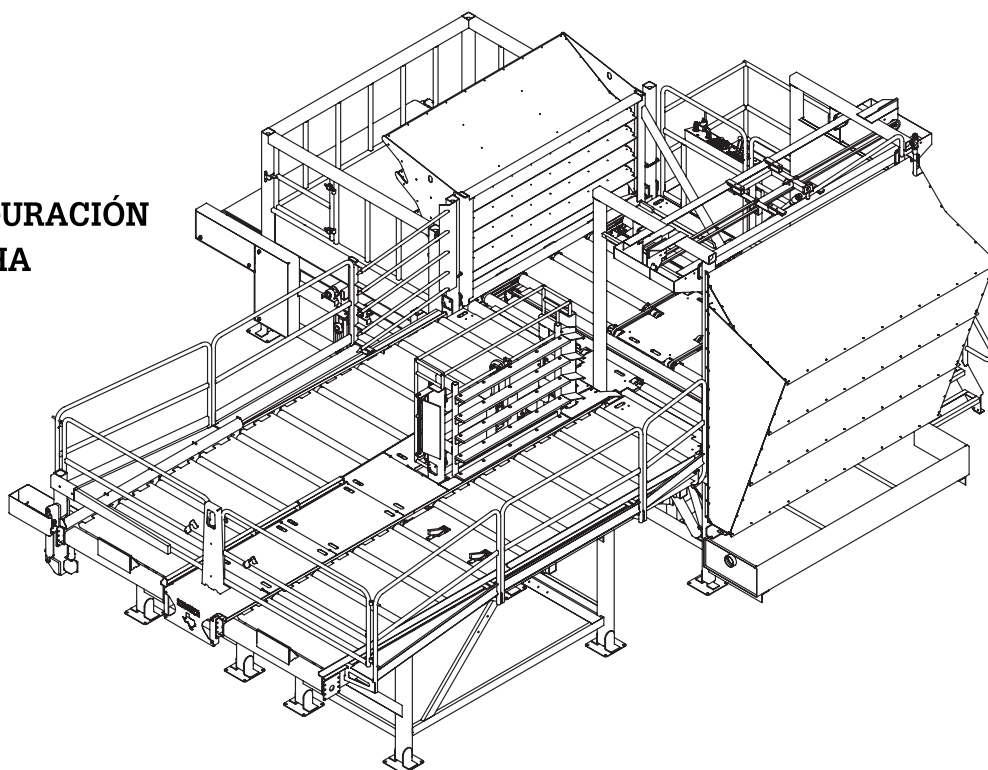
# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **CONFIGURACIÓN**



**CONFIGURACIÓN  
IZQUIERDA**

**CONFIGURACIÓN  
DERECHA**

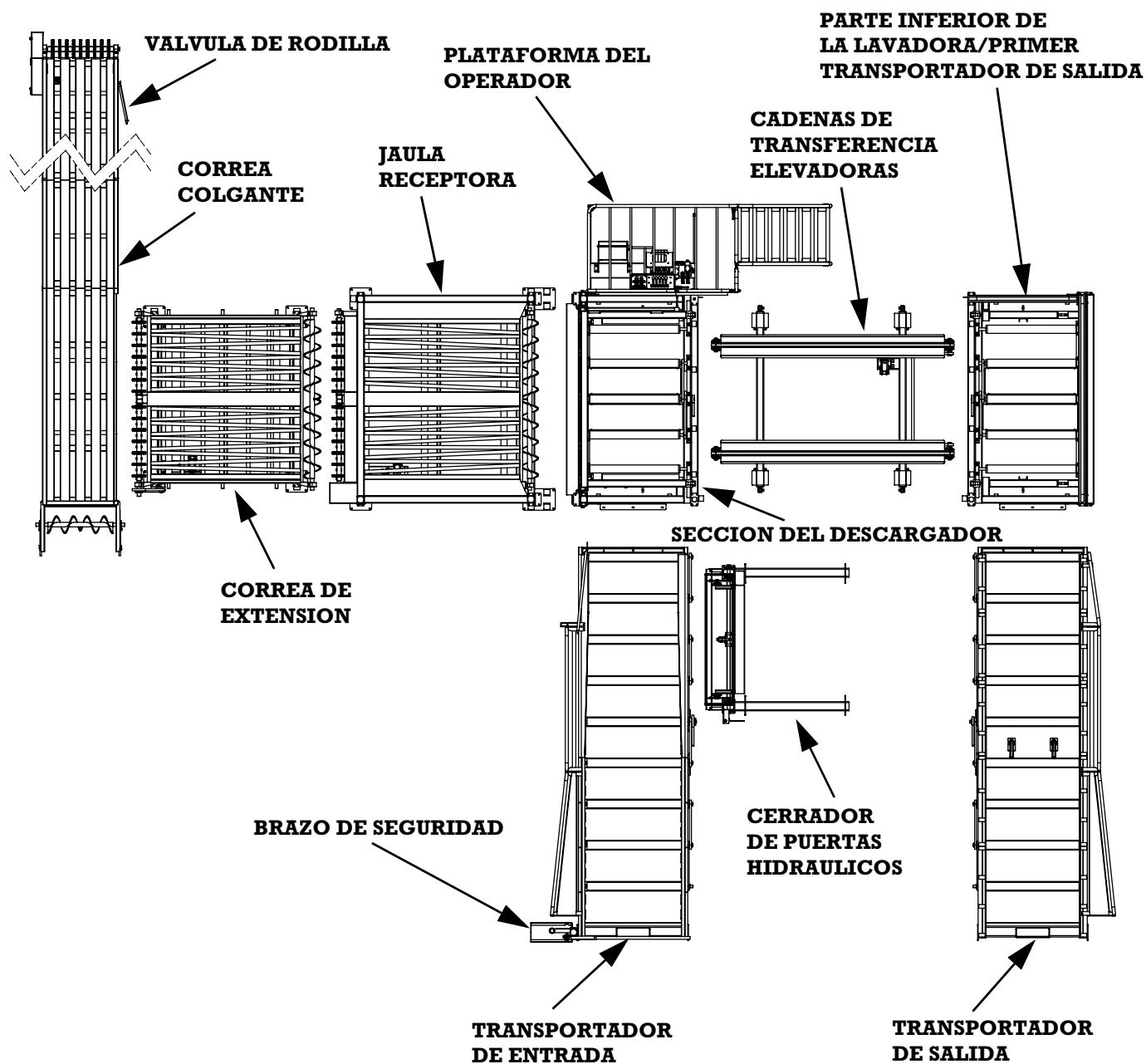




# Sistema de Descarga de Jaulas

## CONSULTA RÁPIDA

(SE MUESTRA SISTEMA DE DESCARGA POR LA IZQUIERDA)





# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

***Estudiar***

*para estar **Bien Informado***

***Estudiar***

*para estar **Seguro***

***Estudiar***

*para su **Seguridad Y***

***Estudiar***

*para la **Seguridad de los Demás***

***Safety***

***es el***

***Responsabilidad del Operador***



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **¡IMPORTANTE! PRECAUCIONES Y PELIGROS**

LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES SE SUGIEREN PARA AYUDAR A PREVENIR ACCIDENTES. UN OPERADOR CUIDADOSO ES EL MEJOR OPERADOR. LA MAYORÍA DE LOS ACCIDENTES SE PUEDEN EVITAR OBSERVANDO CIERTAS PRECAUCIONES. LEA ESTE MANUAL Y TOME LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES ANTES DE UTILIZAR EL SISTEMA DE DESCARGA DE JAULAS. EL SISTEMA DE DESCARGA DE JAULAS DEBE SER UTILIZADO SOLAMENTE POR PERSONAS RESPONSABLES Y ENTRENADAS PARA HACERLO.



# **PELIGRO**

**DEJAR DE SEGUIR LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PUEDE RESULTAR EN LESIONES PERSONALES GRAVES AL OPERADOR Y/O A OTRAS PERSONAS, O INCLUSO EN LA MUERTE.**

## **PARA EL OPERADOR**

1. Estudie el manual del operador y mantenimiento a fondo, y esté completamente informado sobre el funcionamiento del sistema.
2. Por favor, preste mucha atención a las Advertencias de Seguridad incluidas en diversas áreas de este manual y colocadas en el sistema.
3. Asegúrese que todo el mundo está lejos de la máquina, y que no hay nadie dentro de la valla de seguridad, en todo momento. Recuerde que la seguridad del operador y la seguridad de los demás dependen únicamente del operador.
4. Sólo un (1) operador a la vez se debe permitir en la plataforma del operador. No permita que ninguna otra persona esté en la plataforma en ningún momento.
5. Mantenga todas las partes del cuerpo dentro del área del operador.
6. Siempre apague el interruptor principal "OFF" antes de abandonar la plataforma del operador.
7. El fluido hidráulico está bajo presión. NO use la mano para comprobar si hay fugas. Use un pedazo de cartón o papel. Si el fluido se inyecta en la piel, obtenga atención médica de inmediato.
8. Nunca permita que niños o personas que no están adecuadamente entrenadas operen el equipo.
9. Siempre use los pasamanos al caminar sobre el sistema de descarga por cualquier motivo.
10. Use vestimenta adecuada cuando opere el sistema. No se debe usar ropa suelta cuando se opera el equipo.
11. Siempre ponga el interruptor principal en "OFF" (apagado) y retire la llave de ese interruptor. Entonces informe a su supervisor, y/o al gerente de mantenimiento, si se produce algún fallo en el sistema.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **¡IMPORTANTE! PRECAUCIONES Y PELIGROS (CONT)**

### **PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO**

1. Estudien el manual del operador y mantenimiento a fondo, y estén completamente informados sobre la operación y el mantenimiento del sistema.
2. Por favor, presten mucha atención a las Advertencias de Seguridad incluidas en diversas áreas de este manual y colocadas en el sistema.
3. Nunca traten de reparar o darle mantenimiento al equipo mientras esté funcionando.
4. Desconecten siempre la fuente de alimentación al sistema de descarga (incluyendo la unidad de fuerza hidráulica). Tengan en cuenta que los procedimientos adecuados de bloqueo / etiquetado se deben seguir.
5. Siempre pongan el interruptor principal en “OFF” (apagado) antes de realizar cualquier reparación o mantenimiento.
6. Siempre bloqueen la cuna antes de trabajar en y/o debajo del sistema de descarga.
7. Siempre usen los pasamanos al caminar sobre el sistema de descarga por cualquier motivo.
8. Usen vestimenta adecuada al realizar reparaciones o mantenimiento. No se debe usar ropa suelta al darle mantenimiento a los equipos.
9. Asegúrense que el interruptor principal está todavía en “OFF” (apagado) antes de volver a conectar la fuente de alimentación.
10. Asegúrense que todo el mundo está lejos de la máquina y/o está fuera de la valla de seguridad, antes de poner el interruptor principal en “ON” (encendido) con el fin de probar el equipo.
11. Siempre pongan el interruptor principal en “OFF” (apagado) y retiren la llave de ese interruptor antes de abandonar la plataforma del operador después de la prueba

## **PRECAUCIÓN**

**NO TRATEN DE QUITAR LOS PROTECTORES MIENTRAS LA MÁQUINA ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO. SIEMPRE CORTEN LA ELECTRICIDAD PONIENDO EL INTERRUPTOR PRINCIPAL EN “OFF” (apagado) Y ADHIÉRANSE A LOS PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO APROPIADOS. SIEMPRE REPONGAN LOS PROTECTORES ANTES DE REINICIAR EL SISTEMA.**

## **ADVERTENCIA**

**SIEMPRE SIGAN LOS PROCEDIMIENTOS PARA ESPACIOS CONFINADOS SI TIENEN QUE TRABAJAR DEBAJO DEL SISTEMA DE DESCARGA.**

## FUNCIONES Y CONTROLES DE LA CONSOLA DEL OPERADOR

La consola del operador se compone de una (1) válvula de control hidráulica de cinco (5) secciones, y un (1) panel de control eléctrico. Tenga en cuenta que las configuraciones de los paneles eléctricos varían de acuerdo con las opciones incluidas en su sistema.

(Ver Figuras 3, 4A, 4B y 4C)

### CONSOLA DE OPERADOR

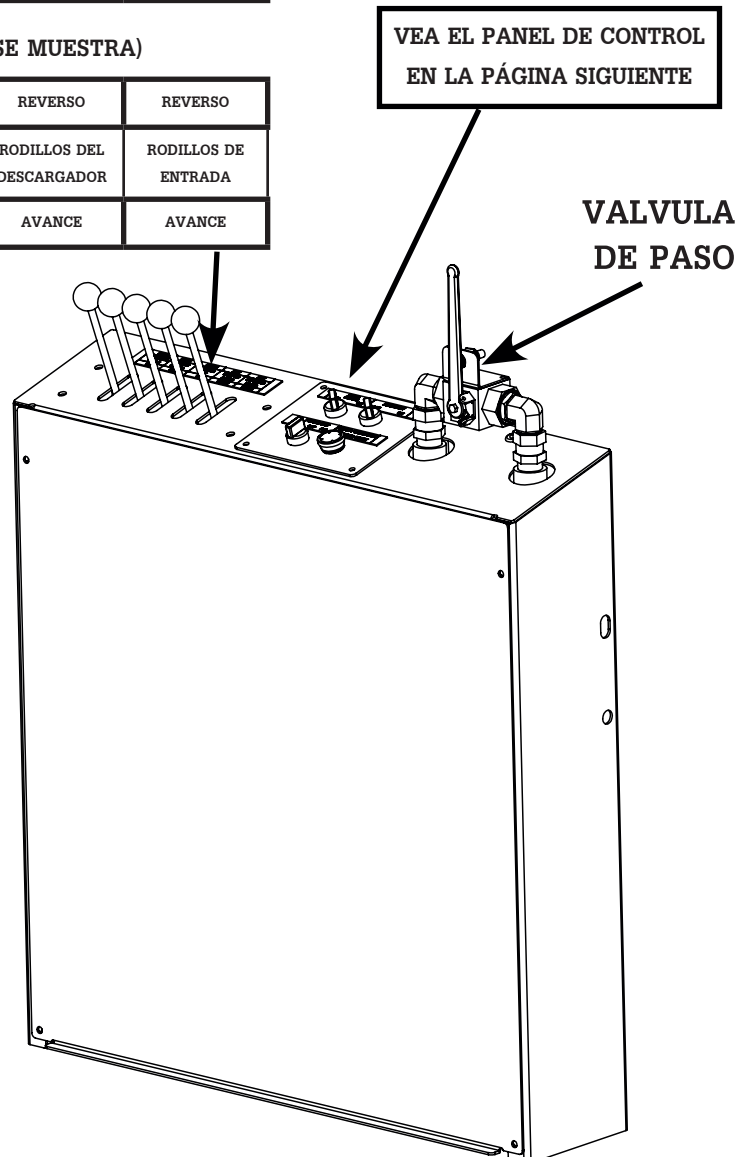
**FIGURA 3**

#### SISTEMA DEL LADO DERECHO (OPUESTO)

REVERSO	REVERSO	ABAJO	IZQUIERDA	AVANCE
RODILLOS DE ENTRADA	RODILLOS DEL DESCARGADOR	VOLTEO DEL DESCARGADOR	CADENAS DE TRANSFERENCIA	RODILLOS DE SALIDA
AVANCE	AVANCE	ARRIBA	DERECHA	REVERSO

#### SISTEMA DEL LADO IZQUIERDO (COMO SE MUESTRA)

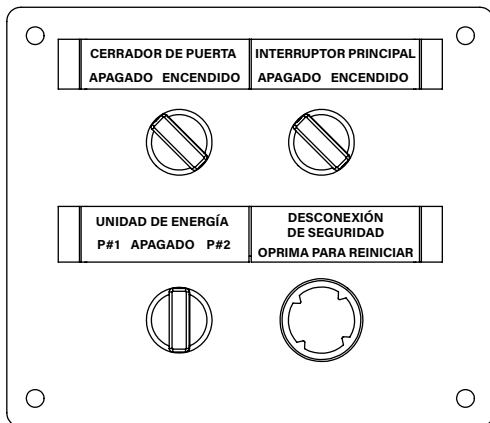
AVANCE	DERECHA	ABAJO	REVERSO	REVERSO
RODILLOS DE SALIDA	CADENAS DE TRANSFERENCIA	VOLTEO DEL DESCARGADOR	RODILLOS DEL DESCARGADOR	RODILLOS DE ENTRADA
REVERSO	IZQUIERDA	ARRIBA	AVANCE	AVANCE



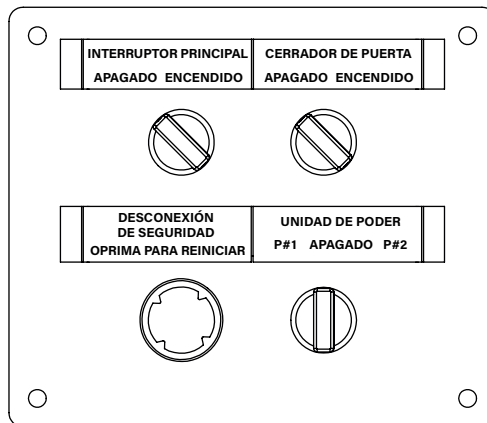
# Sistema de Descarga de Jaulas

**PANEL DE CONTROL SIN SISTEMA DE LAVADO**

**FIGURA 4A**



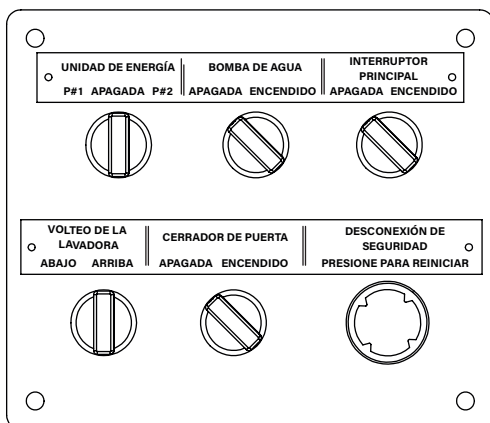
**SISTEMS DEL LADO IZQUIERDO**



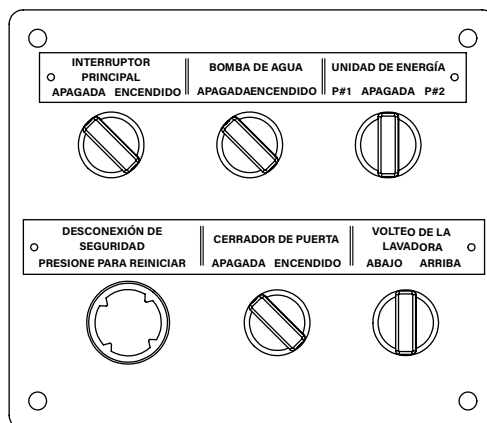
**SISTEMA DEL LADO DERECHO**

**PANEL DE CONTROL CON SISTEMA DE LAVADO**

**FIGURA 4B**



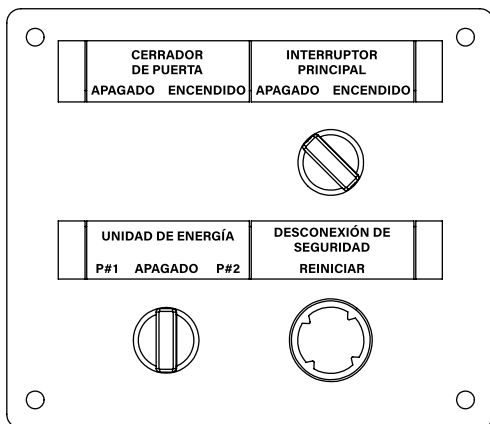
**SISTEMS DEL LADO IZQUIERDO**



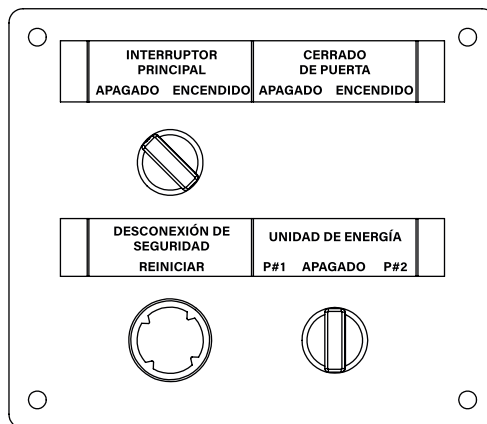
**SISTEMA DEL LADO DERECHO**

**PANEL DE CONTROL SIN PUERTA O SISTEMA DE LAVADO.**

**FIGURA 4C**



**SISTEMS DEL LADO IZQUIERDO**



**SISTEMA DEL LADO DERECHO**



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **FUNCIONES**

### **VÁLVULA DE CONTROL HIDRÁULICA DE CINCO (5) SECCIONES**

(Ver Figura 3)

## **AVISO**

**LAS FUNCIONES ESTÁN DISPUESTAS DE LA MISMA MANERA QUE ESTÁ DISPUESTO EL SISTEMA, AUNQUE EL ORDEN CAMBIA DE UN SISTEMA CON CONFIGURACIÓN DEL LADO IZQUIERDO A UN SISTEMA CON CONFIGURACIÓN DEL LADO DERECHO. (Ver las configuraciones del sistema en la Figura 1)**

## **PRECAUCIÓN**

**EL ORDEN DE LAS PALANCA COMIENZA POR LA MÁS PRÓXIMA AL PANEL DE CONTROL. ES DECIR, LA PRIMERA PALANCA ES LA MÁS CERCA AL PANEL DE CONTROL ELÉCTRICO.**

1. LA PRIMERA PALANCA controla los rodillos del transportador de entrada. Tirando de la palanca hacia usted moverá la jaula de pollos hacia la sección de descarga. Empujar la palanca hacia adelante alejará la jaula de pollos de la sección de descarga.
2. LA SEGUNDA PALANCA controla los rodillos de la sección de descarga. Tirando de la palanca hacia usted moverá la jaula de pollos a la sección de descarga (hacia el operador). Empujar la palanca hacia adelante moverá la jaula de pollos fuera de la sección de descarga y hacia el transportador de entrada.

## **AVISO**

**EL OPERADOR DEBERÁ TIRAR O EMPUJAR SIMULTÁNEAMENTE LAS PALANCA 1 Y 2 PARA MOVER LA JAULA DE POLLOS DEL TRANSPORTADOR DE ENTRADA A LA SECCIÓN DE DESCARGA O DE LA SECCIÓN DE DESCARGA A LA SECCIÓN DE ENTRADA RESPECTIVAMENTE.**



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **FUNCIONES (CONT)**

3. LA TERCERA PALANCA controla los cilindros de inclinación que mueven la cuna en la sección de descarga. Tirando de la palanca hacia usted levantará la cuna y descargará los pollos. Tenga en cuenta que la cuna debe levantarse hasta que los cilindros lleguen al tope, y que se debe hacer sin detenerse. Empujar la palanca hacia adelante bajará la cuna. Una vez más, mantenga empujada la palanca hasta que los cilindros lleguen al tope.
4. LA CUARTA PALANCA controla el transportador de cadena para transferencia de elevación. Tirando de la palanca hacia usted levantará y moverá la jaula de pollos de la sección de descarga hacia la sección de la lavadora. Empujar la palanca hacia adelante levantará y moverá la jaula de pollos hacia la sección de descarga.

## **AVISO**

**EL OPERADOR DEBE SOLTAR LA PALANCA HIDRÁULICA TAN PRONTO COMO LA JAULA DE POLLOS ALCANCE LA UBICACIÓN ADECUADA EN LA SECCIÓN DE LA LAVADORA.**

**ASEGÚRESE QUE EL TRANSPORTADOR DE CADENA PARA TRANSFERENCIA DE ELEVACIÓN ESTÁ HACIA ABAJO ANTES DE TRATAR DE MOVER UNA JAULA DE POLLOS DEL TRANSPORTADOR DE ENTRADA A LA SECCIÓN DE DESCARGA. HACER ESTO PUEDE RESULTAR EN DAÑOS AL TRANSPORTADOR DE CADENA PARA ELEVACIÓN. (VER LA FIGURA 5)**



## **FUNCIONES (CONT)**

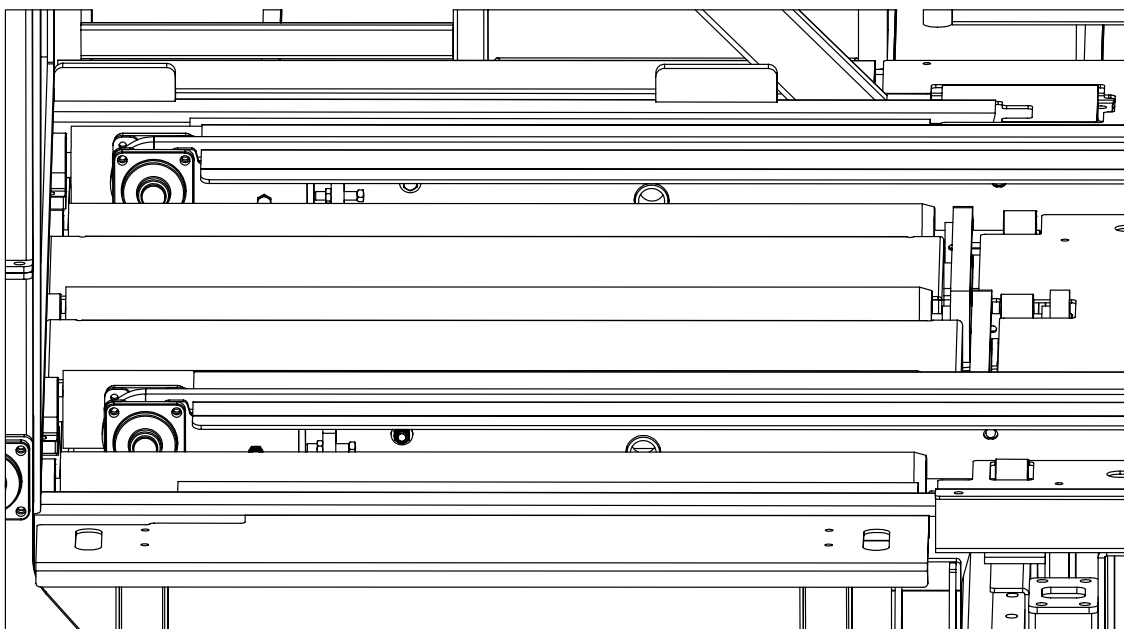
### **CADENAS DE TRANSFERENCIA DE ELEVACIÓN**

**FIGURA 5**

#### **ABAJO**



#### **ARRIBA**





# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **FUNCIONES (CONT)**

5. LA QUINTA PALANCA controla los rodillos inferiores del transportador de salida y la lavadora. Empujar la palanca hacia adelante moverá la jaula de pollos alejándola de la parte inferior de la lavadora. Tirar de la palanca hacia usted moverá la jaula de pollos hacia la plataforma del operador.

### **AVISO**

LA CORREA RECEPTORA ES CONTROLADA POR LA VÁLVULA DE RODILLA AL FINAL DE LA CORREA COLGANTE. SÓLO SE PUEDE DETENER APAGANDO LA UNIDAD DE BOMBEO HIDRÁULICO O APAGANDO EL INTERRUPTOR PRINCIPAL.

## PANEL DE CONTROL ELÉCTRICO

### **PRECAUCIÓN**

EL OPERADOR DEBE ESTAR FAMILIARIZADO CON EL PANEL DE CONTROL EN LO QUE RESPECTA A LAS OPCIONES DEL SISTEMA DE DESCARGA.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS**

(Ver Figura 4A)

### **INTERRUPTOR PRINCIPAL**

- El interruptor principal es un interruptor de llave giratoria que energiza todo el sistema de descarga (incluyendo la unidad de energía hidráulica) cuando se pone en la posición "ON" (encendido).

### **INTERRUPTOR DE CIERRE DE PUERTAS (si está equipado)**

**PELIGRO**

**EL CERRADOR DE PUERTA ES UN DISPOSITIVO AUTOMÁTICO ACTIVADO POR UN CILINDRO HIDRÁULICO. NO TRATE DE REPARAR EL CERRADOR DE PUERTA O DARLE MANTENIMIENTO A MENOS QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL ESTÉ DESCONECTADA. USE LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO.**

- El interruptor del cerrador de puerta debe estar en la posición "ON" (encendido) para que este dispositivo funcione. En caso de un fallo en el funcionamiento, el

**PRECAUCIÓN**

**SIEMPRE REPORTE CUALQUIER FALLO EN EL FUNCIONAMIENTO A SU SUPERVISOR Y/O AL GERENTE DE MANTENIMIENTO.**

### **INTERRUPTOR DE LA UNIDAD DE ENERGÍA**

- Este interruptor de tres (3) posiciones enciende ("ON") la bomba #1 o la bomba #2 de la unidad de energía hidráulica cuando está en la posición "P#1" o "P#2", respectivamente. Ninguna de las dos bombas está energizada si el interruptor de la unidad de energía está en la posición "OFF" (apagado).
- Recomendamos usar la bomba #1 como bomba principal. La bomba #2 se debe utilizar un (1) día a la semana para asegurarse que esté funcionando bien si la bomba #1 fallar



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)**

**PELIGRO**

**NUNCA TRATE DE REPARAR EL SISTEMA DE DESCARGA O DARLE MANTENIMIENTO SI LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL ESTÁ ACTIVADA. USE LOS PROCEDIMIENTOS APROPIADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO.**

### **INTERRUPTOR DE BOTÓN PARA DESCONEXIÓN Y REINICIO DE SEGURIDAD**

- El interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad se provee para evitar que el sistema funcione inmediatamente después que el interruptor principal se mueva a la posición "ON" (encendido) y para reiniciar los dispositivos de seguridad después que una puerta de seguridad se haya abierto y cerrado..
- El operador debe presionar y soltar el interruptor para energizar los relés que alimentan todas las válvulas eléctricas. Esta acción debe realizarse después de que el interruptor de alimentación principal esté en "ON" y después de que una de las puertas de seguridad se haya abierto y cerrado.

**AVISO**

**EL OPERADOR DEBE ESPERAR 5 SEGUNDOS DESPUÉS QUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ESTÉ EN LA POSICIÓN "ON" (encendido), ANTES DE OPRIMIR EL BOTÓN DEL INTERRUPTOR DE REINICIO O EL MISMO NO REINICIARÁ EL SISTEMA.**

**PELIGRO**

**NUNCA OPRIMA EL INTERRUPTOR DE BOTÓN DE REINICIO HASTA QUE USTED ESTÉ ABSOLUTAMENTE SEGURO QUE NO HAY NADIE EN EL SISTEMA DE DESCARGA Y/O DENTRO DE LA VALLA DE SEGURIDAD.**

### **VÁLVULA DE PASO**

- La válvula de paso se usa para deshabilitar los componentes hidráulicos en el sistema de descarga de jaulas. Esta válvula de paso debe bloquearse cada vez que un operador debe estar en a camas de rodillos.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS**

(Ver Figura 4B)

### **INTERRUPTOR PRINCIPAL**

- El interruptor principal es un interruptor giratorio que energiza todo el sistema de descarga (incluida la unidad de potencia hidráulica) cuando se coloca en la posición “ENCENDIDO”.

### **INTERRUPTOR DEL CERRADOR DE PUERTA (si está instalado)**

**PELIGRO**

**EL CERRADOR DE PUERTA ES UN DISPOSITIVO AUTOMÁTICO ACTIVADO POR UN CILINDRO HIDRÁULICO. NO TRATE DE REPARAR EL CERRADOR DE PUERTA O DARLE MANTENIMIENTO A MENOS QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL ESTÉ DESCONECTADA. USE LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO.**

- El interruptor del cerrador de puerta debe estar en la posición “ON” (encendido) para que este dispositivo funcione. En caso de un fallo en el funcionamiento, el cerrador de puerta automático se puede desactivar poniendo el interruptor del cerrador de puerta en la posición “OFF” (apagado).

**PRECAUCIÓN**

**SIEMPRE REPORTE CUALQUIER FALLO EN EL FUNCIONAMIENTO A SU SUPERVISOR Y/O AL GERENTE DE MANTENIMIENTO.**

### **INTERRUPTOR DE LA UNIDAD DE ENERGÍA**

- Este interruptor de tres (3) posiciones enciende (“ON”) la bomba #1 o la bomba #2 de la unidad de energía hidráulica cuando está en la posición “P#1” o “P#2”, respectivamente. Ninguna de las dos bombas está energizada si el interruptor de la unidad de energía está en la posición “OFF” (apagado).
- Recomendamos usar la bomba #1 como bomba principal. La bomba #2 se debe utilizar un (1) día a la semana para asegurarse que esté funcionando bien si la bomba #1 fallara.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)**

**PELIGRO**

**NUNCA TRATE DE REPARAR EL SISTEMA DE DESCARGA O DARLE MANTENIMIENTO SI LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL ESTÁ ACTIVADA. USE LOS PROCEDIMIENTOS APROPIADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO.**

### **INTERRUPTOR DE BOTÓN PARA DESCONEXIÓN Y REINICIO DE SEGURIDAD**

- El interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad se provee para evitar que el sistema funcione inmediatamente después que el interruptor principal se mueva a la posición "ON" (encendido) y para reiniciar los dispositivos de seguridad después que una puerta de seguridad se haya abierto y cerrado.
- El operador debe oprimir y soltar el interruptor para energizar los relés que accionan todas las válvulas eléctricas. Esta acción debe realizarse después que el interruptor principal esté en "ON" (encendido), y después que una de las puertas de seguridad se haya abierto y cerrado.

**AVISO**

**EL OPERADOR DEBE ESPERAR 5 SEGUNDOS DESPUÉS QUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ESTÉ EN LA POSICIÓN "ON" (encendido), ANTES DE OPRIMIR EL BOTÓN DEL INTERRUPTOR DE REINICIO O EL MISMO NO REINICIARÁ EL SISTEMA.**

**PELIGRO**

**NUNCA OPRIMA EL INTERRUPTOR DE BOTÓN DE REINICIO HASTA QUE USTED ESTÉ ABSOLUTAMENTE SEGURO QUE NO HAY NADIE EN EL SISTEMA DE DESCARGA Y/O DENTRO DE LA VALLA DE SEGURIDAD.**

### **VÁLVULA DE PASO**

- La válvula de paso se usa para deshabilitar los componentes hidráulicos en el sistema de descarga de jaulas. Esta válvula de paso debe bloquearse cada vez que un operador debe estar en los lechos de rodillos.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)**

### **INTERRUPTOR DE LA BOMBA DE AGUA**

- El interruptor giratorio de dos (2) posiciones se utiliza para desactivar la bomba de agua del sistema de lavado de jaulas si se produce un fallo en el funcionamiento. Este interruptor debe estar en la posición “ON” (encendido) para que la bomba del sistema de lavado funcione.

### **PALANCA DE VOLTEO DE LA LAVADORA**

- La cuna de la sección de la lavadora se inclina hacia arriba al girar el interruptor selector hacia “ARRIBA”. Tenga en cuenta que la cuna debe estar inclinada hasta que los cilindros hidráulicos lleguen al fondo. Cuando la cuna esté completamente arriba, el ciclo de lavado se iniciará automáticamente.
- La cuna de la sección de la lavadora se inclina hacia abajo al girar el interruptor selector a “ABAJO”. Tenga en cuenta que la cuna debe estar inclinada hacia abajo hasta que los cilindros hidráulicos lleguen al fondo.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS**

### **INSPECCIÓN VISUAL ANTES DEL FUNCIONAMIENTO**

1. El operador debe hacer una inspección visual de la correa colgante para asegurarse que la válvula de rodilla no está activada y que no hay objetos extraños ni obstrucciones entre las correas, y que no hay ningún daño que pueda hacer que la correa no ofrezca seguridad.
2. El operador también debe comprobar visualmente que todas las otras correas están libres de objetos extraños, obstrucciones o piezas dañadas que pudieran hacer que el funcionamiento del sistema no sea seguro.
3. El operador debe inspeccionar visualmente debajo y alrededor del sistema de descarga para asegurarse que nadie está en y/o debajo del mismo y/o dentro de la valla de seguridad antes de tratar de activar el sistema.
4. Durante la inspección visual, el operador debe estar al tanto de cualquier fuga de aceite o piezas dañadas. Si se encuentran fugas o piezas dañadas, deben reportarse al supervisor y/o al gerente de mantenimiento. El sistema no debe utilizarse hasta que haya sido reparado.

## **ADVERTENCIA**

**EL OPERADOR DEBE SIEMPRE ESTAR AL TANTO DE TODAS LAS FUNCIONES DE SEGURIDAD, SU FUNCIONAMIENTO Y REPORTAR AL SUPERVISOR CUANDO ENCUENTRA QUE ALGO NO ES SEGURO.**





# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS**

### **PELIGRO**

**NUNCA TRATE DE OPERAR EL SISTEMA DE DESCARGA SI UST-ED NO ESTÁ EN LA PLATAFORMA DEL OPERADOR. MANTENGA TODAS LAS PARTES DEL CUERPO DENTRO DEL ÁREA DEL OPERADOR EN TODO MOMENTO DURANTE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE DESCARGA.**

1. En el panel de control, gire el interruptor principal en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición "ON". (Consulte la Figura 4A para la ubicación del interruptor)

**Observe que lo siguiente debe ocurrir:**

- Usted debe percibir una alarma audible.
- Usted debe ver dos (2) luces rojas intermitentes.
- Un brazo de seguridad debe bajar sobre el transportador de entrada. Si el brazo de seguridad no baja, asegúrese que el interruptor de la unidad de energía hidráulica se encuentra en la posición "P#1" (bomba 1) o "P#2" (bomba 2). Si está en la posición "OFF" (apagada), póngalo en la posición "P#1" (bomba 1) o "P#2" (bomba 2). El brazo de seguridad deberá bajar si el interruptor de la unidad de energía está en la posición "P#1" (bomba 1) o "P#2" (bomba 2) y el interruptor principal está en la posición "ON" (encendido). Si ahora el brazo de seguridad no baja, apague ("OFF") el interruptor principal, quite la llave y reporte el problema a su supervisor y/o al gerente de mantenimiento.

### **ADVERTENCIA**

**NUNCA OPERE EL SISTEMA DE DESCARGA SI CUALQUIERA DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD SON DEFECTUOSOS.**

2. Si su sistema está equipado con un cerrador de puerta hidráulico automático, asegúrese que el interruptor del cerrador de puerta en el panel de control está en la posición "ON" (encendido). Si no es así, póngalo en "ON" (encendido) en este momento.
3. Si todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, oprima y suelte el botón para desconexión y reinicio de seguridad en el panel de control. Después que oprima y suelte el botón, la alarma sonora y las dos (2) luces rojas intermitentes deben parar y el brazo de seguridad debe levantarse.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)**

4. Pruebe los interruptores de la puerta de seguridad de la siguiente manera: • Abra y cierre la puerta de seguridad del operador. Después de haber realizado esta acción, el brazo de seguridad debe bajar, la alarma debe sonar y las dos (2) luces rojas deben parpadear. Si uno (1) o más de los dispositivos de seguridad no funciona, apague ("OFF") el interruptor principal y reporte el fallo de funcionamiento a su supervisor y/o al gerente de mantenimiento. Si todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, oprima y suelte el botón para desconexión y reinicio de seguridad. Después que oprima y suelte el botón, la alarma sonora y las dos (2) luces rojas intermitentes deben parar y el brazo de seguridad debe levantarse.
  - Con la ayuda de otra persona (ayudante), pida al ayudante que abra y cierre las puertas de la valla de seguridad. Nota: Abra una (1) puerta a la vez y reinicie el sistema entre una prueba y la otra.

**PELIGRO**

**ASEGÚRESE QUE SU AYUDANTE O CUALQUIER OTRA PERSONA NO ESTÁ DENTRO DE LA VALLA DE SEGURIDAD ANTES QUE USTED REINICIE EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD.**

5. Después de que la puerta del operador y las tres (3) o más puertas de la cerca de seguridad hayan sido probadas y se haya comprobado que funcionan correctamente, puede comenzar el ciclo de descarga.

**ADVERTENCIA**

**SI UNO (1) O MÁS DE LOS INTERRUPTORES DE LAS PUERTAS DE SEGURIDAD NO ESTÁN TRABAJANDO CORRECTAMENTE, APAGUE ("OFF") EL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y REPORTE EL FALLO DE FUNCIONAMIENTO A SU SUPERVISOR Y/O AL GERENTE DE MANTENIMIENTO.**

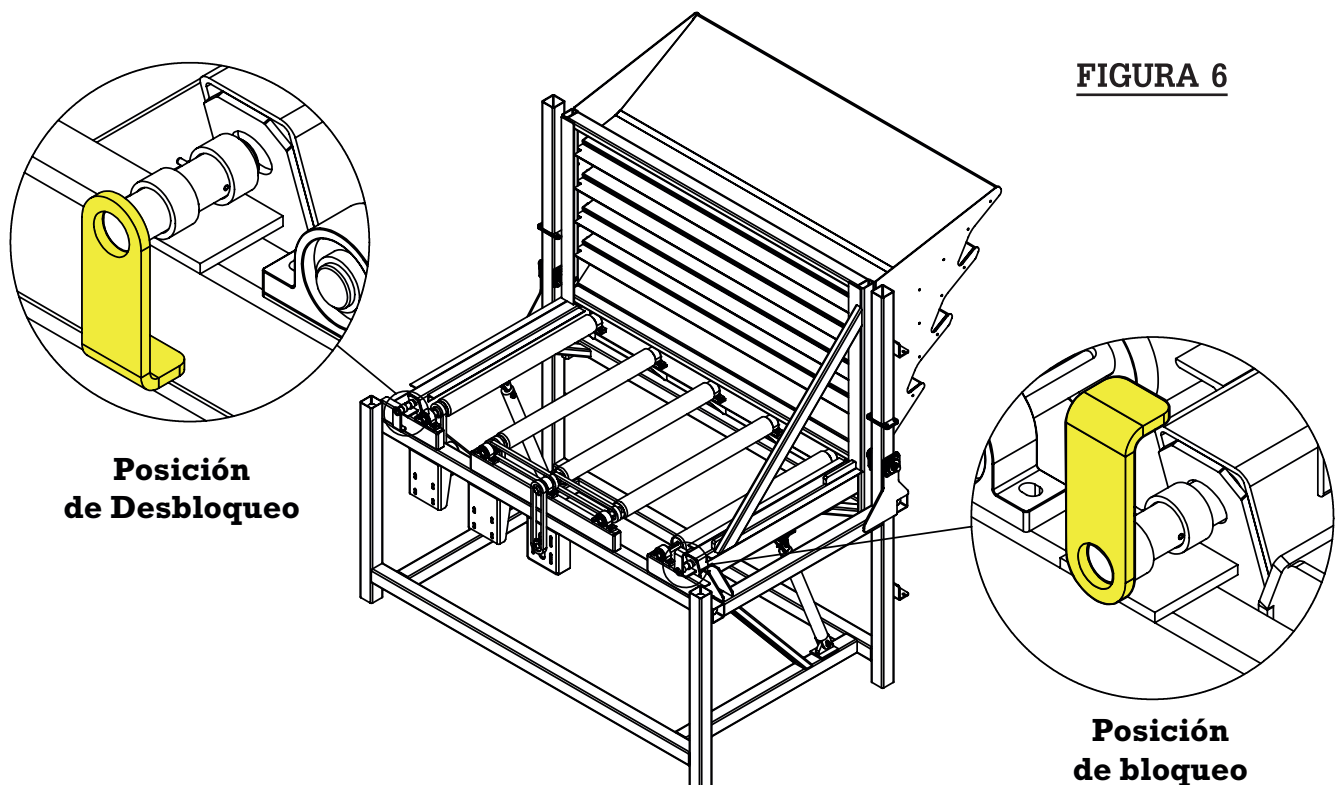
## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

# PRECAUCIÓN

**ASEGÚRESE QUE LA CUNA DE LA SECCIÓN DE DESCARGA NO ESTÁ BLOQUEADA ANTES DE OPERAR EL SISTEMA (Ver la figura 6). SI USTED TRATA DE FUNCIONAR LA CUNA CUANDO ESTÁ BLOQUEADA, DAÑARÁ EL EQUIPO, A MENOS QUE TENGA UN SISTEMA INTERNO DE BLOQUEO QUE CORTE LA PRESIÓN HIDRÁULICA EN LA VÁLVULA DE 5 SECCIONES.**

6. Pruebe la válvula de paso de la siguiente manera:

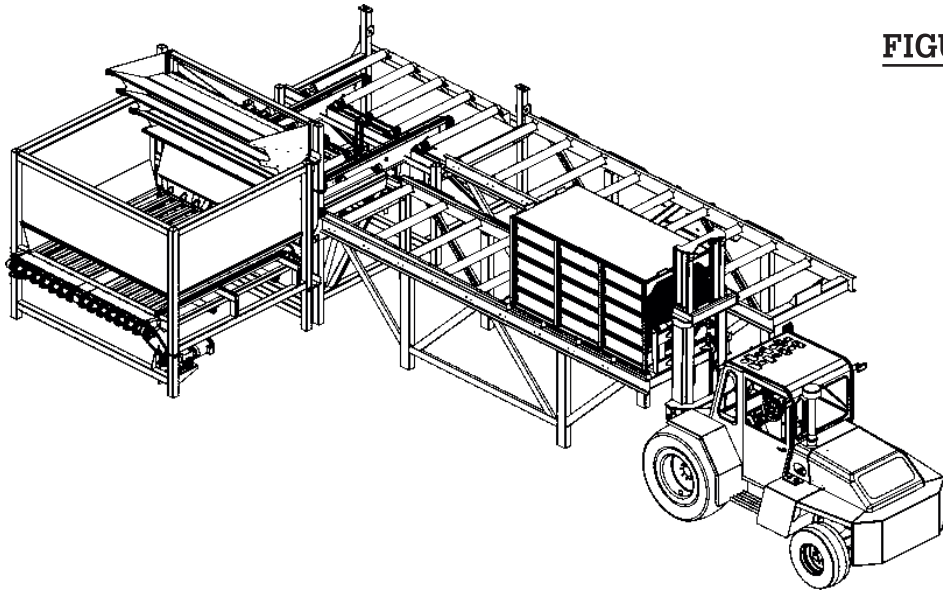
- Cierre la válvula de paso (mango vertical). Después de realizar esta acción, el brazo de seguridad debe bajar, la alarma sonora debe sonar y las (2) luces rojas deben parpadear. Las palancas de control deben estar deshabilitadas. Si esto no funciona, apague el interruptor principal e informe la falla a su supervisor y / o gerente de mantenimiento. Si esto funciona correctamente, abra la válvula de paso (mango horizontal) y presione y suelte el botón de reinicio de apagado de seguridad. Después de presionar y soltar el botón, la alarma sonora y las (2) luces rojas parpadeantes deben detenerse y el brazo de seguridad debe subir.



**FIGURA 6**

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

7. Tenga en cuenta que el sistema de descarga estándar, como el que se muestra, puede contener hasta seis (6) jaulas de pollos a la vez. Tres (3) jaulas de pollos en el lado de entrada y tres (3) jaulas de pollos en el lado de salida. Después que el dispositivo de seguridad se ha reiniciado y el brazo de seguridad está levantado, el operador de montacargas puede poner una jaula de pollos llena al final del transportador de entrada. (Ver la figura 7)



**FIGURA 7**

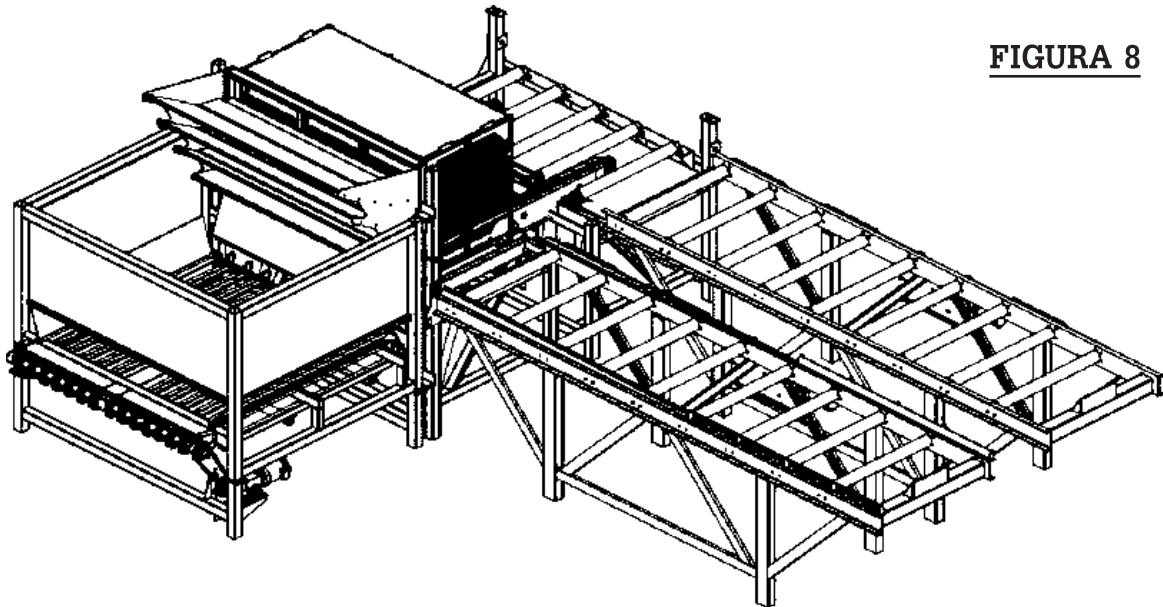
8. Después que la jaula de pollos se coloca en el área de carga del transportador de entrada, el operador del sistema de descarga puede tirar de, y mantener, la primera palanca (RODILLOS DE ENTRADA) y la segunda palanca (RODILLOS DEL DESCARGADOR) hidráulicas simultáneamente. Esta acción moverá la jaula de pollos llena hacia la sección de descarga. El operador puede soltar las dos (2) palancas cuando la jaula haya alcanzado el tope. (Ver la figura 8)

# AVISO

**EL OPERADOR DEBE SOLTAR PARCIALMENTE LA PALANCA CUANDO LA JAULA ESTÁ CERCA DEL TOPE. ESTO REDUCE LA VELOCIDAD DE LA JAULA DE POLLOS LLENA ANTES DE LLEGAR AL TOPE Y, POR LO TANTO, HARÁ QUE EL SISTEMA Y LAS JAULAS DE POLLOS DUREN MÁS TIEMPO.**

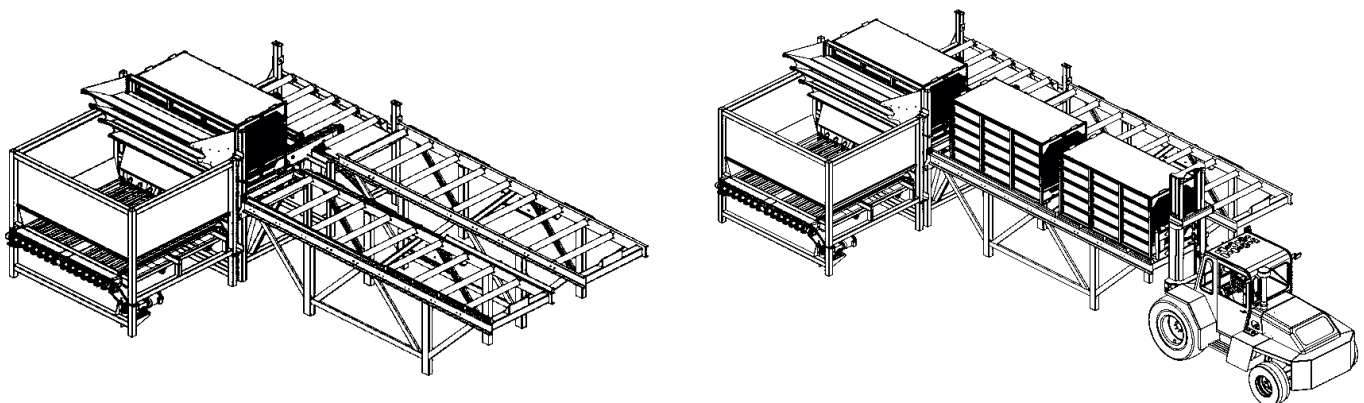
# Sistema de Descarga de Jaulas

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)



**FIGURA 8**

9. Tan pronto como una jaula de pollos llena se coloque en el transportador de entrada, el operador del sistema de descarga debe mover esa jaula de pollos hacia la sección de descarga. Esto vaciará el área de carga y el operador del montacargas podrá colocar otra jaula de pollos llena sobre el transportador de entrada y crear un flujo continuo (Ver la figura 9). Observe que el operador del sistema de descarga sólo debe tirar de la primera palanca hidráulica (RODILLOS DE ENTRADA) para mover la jaula de pollos hacia la sección de descarga cuando otra jaula de pollos ya está en la sección de descarga



**FIGURA 9**

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

# PRECAUCIÓN

INSTRUYA AL OPERADOR DE MONTACARGAS QUE NUNCA EMPUJE UNA JAULA DE POLLOS DE LA ZONA DE CARGA PARA PONER OTRA JAULA LLENA DE POLLOS EN EL TRANSPORTADOR DE ENTRADA (Ver la figura 10). EL OPERADOR DE MONTACARGAS DEBE SIEMPRE ESPERAR HASTA QUE EL OPERADOR DEL SISTEMA DE DESCARGA LA MUEVA.

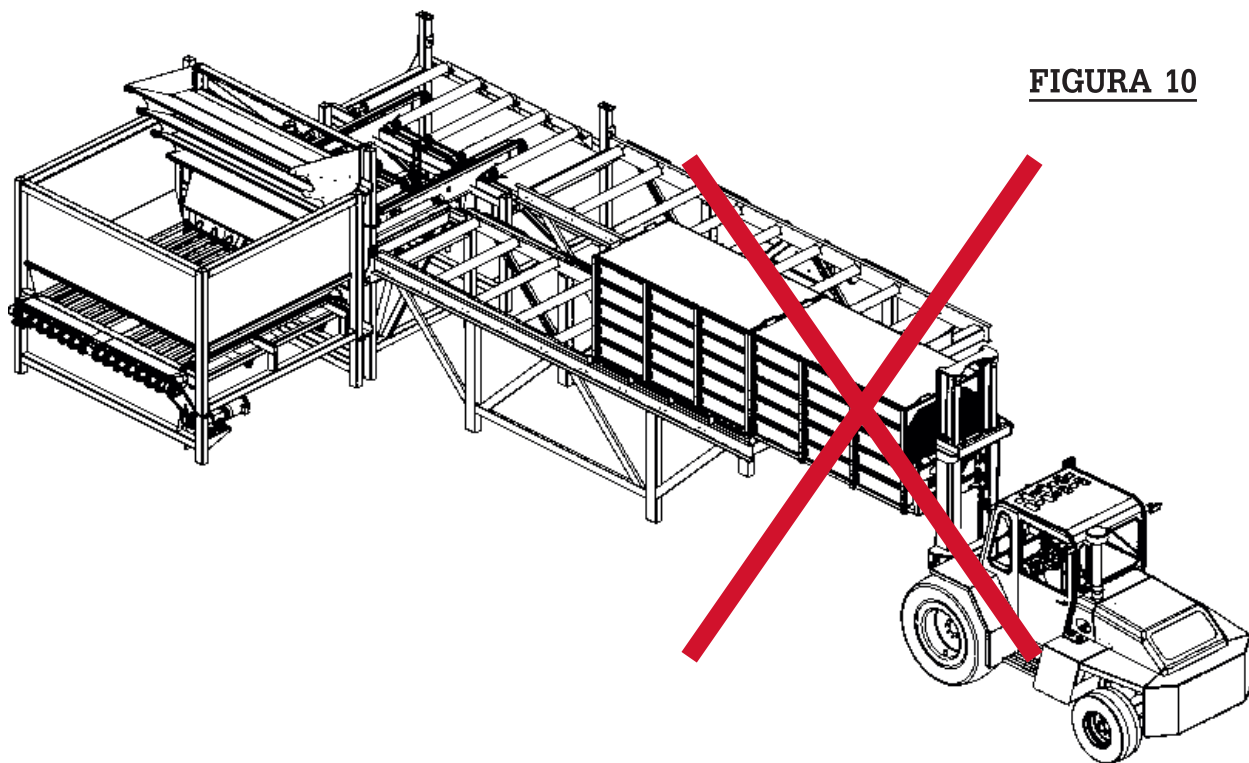
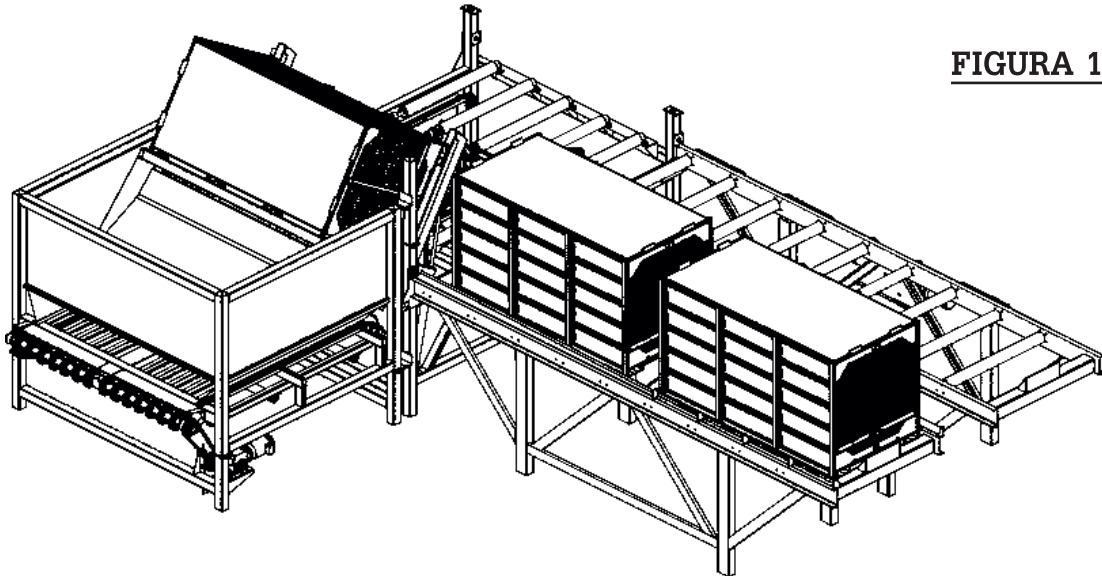


FIGURA 10



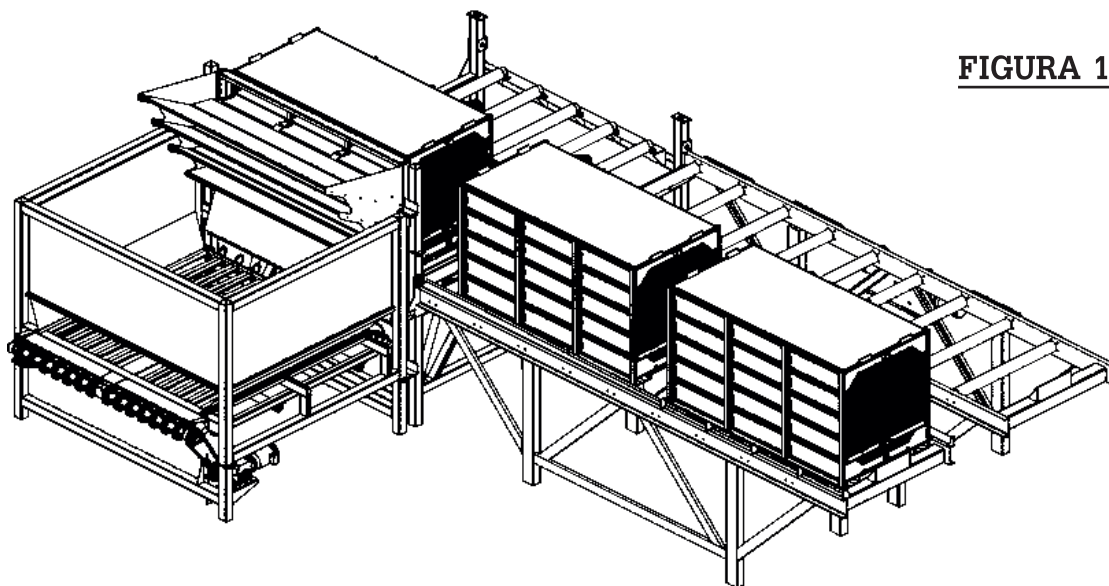
## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

10. Tire de la tercera palanca hidráulica (VOLTEO DEL DESCARGADOR) y manténgala hasta que los cilindros de la cuna estén completamente extendidos. Los cilindros están completamente extendidos cuando la cuna deja de inclinarse hacia arriba. Entonces suelte la palanca (Ver la figura 11).



**FIGURA 11**

11. Espere unos 10 a 15 segundos y empuje la tercera palanca hidráulica (VOLTEO DEL DESCARGADOR) y manténgala hasta que los cilindros de la cuna están totalmente retraídos. Los cilindros están completamente retraídos cuando la cuna deja de inclinarse hacia abajo. Entonces suelte la palanca (Ver la figura 12).



**FIGURA 12**

12. Tire de la cuarta palanca hidráulica (TRANSPORTADOR DE CADENA PARA TRANSFERENCIA DE EL-EVACIÓ) y manténgala hasta que la jaula de pollos transfiera a la sección inferior de la lavadora. Tan pronto como la jaula de pollos vacía esté frente al transportador de salida, suelte inmediatamente la palanca.

# *Sistema de Descarga de Jaulas*

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA  
SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

## **PRECAUCIÓN**

NUNCA TRATE DE PONER UNA JAULA LLENA DE POLLOS EN LA SECCIÓN DE DESCARGA MIENTRAS QUE EL TRANSPORTADOR DE CADENA PARA ELEVACIÓN ESTÉ EN LA POSICIÓN ELEVADA. ESTO PUEDE OCASIONAR DAÑOS AL TRANSPORTADOR (Ver la figura 13).

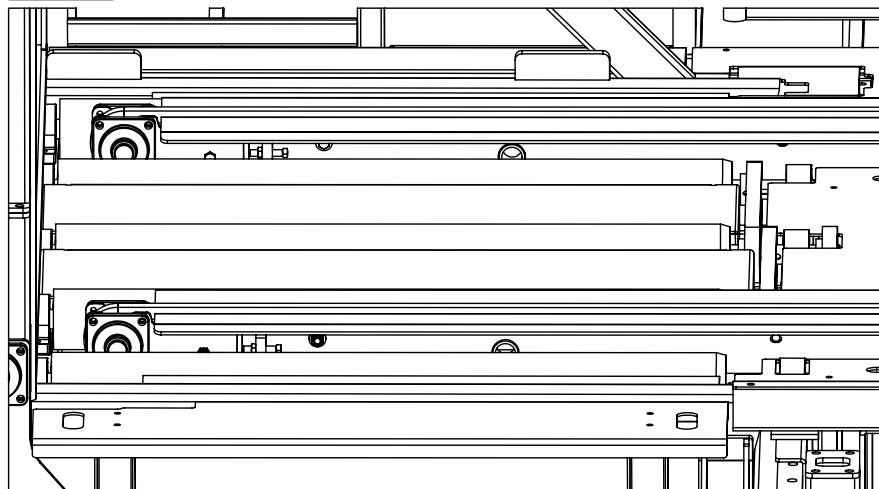
CADENAS DE TRANSFERENCIA DE ELEVACIÓN

FIGURA 13

**ABAJO**



**ARRIBA**





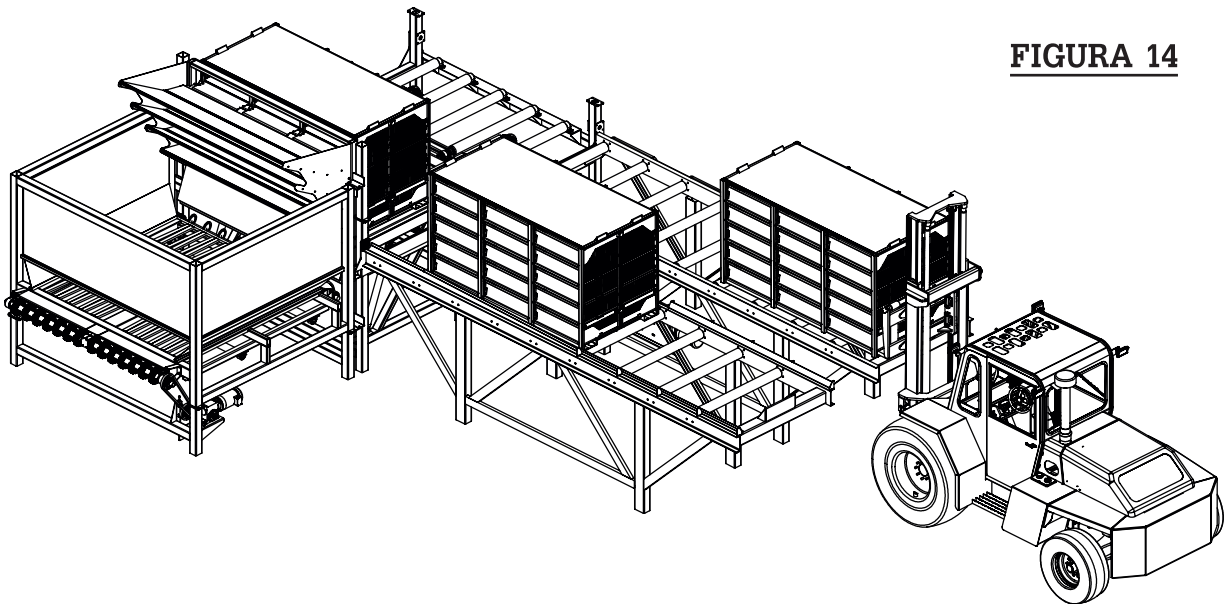
## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA SIN SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

13. En este momento, el paso 8 puede repetirse de forma simultánea con lo siguiente. Tire de la quinta palanca hidráulica (RODILLOS DE SALIDA) y manténgala hasta que la jaula de pollos vacía llegue al final del transportador de salida. Entonces suéltela. Si hay una jaula de pollos en el área de descarga, suelte la palanca antes de que las jaulas se golpeen entre sí. Tenga en cuenta que si su sistema está equipado con un cerrador de puerta hidráulico, usted no tiene que hacer nada. El cerrador de puerta es un sistema automático.

# PRECAUCIÓN

**SI SU SISTEMA NO ESTÁ EQUIPADO CON UN CERRADOR DE PUERTA, LAS PUERTAS DEBEN CERRARSE DESPUÉS QUE LA JAULA DE POLLOS VACÍA SE HA RETIRADO DEL SISTEMA DE DESCARGA.**

14. En este momento, el operador de montacargas puede retirar la jaula vacía del transportador de salida (Ver la figura 14).



**FIGURA 14**

**NOTA:** Para mayor eficiencia, el operador de montacargas debe seguir los siguientes pasos.

1. Levante una jaula llena de pollos del tráiler.
2. Ponga la jaula llena de pollos en el transportador de entrada..
3. Levante la jaula de pollos vacía del transportador de salida.
4. Ponga la jaula de pollos vacía en el tráiler.
5. Repita desde el paso 1.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS**

### **PELIGRO**

**NUNCA TRATE DE OPERAR EL SISTEMA DE DESCARGA SI UST-  
ED NO ESTÁ EN LA PLATAFORMA DEL OPERADOR. MANTENGA  
TODAS LAS PARTES DEL CUERPO DENTRO DEL ÁREA DEL OP-  
ERADOR EN TODO MOMENTO DURANTE LA OPERACIÓN DEL  
SISTEMA DE DESCARGA.**

1. En el panel de control, gire el interruptor principal en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición "ON". (Consulte la Figura 4A para la ubicación del interruptor).

**Nota que ocurra lo siguiente:**

- Usted debe percibir una alarma audible.
- Usted debe ver dos (2) luces rojas intermitentes.
- Un brazo de seguridad debe bajar sobre el transportador de entrada. Si el brazo de seguridad no baja, asegúrese que el interruptor de la unidad de energía hidráulica se encuentra en la posición "P#1" (bomba 1) o "P#2" (bomba 2). Si está en la posición "OFF" (apagada), póngalo en la posición "P#1" (bomba 1) o "P#2" (bomba 2). El brazo de seguridad deberá bajar si el interruptor de la unidad de energía está en la posición "P#1" (bomba 1) o "P#2" (bomba 2) y el interruptor principal está en la posición "ON" (encendido). Si ahora el brazo de seguridad no baja, apague ("OFF") el interruptor principal, quite la llave y reporte el problema a su supervisor y/o al gerente de mantenimiento.

### **ADVERTENCIA**

**NUNCA OPERE EL SISTEMA DE DESCARGA SI CUALQUIERA DE  
LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD SON DEFECTUOSOS.**

2. Si su sistema está equipado con un cerrador de puerta hidráulico automático, asegúrese que el interruptor del cerrador de puerta en el panel de control está en la posición "ON" (encendido). Si no es así, póngalo en "ON" (encendido) en este momento.
3. Gire el interruptor de la bomba de agua a la posición "ON" (encendido).
4. Si todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, oprima y suelte el botón para desconexión y reinicio de seguridad en el panel de control. Después que oprima y suelte el botón, la alarma sonora y las dos (2) luces rojas intermitentes deben parar, y el brazo de seguridad debe levantarse.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)**

5. Pruebe los interruptores de las puertas de seguridad de la siguiente manera:
  - Abra y cierre la puerta de seguridad del operador. Después de haber realizado esta acción, el brazo de seguridad debe bajar, la alarma debe sonar, y las dos (2) luces rojas deben parpadear. Si uno (1) o más de los dispositivos de seguridad no funciona, apague (“OFF”) el interruptor principal y reporte el fallo de funcionamiento a su supervisor y/o al gerente de mantenimiento. Si todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, oprima y suelte el botón para desconexión y reinicio de seguridad. Después que oprima y suelte el botón, la alarma sonora y las dos (2) luces rojas intermitentes deben parar y el brazo de seguridad debe levantarse.
  - Con la ayuda de otra persona (ayudante), pida al ayudante que abra y cierre las puertas de la valla de seguridad. Nota: Abra una (1) puerta a la vez y reinicie el sistema entre una prueba y la otra.

**PELIGRO**

**ASEGÚRESE QUE SU AYUDANTE O CUALQUIER OTRA PERSONA NO ESTÁ DENTRO DE LA VALLA DE SEGURIDAD ANTES QUE USTED REINICIE EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD.**

6. Después que la puerta del operador y las otras tres (3) o más puertas de la valla de seguridad han sido probadas y demostrado que funcionan correctamente, el ciclo de descarga puede comenzar.

**ADVERTENCIA**

**SI UNO (1) O MÁS DE LOS INTERRUPTORES DE LAS PUERTAS DE SEGURIDAD NO ESTÁN TRABAJANDO CORRECTAMENTE, APAGUE (“OFF”) EL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y REPORTE EL FALLO DE FUNCIONAMIENTO A SU SUPERVISOR Y/O AL GERENTE DE MANTENIMIENTO.**

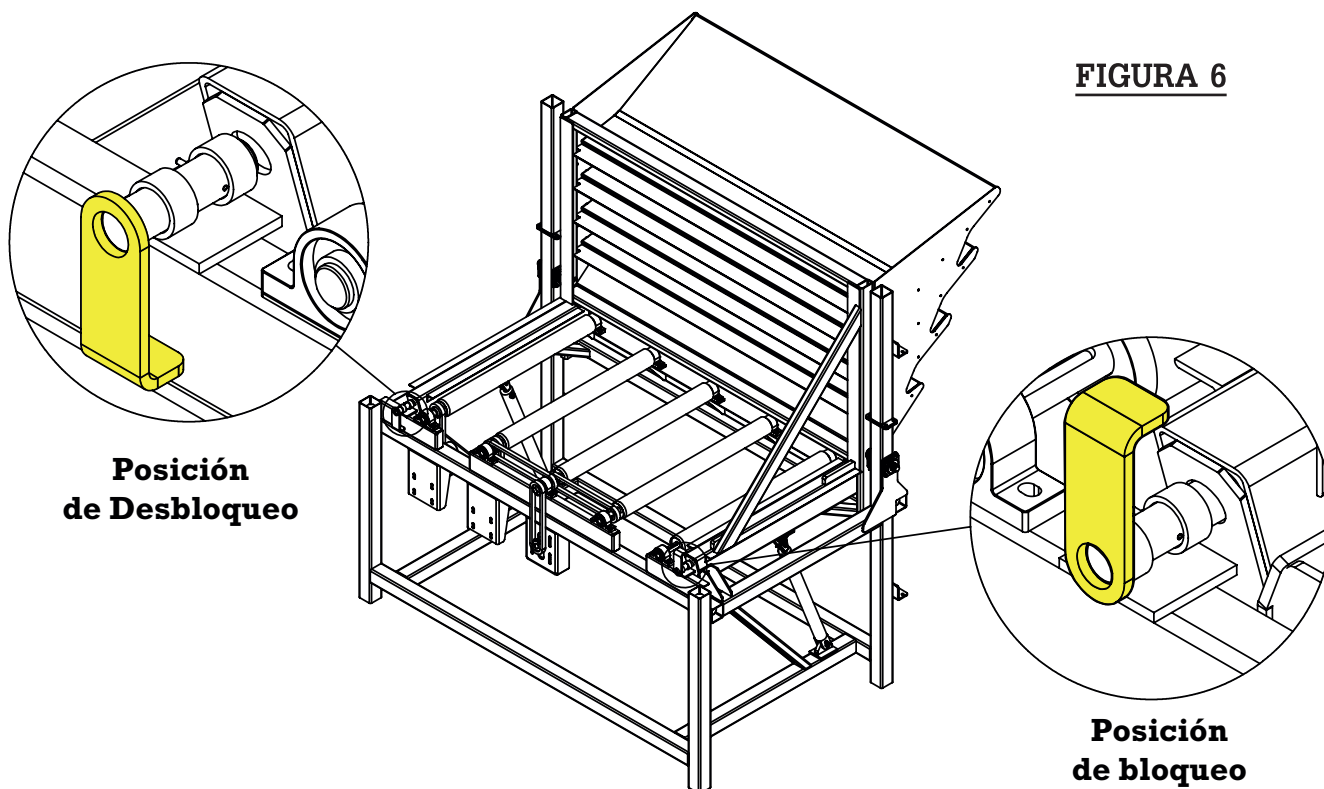
## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

# PRECAUCIÓN

**ASEGÚRESE QUE LA CUNA DE LA SECCIÓN DE DESCARGA NO ESTÁ BLOQUEADA ANTES DE OPERAR EL SISTEMA (Ver la figura 6). SI USTED TRATA DE FUNCIONAR LA CUNA CUANDO ESTÁ BLOQUEADA, DAÑARÁ EL EQUIPO, A MENOS QUE TENGA UN SISTEMA INTERNO DE BLOQUEO QUE CORTE LA PRESIÓN HIDRÁULICA EN LA VÁLVULA DE 5 SECCIONES.**

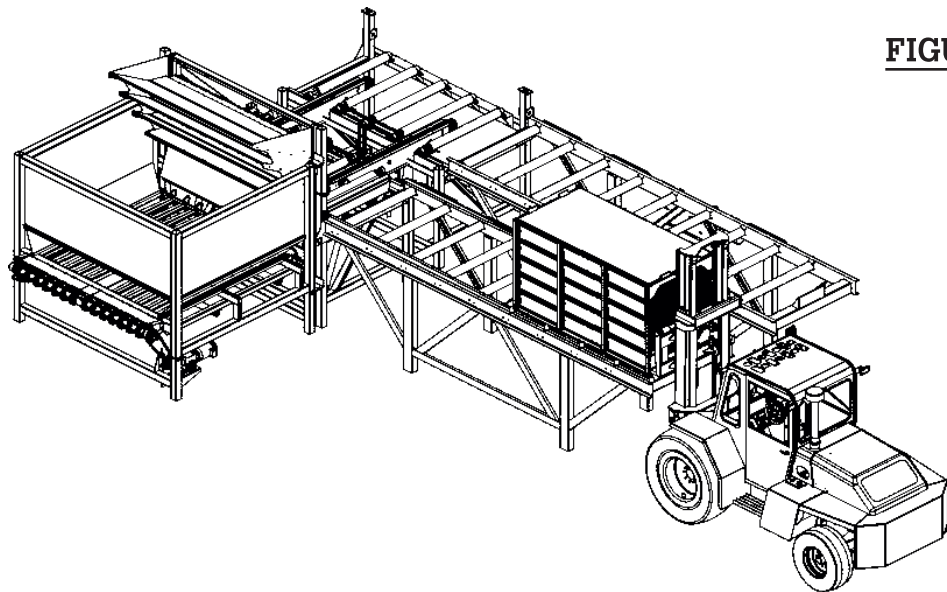
7. Pruebe la válvula de paso de la siguiente manera:

- Cierre la válvula de paso (mango vertical). Después de realizar esta acción, el brazo de seguridad debe bajar, la alarma sonora debe sonar y las (2) luces rojas deben parpadear. Las palancas de control deben estar deshabilitadas. Si esto no funciona, apague el interruptor principal e informe la falla a su supervisor y / o gerente de mantenimiento. Si esto funciona correctamente, abra la válvula de paso (mango horizontal) y presione y suelte el botón de reinicio de apagado de seguridad. Después de presionar y soltar el botón, la alarma sonora y las (2) luces rojas parpadeantes deben detenerse y el brazo de seguridad debe subir.



## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

8. Tenga en cuenta que el sistema de descarga estándar, como el que se muestra, puede contener hasta seis (6) jaulas de pollos a la vez; tres (3) jaulas de pollos en el lado de entrada y tres (3) jaulas de pollos en el lado de salida. Después que el dispositivo de seguridad se ha reiniciado y el brazo de seguridad está levantado, el operador de montacargas puede poner una jaula de pollos llena al final del transportador de entrada (Ver la figura 7).



**FIGURA 7**

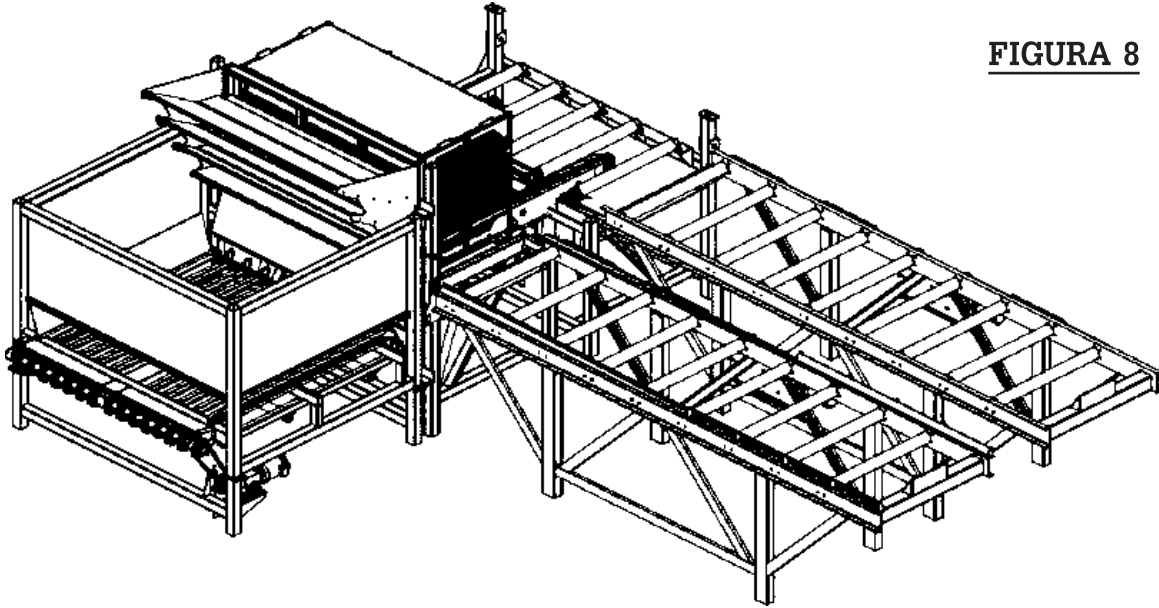
9. Después que la jaula de pollos se coloca en el área de carga del transportador de entrada, el operador del sistema de descarga puede tirar de, y mantener, la primera palanca (RODILLOS DE ENTRADA) y la segunda palanca (RODILLOS DEL DESCARGADOR) hidráulicas simultáneamente. Esta acción moverá la jaula de pollos llena hacia la sección de descarga. El operador puede soltar las dos (2) palancas cuando la jaula haya alcanzado el tope. (Ver la figura 8)

# AVISO

**EL OPERADOR DEBE SOLTAR PARCIALMENTE LA PALANCA CUANDO LA JAULA ESTÁ CERCA DEL TOPE. ESTO REDUCE LA VELOCIDAD DE LA JAULA DE POLLOS LLENA ANTES DE LLEGAR AL TOPE Y, POR LO TANTO, HARÁ QUE EL SISTEMA Y LAS JAULAS DE POLLOS DUREN MÁS TIEMPO.**

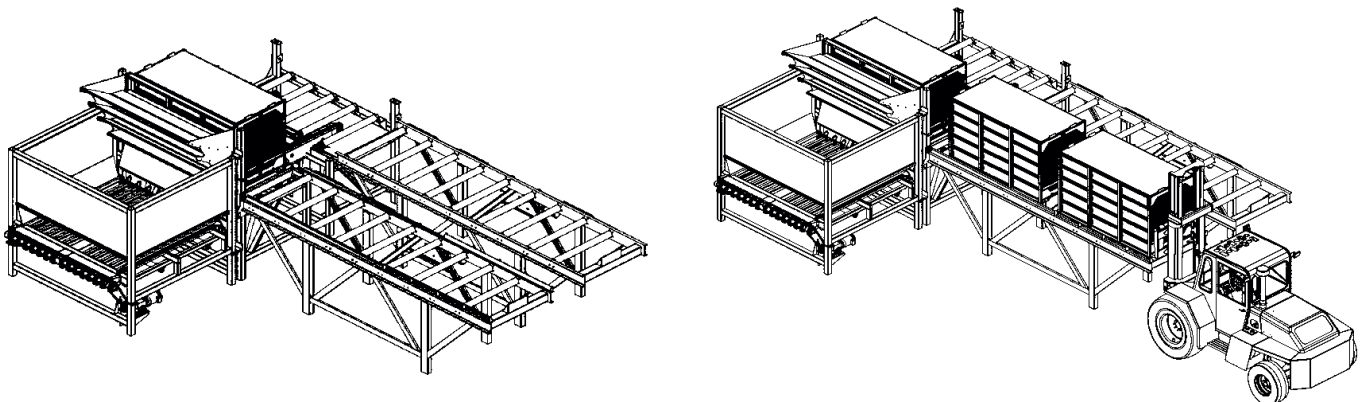
# Sistema de Descarga de Jaulas

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)



**FIGURA 8**

10. Tan pronto como una jaula de pollos llena se coloque en el transportador de entrada, el operador del sistema de descarga debe mover esa jaula de pollos hacia la sección de descarga. Esto vaciará el área de carga y el operador del montacargas podrá colocar otra jaula de pollos llena sobre el transportador de entrada y crear un flujo continuo (Ver la figura 9). Observe que el operador del sistema de descarga sólo debe tirar de la primera palanca hidráulica (RODILLOS DE ENTRADA) para mover la jaula de pollos hacia la sección de descarga cuando otra jaula de pollos ya está en la sección de descarga.



**FIGURA 9**



## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

# PRECAUCIÓN

INSTRUYA AL OPERADOR DE MONTACARGAS QUE NUNCA EMPUJE UNA JAULA DE POLLOS DE LA ZONA DE CARGA PARA PONER OTRA JAULA LLENA DE POLLOS EN EL TRANSPORTADOR DE ENTRADA (Ver la figura 10). EL OPERADOR DE MONTACARGAS DEBE SIEMPRE ESPERAR HASTA QUE EL OPERADOR DEL SISTEMA DE DESCARGA LA MUEVA.

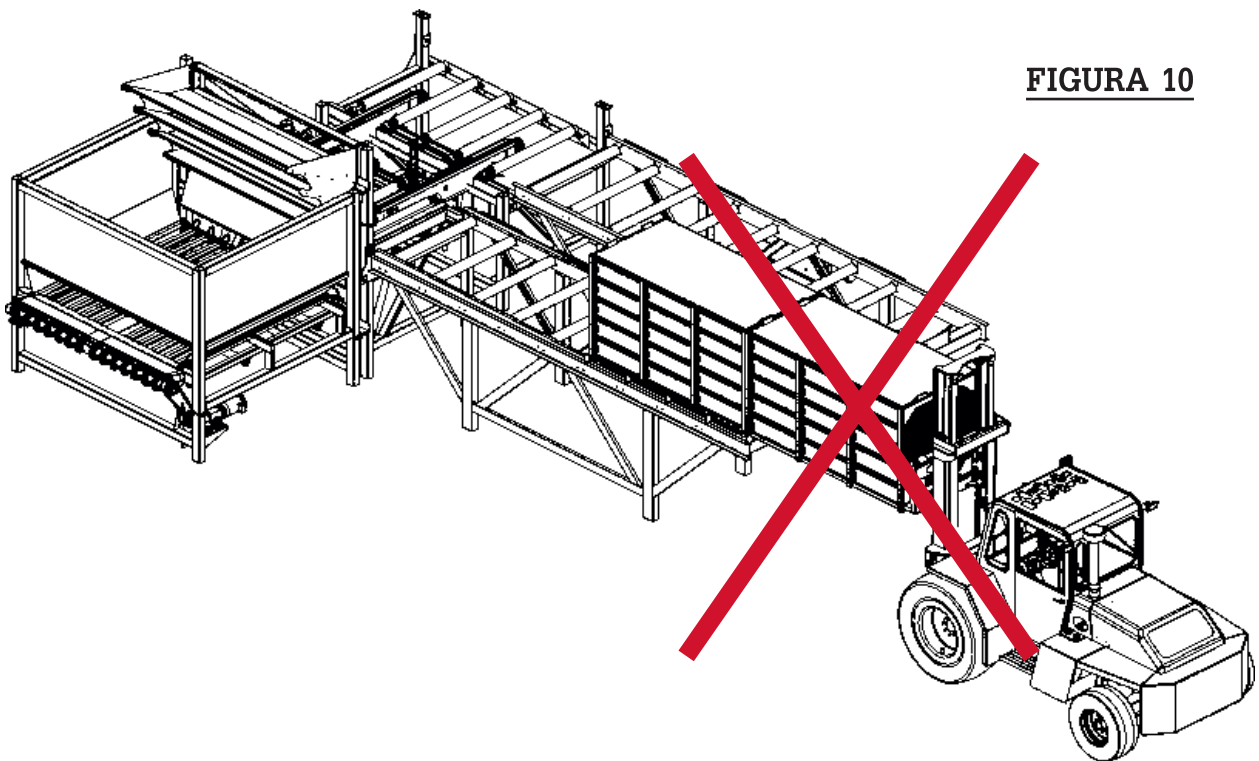
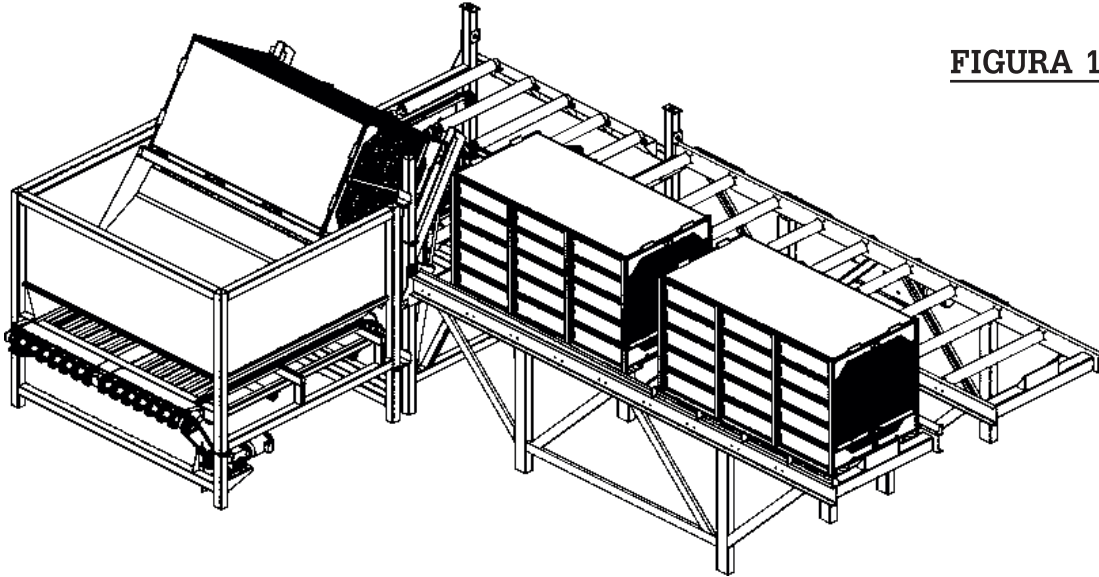


FIGURA 10

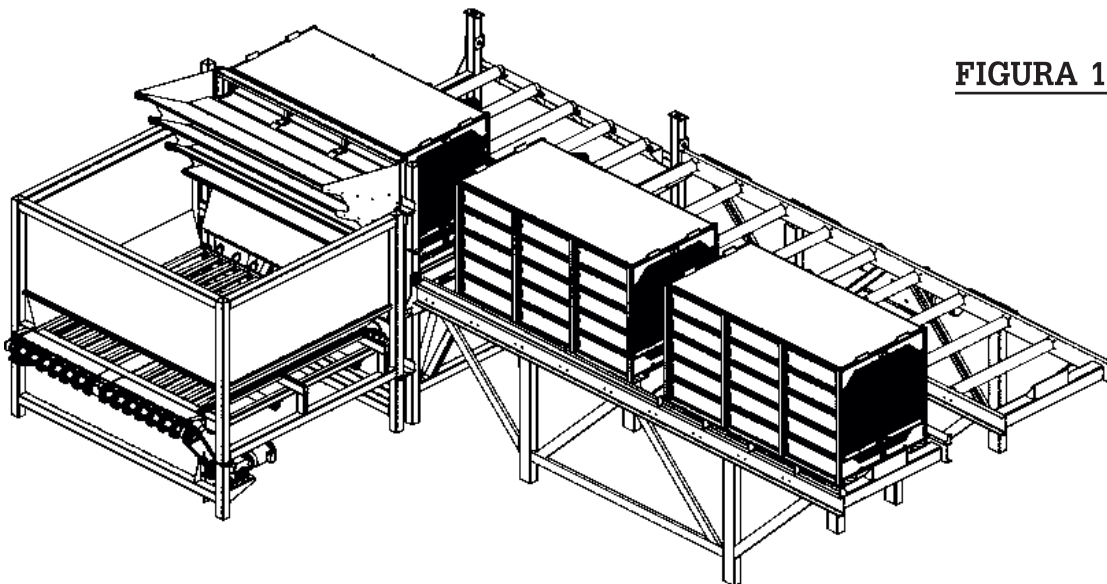
## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

11. Tire de la tercera palanca hidráulica (VOLTEO DEL DESCARGADOR) y manténgala hasta que los cilindros de la cuna estén completamente extendidos. Los cilindros están completamente extendidos cuando la cuna deja de inclinarse hacia arriba. Entonces suelte la palanca (Ver la figura 11).



**FIGURA 11**

12. Espere unos 10 a 15 segundos y empuje la tercera palanca hidráulica (VOLTEO DEL DESCARGADOR) y manténgala hasta que los cilindros de la cuna están totalmente retraídos. Los cilindros están completamente retraídos cuando la cuna deja de inclinarse hacia abajo. Entonces suelte la palanca (Ver la figura 12).



**FIGURA 12**

13. Tire de la cuarta palanca hidráulica (TRANSPORTADOR DE CADENA PARA TRANSFERENCIA DE EL-EVACIÓ) y manténgala hasta que la jaula de pollos transfiera a la sección inferior de la lavadora. Tan pronto como la jaula de pollos vacía esté frente al transportador de salida, suelte inmediatamente la palanca.



# *Sistema de Descarga de Jaulas*

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA  
CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

## **PRECAUCIÓN**

NUNCA TRATE DE PONER UNA JAULA LLENA DE POLLOS EN LA SECCIÓN DE DESCARGA MIENTRAS QUE EL TRANSPORTADOR DE CADENA PARA ELEVACIÓN ESTÉ EN LA POSICIÓN ELEVADA. ESTO PUEDE OCASIONAR DAÑOS AL TRANSPORTADOR (Ver la Figura 13).

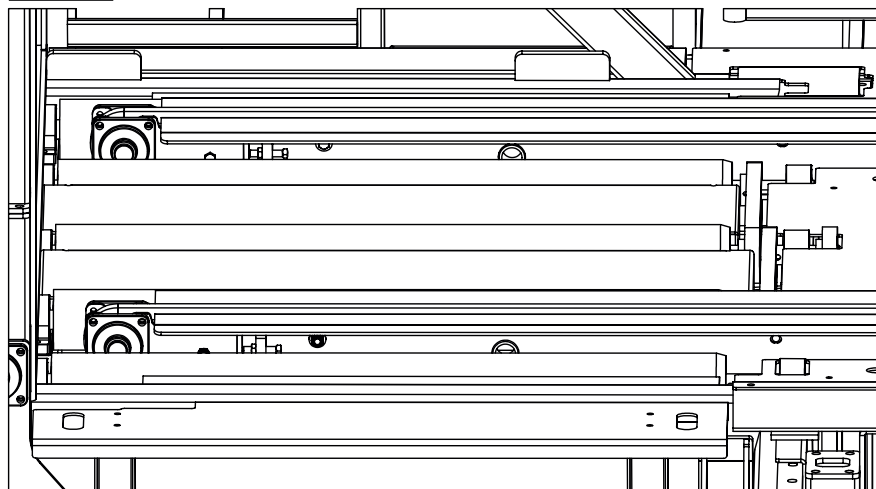
CADENAS DE TRANSFERENCIA DE ELEVACIÓN

FIGURA 13

**ABAJO**



**ARRIBA**





# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)**

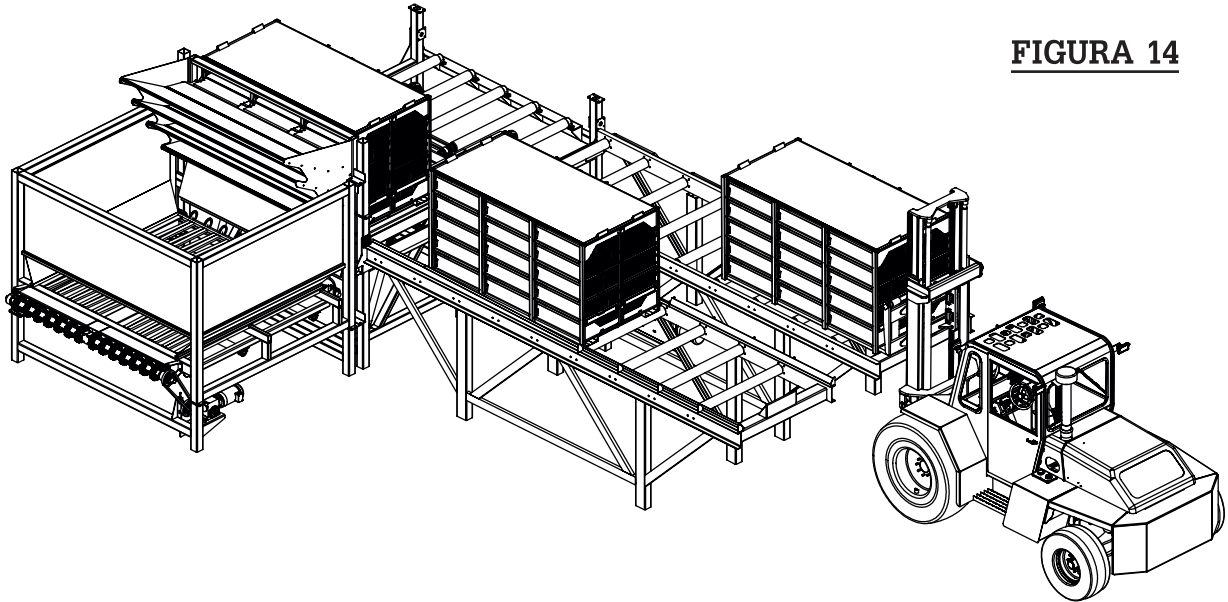
14. En este momento, el paso 9 puede repetirse.
  15. Gire el interruptor selector de la lavadora a "ARRIBA" para levantar la cuna de la lavadora. Asegúrese de mantener presionado el interruptor selector hasta que los cilindros estén completamente extendidos. Esto se logrará cuando la base deje de inclinarse hacia arriba mientras se mantiene presionado el interruptor selector. Luego suelte el interruptor selector.
  16. El ciclo de lavado se inicia automáticamente cuando la cuna llega a la posición más alta. Este ciclo dura aproximadamente un (1) minuto. Si el ciclo de lavado comienza, pero no sale agua de las boquillas, compruebe que el interruptor de la bomba de agua esté en la posición "ON" (encendido). Si el interruptor está en la posición "OFF" (apagado), gírelo a la posición "ON" (encendido). Si el interruptor está encendido pero no sale agua de las boquillas, apague ("OFF") el interruptor de la bomba de agua y reporte el fallo de funcionamiento a su supervisor y/o al gerente de mantenimiento.
  17. Una vez finalizado el ciclo de lavado. Gire el interruptor selector de la lavadora a "ABAJO" hasta que la base esté completamente abajo. Esto se logrará cuando la base deje de inclinarse hacia abajo mientras mantiene presionado el interruptor selector. Luego suelte el interruptor selector.
  18. Tire de la quinta palanca hidráulica (RODILLOS DE SALIDA) y manténgala hasta que la jaula de pollos vacía llegue al final del transportador de salida. Entonces suéltela. Si hay una jaula de pollos en el área de descarga, suelte la palanca antes de que las jaulas se golpeen entre sí.
- Tenga en cuenta que si su sistema está equipado con un cerrador de puerta hidráulico, usted no tiene que hacer nada. El cerrador de puerta es un sistema automático.

## **PRECAUCIÓN**

**SI SU SISTEMA NO ESTÁ EQUIPADO CON UN CERRADOR DE PUERTA, LAS PUERTAS DEBEN CERRARSE DESPUÉS QUE LA JAULA DE POLLOS VACÍA SE HA RETIRADO DEL SISTEMA DE DESCARGA.**

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL SISTEMA DE DESCARGA CON SISTEMA DE LAVADO DE JAULAS (CONT)

19. En este momento, el operador de montacargas puede retirar la jaula vacía del transportador de salida (Ver la figura 14).



**FIGURA 14**

**NOTA:** Para mayor eficiencia, el operador de montacargas debe seguir los siguientes pasos.

1. Levante una jaula llena de pollos del tráiler.
2. Ponga la jaula llena de pollos en el transportador de entrada.
3. Levante la jaula de pollos vacía del transportador de salida.
4. Ponga la jaula de pollos vacía en el tráiler.
5. Repita desde el paso 1.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA**

### **ADVERTENCIA**

**TODO EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO QUE ESTÉ DESTINADO A TRABAJAR EN EL SISTEMA DE DESCARGA DE JAULAS DEBE LEER Y ENTENDER COMPLETAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE TRATAR DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO DE MANTENIMIENTO. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS EN EL SISTEMA DE DESCARGA, LESIONES GRAVES O LA MUERTE.**

### **PELIGRO**

**ASEGÚRESE COMPLETAMENTE QUE EL SISTEMA DE DESCARGA NO ESTÁ ENERGIZADO ANTES DE COMENZAR A LAVAR EL SISTEMA O DE REALIZAR CUALQUIER MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE DESCARGA. UTILICE LOS PROCEDIMIENTOS APROPIADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO.**

### **ADVERTENCIA**

**SIEMPRE SIGA LOS PROCEDIMIENTOS PARA ESPACIOS CONFINADOS SI TIENE QUE TRABAJAR DEBAJO DEL SISTEMA DE DESCARGA.**

### **PELIGRO**

**SIEMPRE BLOQUEE LA CUNA DE LA SECCIÓN DE DESCARGA ANTES DE TRABAJAR EN Y/O DEBAJO DEL SISTEMA DE DESCARGA (Ver la figura 6).**



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA (CONT)**

**NOTA:** Para bloquear la cuna siga los pasos siguientes:

- Abra las puertas de acceso al final de los brazos inferiores de la cuna.
- Gire las manijas de bloqueo hacia arriba.
- Inserte los pasadores de seguridad en los extremos de los brazos de la cuna.
- Cierre las puertas de acceso para asegurar las cerraduras en su lugar.

# **PRECAUCIÓN**

**SIEMPRE DESBLOQUEE LA CUNA ANTES DE OPERAR EL SISTEMA DE DESCARGA EN UNA PRUEBA, DESPUÉS DE DARLE MANTENIMIENTO O HACER REPARACIONES. SI LA CERRADURA PERMANECE EN LA POSICIÓN DE BLOQUEO, Y LA PALANCA DE INCLINACIÓN DEL DESCARGADOR SE ACTIVA, LA CUNA SE DAÑARÁ, A MENOS USTED TENGA UN SISTEMA DE BLOQUEO INTERNO QUE CORTE LA PRESIÓN HIDRÁULICA EN LA VÁLVULA DE 5 SECCIONES.**

### **GENERAL**

- Lave a presión diariamente todo el sistema de descarga. Cuando esté lavando a presión todo el sistema de descarga, esté alerta para detectar cualquier discrepancia mientras lava el sistema. Si se encuentran discrepancias, tome nota para hacer reparaciones después que se complete el proceso de lavado.
- Engrase semanalmente todos los cojinetes y bujes.
- Lubrique semanalmente todas las cadenas de transmisión.

### **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

Verifique semanalmente que todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente. Se recomienda seguir los siguientes pasos para asegurarse que funcionan correctamente.

# **PELIGRO**

**ESTÉ ABSOLUTAMENTE SEGURO QUE NADIE ESTÁ EN Y/O DEBAJO DEL SISTEMA DE DESCARGA. ASEGÚRESE TAMBIÉN QUE NADIE ESTÁ DENTRO DE LA VALLA DE SEGURIDAD Y QUE TODAS LAS PUERTAS DE SEGURIDAD ESTÁN CERRADAS ANTES DE ENERGIZAR EL SISTEMA DE DESCARGA.**



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA (CONT)**

1. Encienda ("ON") la fuente de alimentación principal.
2. Desde la plataforma del operador, gire el interruptor principal a la posición "ON"(encendido). En este momento usted debe percibir una alarma audible y ver dos (2) luces rojas intermitentes. Además, si el interruptor de la unidad de energía hidráulica está en la posición "P#1" o "P#2", deberá ver un brazo de seguridad que baja al final del transportador de entrada. Si el interruptor de la unidad de energía hidráulica está en la posición "OFF" (apagado), gírelo a la posición "P#1".
3. Si todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, prosiga al paso 7.
4. Si uno o más de estos dispositivos deja de funcionar correctamente, gire el interruptor principal a la posición "OFF" (apagado). Entonces, apague ("OFF") la fuente de energía principal.

# **ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE QUE USTED SE ADHIERE A LOS PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO APROPIADOS ANTES DE PROSEGUIR AL PASO 5.**

5. Repare los dispositivos de seguridad que están funcionando incorrectamente y tome nota para su reporte de mantenimiento sobre las discrepancias.
6. Repita los pasos 1 al 4 hasta que todos los dispositivos de seguridad que se describen estén funcionando correctamente.
7. Después que se compruebe que todos los dispositivos de seguridad que se describen en el paso 2 están funcionando correctamente, oprima y suelte el interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad.
8. Abra y cierre la puerta de seguridad del operador. La alarma audible debe sonar, las dos (2) luces rojas deben empezar a parpadear y el brazo de seguridad debe bajar.
9. Si se activan los dispositivos de seguridad, oprima y suelte el interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad y luego prosiga al paso 14.
10. Si los dispositivos de seguridad no se activan, gire el interruptor principal a la posición "OFF" (apagado).
11. Apague ("OFF") la fuente de energía principal. Adhiérase siempre a los procedimientos apropiados de bloqueo / etiquetado.
12. Repare el interruptor de la puerta de seguridad del operador.
13. Comience de nuevo en el paso 1.
14. Para realizar los pasos 14 al 23 va a necesitar un ayudante que haya leído y entendido este manual.
15. Pida a su ayudante que abra y cierre una puerta de la valla de seguridad.

**NOTA:** Abra una (1) puerta a la vez y reinicie el sistema entre una prueba y la otra. La alarma audible debe sonar, las dos (2) luces rojas deben estar parpadeando y el brazo de seguridad debe bajar.

## MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA (CONT)

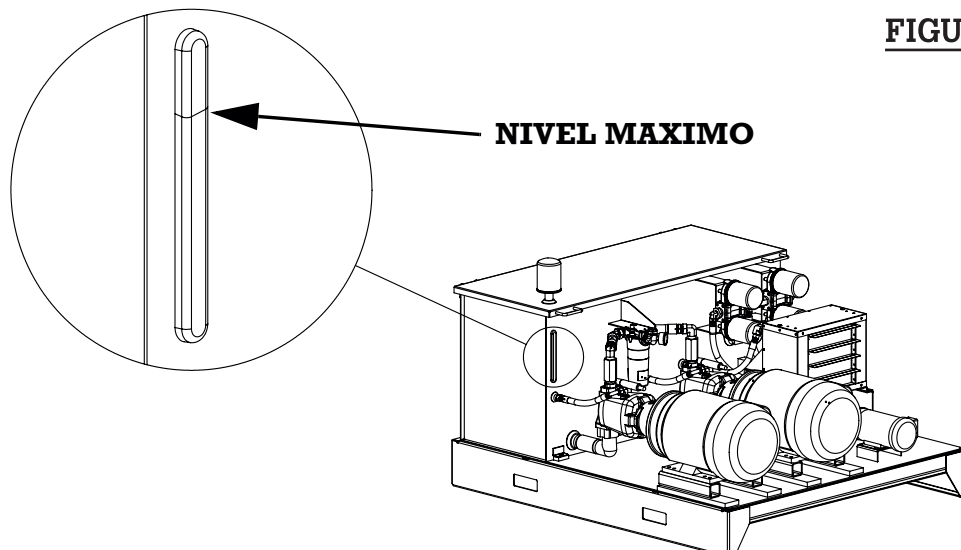
# ADVERTENCIA

**ASEGÚRESE QUE NI SU AYUDANTE NI CUALQUIER OTRA PERSONA HAYA ENTRADO EN LA VALLA DE SEGURIDAD. SI ALGUIEN HA ENTRADO EN LA VALLA DE SEGURIDAD, GIRE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL A “OFF” (apagado) INMEDIATAMENTE E INSTRUYA A LA(S) PERSONA(S) QUE SALGA(N) DE LA VALLA DE SEGURIDAD Y CIERRE LA PUERTA. ENTONCES GIRE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL A “ON” (encendido).**

16. Si se activan los dispositivos de seguridad, oprima y suelte el interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad y prosiga al paso 24.
17. Si los dispositivos de seguridad no se activan, gire el interruptor principal a la posición “OFF” (apagado) y retire la llave.
18. Desconecte (“OFF”) la fuente principal de energía. Adhiérase siempre a los procedimientos apropiados de bloqueo / etiquetado.
19. Repare el interruptor defectuoso en la puerta de la valla seguridad.
20. Conecte (“ON”) la fuente principal de energía.
21. Gire el interruptor principal a la posición “ON”.
22. Oprima y suelte el interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad.
23. Repita desde el paso 15 hasta comprobar que todas las puertas de seguridad funcionan correctamente.

### UNIDAD DE PODER HIDRÁULICO

24. Verifique el nivel de aceite de la unidad de energía hidráulica cada día antes de energizar el sistema (Ver la figura 15). Si el nivel del fluido hidráulico está bajo, añada la cantidad necesaria de aceite limpio para alcanzar el nivel máximo. Ver el fluido hidráulico recomendado en la página 48 para determinar el tipo y la viscosidad adecuados.



**FIGURA 15**



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA (CONT)**

### **AVISO**

**EVITE QUE EL AGUA U OTROS CONTAMINANTES PUEDAN ENTRAR EN EL TANQUE HIDRÁULICO CUANDO SE LEVANTA LA TAPA DEL TANQUE. ASEGÚRESE TAMBIÉN DE CERRAR LA TAPA DESPUÉS DE HABER LLENADO EL TANQUE HASTA EL NIVEL ADECUADO.**

25. Realice una inspección visual diaria de la unidad de energía hidráulica y del sistema de descarga para detectar fugas. Si encuentra fugas, deben ser reparadas inmediatamente.

- Todos los filtros [tipo riñón (2), de retorno principal (2), y de presión (1)] deben ser reemplazados después de 250 horas de funcionamiento.
- Cambie el fluido hidráulico una vez al año.

### **ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE DE DESECHAR EL ACEITE Y LOS FILTROS USADOS DE ACUERDO CON LAS LEYES AMBIENTALES DE SU ESTADO.**

## **TRANSPORTADOR DE CADENA PARA TRANSFERENCIA DE ELEVACIÓN**

### **PELIGRO**

**ADHIÉRASE SIEMPRE A LOS PROCEDIMIENTOS APROPIADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO ANTES DE TRATAR DE DARLE MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE DESCARGA.**

26. Verifique y ajuste (si es necesario) la tensión de la cadena principal (Ver la figura 16).

Para ajustar la tensión de las cadenas de transferencia de elevación, siga los siguientes pasos.

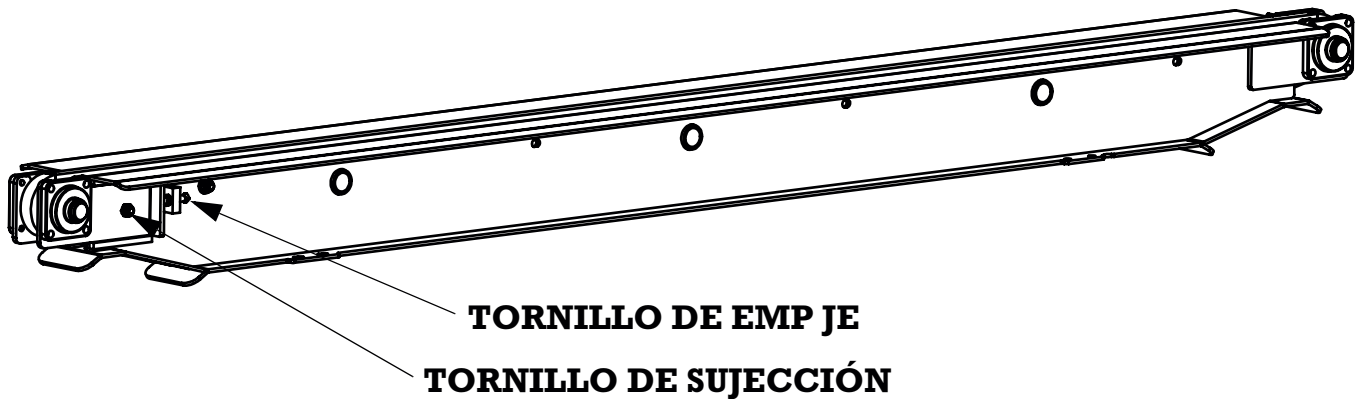
- Afloje el tornillo de sujeción.
- Gire a la derecha los tornillos de empuje hasta que se alcance la tensión deseada.  
**NOTA:** Tiene que girar los tornillos de empuje (uno en cada lado) de una manera uniforme.
- Apriete el tornillo de sujeción.



## **MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA (CONT)**

TENSOR DE LA CADENA DE TRANSFERENCIA

FIGURA 16



# **PELIGRO**

**ASEGÚRESE COMPLETAMENTE QUE NADIE PERMANECE EN Y/O DEBAJO DEL SISTEMA DE DESCARGA, QUE NADIE PERMANECE DENTRO DE LA VALLA DE SEGURIDAD Y QUE TODOS LAS PUERTAS DE SEGURIDAD ESTÁN CERRADAS ANTES DE VOLVER A CONECTAR (“ON”) LA FUENTE PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN.**



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **MANTENIMIENTO, SISTEMA DE DESCARGA (CONT)**

27. Conecte ("ON") la fuente principal de alimentación.
28. Gire el interruptor principal a la posición "ON".
29. Oprima y suelte el interruptor de botón para desconexión y reinicio de seguridad.
30. Tire lentamente de la cuarta palanca hidráulica (CADENA DE TRANSFERENCIA DE ELEVACIÓN) hacia usted y observe con cuidado si las cadenas se mueven con suavidad.
31. Si las cadenas se mueven suavemente, prosiga al paso 36.
32. Si las cadenas no se mueven suavemente, las cadenas se deben apretar correctamente.
33. Gire el interruptor principal a la posición "OFF" (apagado).
34. Desconecte ("OFF") la principal fuente de alimentación y realice un bloqueo / etiquetado.
35. Vuelva al paso 26.
36. Gire el interruptor principal a la posición "OFF" (apagado).
37. Desconecte ("OFF") la principal fuente de alimentación y realice un bloqueo / etiquetado.

**PELIGRO**

**ADHIÉRASE SIEMPRE A LOS PROCEDIMIENTOS APROPIADOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO.**

### **CORREAS RECEPTORAS Y COLGANTES**

38. Con la principal fuente de alimentación en "OFF" (apagada) y el bloqueo / etiquetado apropiado, inspeccione el estado de las correas y repárelas si es necesario. Esto deberá realizarse semanalmente.

**PELIGRO**

**ASEGÚRESE DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO APROPIADOS ANTES DE TRATAR DE REALIZAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.**

39. Verifique la tensión de las cadenas de transmisión y ajústelas si es necesario. Esto deberá realizarse semanalmente.



# Sistema de Descarga de Jaulas

## MAINTENANCE SCHEDULE QUICK REFERENCE

HORARIO DE MANTENIMIENTO	DIARIO	SEMANAL	250 horas	MENSUAL	6 MESES	ANUAL
Lavar a presión todo el sistema	X					
Nivel de aceite en la unidad de energía hidráulica	X					
Fugas hidráulicas	X					
Revisar los dispositivos de seguridad del sistema de descarga *		X				
Revisar y reemplazar rodillos gastados o doblados		X				
Revisar la tensión de la cadena de transferencia y ajustar si es necesario		X				
Revisar el estado de las correas y los rodillos de retorno		X				
Revisar el estado en general y sustituir piezas dañadas		X				
Lubricar las cadenas de transmisión del transportador		X				
Lubricar las cadenas de transferencia		X				
Engrasar los cojinetes		X				
Engrasar los pivotes del cilindro de inclinación (Cunas)		X				
Filtros hidráulicos (tipo riñón, de retorno, de presión)			X			
Pasadores y varillas de las correas			X			
Bloques deslizantes del carro de la lavadora				X		
Cambiar el fluido de la unidad de energía hidráulica					X	

\* Los dispositivos de seguridad del sistema de descarga son:

- Dos (2) luces rojas intermitentes
- Una alarma audible
- Un brazo de seguridad del transportador de entrada
- Un tope de jaula saliente
- Un interruptor de la puerta del operador
- Tres (3) interruptores de puertas en la valla de seguridad
- Valla de seguridad
- Válvula de bola



# Sistema de Descarga de Jaulas

## FLUIDO HIDRÁULICO RECOMENDADO

Se recomiendan los aceites hidráulicos industriales en la siguiente lista para su uso en nuestro sistema hidráulico.

Los aceites vendidos por los proveedores que figuran bajo otros nombres comerciales, o aceites que son vendidos por proveedores que no estén en la lista, no pueden ser considerados como medios hidráulico satisfactorios. Se están ofreciendo muchas formulaciones que carecen de ciertos aditivos o se formulan por razones especiales, tales como costo más bajo, con mucho detergente, control de fugas, etc. Algunos de estos fluidos especiales pueden ser utilizados con éxito; sin embargo, otros pueden ocasionar fallos de funcionamiento y altas tasas de desgaste.

Recomendamos el Grado de Viscosidad B (mediano) a menos que se especifique lo contrario.

Fabricante	Nombre del Fluido	Grado de Viscosidad	Fabricante	Nombre del Fluido	Grado de Viscosidad
Argo	Duro AW S-150	A	Lubrication Engineers	Monolec 6110A	B
	Duro AW S-215	B		Monolec 6120A	C
	Duro AW S-315	C			
Ashland	Ultramax AW-15	A	Lubriplate	HO-0	A
	Ultramax AW-20	B		HO-1	B
	Ultramax AW-30	C		HO-2	C
Benz	Petraulic AZ	A	Mobil	DTE 24	A
	Petraulic BZ	B		DTE 25	B
	Petraulic CZ	C		DTE 26	C
Champlin	Hydrol 150	A	Phillips	Magnus A 150	A
	Hydrol 215	B		Magnus A 215	B
	Hydrol 315	C		Magnus A 315	C
Chevron	Chevron HYD 32	A	Shell	Tellus 25	A
	Chevron HYD 46	B		Tellus 29	B
	Chevron HYD 68	C		Tellus 33	C
Cities Service	Pacemaker XD-15	A	Southwest	9640	B
	Pacemaker XD-20	B			
	Pacemaker XD-30	C			
Continental	Super Hydraulic 15	A	Standard Oil Of Ohio	Industron 44	A
	Super Hydraulic 21	B		Industron 48	B
	Super Hydraulic 31	C		Industron 53	C
Exxon	Nuto H 46	B	Sun	Sunvis 816 WR	A
	Nuto H 68	C		Sunvis 821 WR	B
				Sunvis 831 WR	C
Filmit	Industrial 150	A	Texaco	Rando HD 46	B
	Industrial 200	B		Rando HD 68	C
	Industrial 300	C			
Fieke	HO-0	A	Tower	Hydroil AW-3	A
	HO-1	B		Hydroil AW-4	B
	HO-2	C		Hydroil AW-5	C
Gulf	Harmony 46 AW	B	Union	Unax AW 150	A
	Harmony 68 AW	C		Unax AW 215	B
				Unax AW 315	C
Houghton	Hydro-Drive HP150	A	Withrow	Withrolube 655	A
	Hydro-Drive HP200	B		Withrolube 656	B
	Hydro-Drive HP300	C		Withrolube 65	C



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD**

### **COBERTURA PROVISTA**

Bright Coop, Inc. (BCI) garantiza que todas las piezas del sistema de descarga de jaulas fabricado por BCI están libres, bajo el uso y el servicio normales, de defectos de materiales y mano de obra. Esta garantía se extiende solamente al comprador original y continuará por un periodo de 1 año para todos los componentes desde la fecha de venta al comprador original o la fecha de uso original, lo que ocurra primero. Cualesquiera de tales piezas que resulten defectuosas dentro del período de garantía pueden ser, a elección de BCI, reparadas o reemplazadas, a condición de que tales piezas defectuosas sean devueltas con flete pagado a la fábrica de BCI en Nacogdoches, Texas, y con la condición, además, que se envíe notificación por escrito a BCI sobre dichas piezas defectuosas a la dirección que se muestra más arriba dentro de los 10 días del descubrimiento de tales defectos.

La obligación de BCI con el comprador bajo esta garantía se limita a la reparación o sustitución de las piezas defectuosas, que cubrirá los gastos de las piezas y la mano de obra, utilizando piezas del servicio de BCI. La reparación o sustitución de acuerdo con esta garantía constituirá el cumplimiento de todas las obligaciones de BCI.

Las reparaciones o sustituciones de las piezas serán realizadas por un técnico calificado de BCI o pueden ser reparadas o sustituidas por el personal de mantenimiento del comprador original, siempre y cuando el trabajo o la sustitución se realice de acuerdo con las recomendaciones de BCI. Si la(s) reparación(es) o el(los) reemplazo(s) se realiza(n) por el personal de mantenimiento del comprador original, BCI reembolsará al comprador original por una cantidad razonable de mano de obra necesaria, a razón de \$30.00 dólares de EE.UU. por hora, si el comprador original o el empleado autorizado del comprador original envía por correo o por fax una copia de los detalles de la reparación que incluya la fecha de la compra original, el número de serie de la unidad que se va a reparar, una descripción del fallo, la pieza causal, la naturaleza del defecto y solicita obtener una Autorización de Reparación de BCI.

### **ARTÍCULOS NO CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA**

1. Las piezas no fabricadas por BCI no están cubiertas por esta garantía y cualquier garantía de esas piezas se limita a la extendida por el fabricante del equipo original de tales piezas.
2. Esta garantía no se aplicará:
  - a. Si el sistema de descarga de jaulas ha sido objeto de uso erróneo, abuso, mal uso, negligencia, incendio u otro accidente;
  - b. Si se usan piezas no fabricadas o suministradas por BCI en conexión con el sistema de descarga de jaulas, si a juicio exclusivo de BCI dicho uso afecta su rendimiento o confiabilidad;
  - c. Si el sistema de descarga de jaulas ha sido alterado o reparado de tal manera que, a juicio exclusivo de BCI, afecta su rendimiento o confiabilidad;
  - d. A cargos incidentales, como tiempo de viaje, gastos de entrega, aceite hidráulico y lubricantes; al reemplazo normal de artículos de servicio (por ejemplo, filtros); o al deterioro normal debido al uso o exposición (como el acabado exterior);
  - e. A menos que todos los dispositivos de seguridad suministrados con el equipo estén correctamente instalados y sean utilizados en esta operación y a menos que se cumplan todos los procedimientos de operación y las instrucciones de mantenimiento según lo establecido en los manuales de instrucción y de operación provistos por BCI;
  - f. A ningún sistema de descarga de jaulas, si el número de serie ha sido alterado, rebajado o removido, o si el pago por el sistema de descarga de jaulas se encuentra en mora.



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## **GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD (CONT)**

### **AVISO LEGAL SOBRE GARANTÍAS IMPLÍCITAS Y DAÑOS RESULTANTES**

NO EXISTEN GARANTÍAS EXPRESAS CUBRIENDO EL SISTEMA DE DESCARGA DE JAULAS FABRICADO POR BCI, EXCEPTO LAS QUE SE CITAN MÁS ARRIBA, Y LA GARANTÍA POR ESCRITO SUSTITUYE CUALESQUIER GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. En ningún caso, por lo tanto, BCI será responsable por daños o reclamaciones especiales, incidentales o consecuentes, incluyendo (pero sin limitaciones) los daños o reclamaciones debidos a la pérdida de utilidades, pérdida de tiempo, lesiones personales u otros gastos que resulten o no, directa o indirectamente, de defectos reclamados cubiertos por la garantía escrita más arriba. Ninguna persona está autorizada para realizar representaciones en nombre de BCI que se extiendan más allá de las expresadas en este documento.

### **DERECHO A HACER CAMBIOS DE DISEÑO**

Bright Coop, Inc. se reserva el derecho a realizar cambios en el diseño y otros cambios en sus productos en cualquier momento y de vez en cuando sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación con respecto a ningún producto previamente ordenado de la empresa, vendido o enviado por la misma.

### **DISPOSICIONES GENERALES**

Todos los avisos, demandas, reclamaciones u otras comunicaciones con respecto a esta garantía por escrito deben dirigirse a

Bright Coop, Inc.,  
803 W. Seale,  
Nacogdoches, Texas, 75964.

Esta garantía se interpretará y regirá por las leyes del Estado de Texas.



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
El sistema no se reiniciará	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puerta de la cerca abierta.</li> <li>2. Puerta de operadores abierta.</li> <li>3. Alineación del sensor de puerta</li> <li>4. Alineación del bloqueo de la cuna.</li> <li>5. Válvula de paso cerrada.</li> <li>6. Sensor defectuoso</li> <li>7. Cable del sensor defectuoso</li> <li>8. Modulo electronico defectuoso</li> <li>9. Bloque de contacto o interruptor defectuoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar y cerrar todas las puertas de la cerca.</li> <li>2. Comprobar y cerrar la puerta de los operadores.</li> <li>3. Revise el sensor para asegurarse de que esté dentro de 1/4 "de la placa de contacto</li> <li>4. Asegúrese de que el bloqueo de la base esté desactivado y alineado con el sensor</li> <li>5. Abra la válvula de paso</li> <li>6. Localice y reemplace el sensor defectuoso (091-20352)</li> <li>7. Localice y reemplace el cable del sensor defectuoso (091-20352.1/ 2/.3)</li> <li>8. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> <li>9. Revise y reemplace según sea necesario</li> </ol>
El sistema no arrancará o el disyuntor / caja de modulo electronico no se encenderá	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor maestro apagado</li> <li>2. Alimentación principal a la caja de interruptores defectuosa</li> <li>3. Interruptor de bajo nivel de aceite defectuoso o tropezadoo</li> <li>4. Interruptor 15A defectuoso</li> <li>5. Fusible fusible 1A</li> <li>6. Fuente de alimentación defectuosa del ransformador / DC</li> <li>7. Interruptor 10A defectuoso</li> <li>8. Modulo electronico de estado sólido defectuoso</li> <li>9. Modulo electronico defectuoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el interruptor de encendido principal esté encendido.</li> <li>2. Verifique la fuente de alimentación principal para 120V, neutro y tierra</li> <li>3. Revise y reemplace el interruptor (190-00070) o agregue aceite al depósito</li> <li>4. Compruebe si el interruptor está disparado o defectuoso (190-00680)</li> <li>5. Compruebe el fusible 1A y reemplácelo si es necesario (190-00685)</li> <li>6. Verifique el transformador y reemplácelo si es necesario (vea el manual de piezas)</li> <li>7. Compruebe si el interruptor está disparado o defectuoso (190-00679)</li> <li>8. Reemplace modulo electronico de estado sólido (190-00718)</li> <li>9. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> </ol>



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT)

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
El brazo de seguridad no sube ni baja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disyuntor o interruptor defectuoso</li> <li>2. Relé de estado sólido defectuoso</li> <li>3. Manguera dañada</li> <li>4. Bobina defectuosa</li> <li>5. Válvula hidráulica defectuosa</li> <li>6. Válvula de control de flujo defectuosa</li> <li>7. Presión defectuosa válvula reductora</li> <li>8. Cilindro gastado</li> <li>9. Modulo electronico defectuoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el interruptor está disparado o defectuoso (190-00678)</li> <li>2. Reemplace el relé de estado sólido (190-00718)</li> <li>3. Reemplace la manguera (vea el manual de piezas)</li> <li>4. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>5. Reemplace la válvula del cartucho hidráulico (091-24339)</li> <li>6. Reemplace la válvula de control de flujo (810-00192)</li> <li>7. Reemplace la válvula reductora de presión (810-00227)</li> <li>8. Reemplace el cilindro (170-00002)</li> <li>9. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> </ol>
Cuna arrastrándose hacia arriba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula de retención defectuosa</li> <li>2. Derivación del cilindro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la válvula de retención (810-00020)</li> <li>2. Reemplace el cilindro (091-20085D)</li> </ol>
La cuna no se moverá hacia arriba o hacia abajo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manguera dañada</li> <li>2. Cilindro gastado</li> <li>3. Válvula defectuosa de 5 secciones</li> <li>4. Válvula anti sacudidas defectuosa</li> <li>5. Desgaste del cilindro anti sacudidas</li> <li>6. Válvula de control de flujo defectuoso</li> <li>7. Válvula de retención defectuosa</li> <li>8. Articulación de la manija desgastada o faltante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>2. Reemplace el cilindro (091-20085D)</li> <li>3. Reemplace la válvula de 5 secciones (810-00080)</li> <li>4. Reemplace la válvula antivibración (810-00085)</li> <li>5. Reemplace el cilindro anti sacudidas (170-00003)</li> <li>6. Reemplace la válvula de control de flujo (330-00144)</li> <li>7. Reemplace la válvula de retención (810-00020)</li> <li>8. Reemplace las piezas desgastadas (Consulte el Manual de piezas)</li> </ol>





# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT')

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
Las cadenas de transferencia no suben o bajan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disyuntor o interruptor defectuoso</li> <li>2. Relé de estado sólido defectuoso</li> <li>3. Manguera dañada</li> <li>4. Bobina defectuosa</li> <li>5. Válvula hidráulica defectuosa</li> <li>6. Válvula de control de flujo defectuosa</li> <li>7. Sensor defectuoso</li> <li>8. Cilindro gastado</li> <li>9. Modulo electronico defectuoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el interruptor está disparado o defectuoso (190-00678)</li> <li>2. Reemplace el relé de estado sólido (190-00718)</li> <li>3. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>4. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>5. Reemplace la válvula del cartucho hidráulico (091-24339)</li> <li>6. Reemplace la válvula de control de flujo (810-00192)</li> <li>7. Reemplace el sensor defectuoso (091-20352)</li> <li>8. Reemplace el cilindro (091-20418)</li> <li>9. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> </ol>
Las cadenas de transferencia no se mueven a la izquierda ni a la derecha	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disyuntor o interruptor defectuoso</li> <li>2. Relé de estado sólido defectuoso</li> <li>3. Manguera dañada</li> <li>4. Cadena de transmisión rota</li> <li>5. Engrane desgastado</li> <li>6. Cadena pegada al carril guía.</li> <li>7. Jaulas desgastadas</li> <li>8. bobina defectuosa</li> <li>9. Válvula hidráulica defectuosa</li> <li>10. Válvula de control de flujo defectuosa</li> <li>11. Sensor defectuoso</li> <li>12. Modulo electronico defectuoso</li> <li>13. Cadena de transferencia rota</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el interruptor está disparado o defectuoso (190-00678)</li> <li>2. Reemplace el relé de estado sólido (190-00718)</li> <li>3. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>4. Reemplace la cadena (110-00001H)</li> <li>5. Reemplace el engrane desgastado (refiérase al manual de partes)</li> <li>6. Cadena separada del carril guía y cadena de lubricación</li> <li>7. Póngase en contacto con Brightcoop para nueva jaula</li> <li>8. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>9. Reemplace la válvula del cartucho hidráulico (091-24359)</li> <li>10. Reemplace la válvula de control de flujo (810-00192)</li> <li>11. Reemplace el sensor defectuoso (091-20352)</li> <li>12. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> <li>13. Reemplace la cadena (110-00063)</li> </ol>



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT)

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
La cadena de transferencia no sale uniformemente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Divisor de flujo defectuoso</li> <li>2. Compruebe los bloques en T en el ascensor asamblea</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el divisor de flujo (091-20525)</li> <li>2. Ajustar o reemplazar</li> </ol>
Cadena de transferencia no lo hará mover jaula	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cadena de transferencia desgastada</li> <li>2. Carril de guía de cadena desgastado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la cadena (110-00063)</li> <li>2. Reemplace el riel de guía de la cadena (091-21413)</li> </ol>
Cerrador de puertas no hace ciclo correctamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor de cierre de puerta no encendido</li> <li>2. Disyuntor o interruptor defectuoso</li> <li>3. Relé de estado sólido defectuoso</li> <li>4. Bloque de contacto defectuoso</li> <li>5. Manguera dañada</li> <li>6. Paleta de la puerta más cercana desgastada</li> <li>7. Bobina defectuosa</li> <li>8. Válvula hidráulica defectuosa</li> <li>9. Válvula de control de flujo defectuoso</li> <li>10. Sensor defectuoso</li> <li>11. Modulo electronico defectuoso</li> <li>12. Cilindro desgastado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encienda el interruptor</li> <li>2. Compruebe si el interruptor está disparado o defectuoso (190-00678)</li> <li>3. Reemplace el relé de estado sólido (190-00718)</li> <li>4. Replace contact block (190-00726)</li> <li>5. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>6. Reemplace la paleta de cierre de la puerta (091-21607)</li> <li>7. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>8. Reemplace la válvula del cartucho hidráulico (091-24339)</li> <li>9. Reemplace la válvula de control de flujo (810-00192)</li> <li>10. Reemplace el sensor defectuoso (091-20352)</li> <li>11. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> <li>12. Reemplace el cilindro (170-00002)</li> </ol>
Cerrador de puertas no cierra las puertas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almohadillas de desgaste desgastadas</li> <li>2. Jaulas desgastadas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace las almohadillas de desgaste (410-00062)</li> <li>2. Póngase en contacto con Brightcoop para jaulas nuevas</li> </ol>



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT')

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
La cama del rodillo no mueve las jaulas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodillo desgastado</li> <li>2. Engrane desgastado</li> <li>3. Cadena rota</li> <li>4. Manguera dañada</li> <li>5. Balero desgastado</li> <li>6. Bobina defectuosa</li> <li>7. Válvula de cierre defectuosa</li> <li>8. Válvula de control de flujo defectuoso</li> <li>9. Válvula defectuosa de 5 secciones</li> <li>10. Motor hidráulico defectuoso.</li> <li>11. Modulo electronico defectuoso</li> <li>12. Jaulas desgastadas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el rodillo (vea manual de partes)</li> <li>2. Reemplace el engrane (vea manual de partes)</li> <li>3. Reemplace la cadena (110-00001H)</li> <li>4. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>5. Reemplace el balero (030-00018D)</li> <li>6. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>7. Reemplace la válvula del cartucho (091-24338)</li> <li>8. Reemplace la válvula de control de flujo (330-00144)</li> <li>9. Reemplace la válvula de 5 secciones (810-00080)</li> <li>10. Reemplace el motor (450-00004)</li> <li>11. Reemplace el modulo electronico (091-21961T)</li> <li>12. Póngase en contacto con Brightcoop para jaulas nuevas</li> </ol>
La palanca de control del operador no funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Palancas de control golpeando la consola del operador</li> <li>2. Solo funciona la cadena de transferencia</li> <li>3. Una o más palancas de control no funcionan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste o reemplace las bielas o reemplace los enlaces de conexión</li> <li>2. Válvula de cierre de 5 secciones defectuosa o bobina defectuosa en la válvula de cierre</li> <li>3. Eslabones de conexión o pines desgastados o faltantes</li> </ol>



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT')

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
El banda receptor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banda Intralox demasiado flojo.</li> <li>2. Manguera dañada</li> <li>3. Cadena rota</li> <li>4. Engrane desgastado</li> <li>5. Eje contrario roto</li> <li>6. Eje impulsor roto</li> <li>7. Rodamiento desgastado</li> <li>8. Banda Intralox roto</li> <li>9. Engrane Intralox roto</li> <li>10. Bobina defectuosa</li> <li>11. Válvula de cierre defectuosa</li> <li>12. Control de flujo defectuoso</li> <li>13. Motor hidráulico defectuoso.</li> <li>14. Válvula de palanca de rodilla defectuosa (en el banda colgante)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el tensor y / o retire la sección del banda según sea necesario</li> <li>2. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>3. Reemplace la cadena (110-00001H)</li> <li>4. Reemplace el engrane (vea manual de partes)</li> <li>5. Reemplace el eje contrario (ver manual de piezas)</li> <li>6. Reemplace el eje de transmisión (ver manual de piezas)</li> <li>7. Reemplace el balero (vea manual de partes)</li> <li>8. Reemplace el banda Intralox (ver manual de piezas)</li> <li>9. Reemplace el engrane Intralox (050-00071)</li> <li>10. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>11. Reemplace la válvula del cartucho (091-24338)</li> <li>12. Reemplace el control de flujo (330-00272)</li> <li>13. Reemplace el motor (450-00004)</li> <li>14. Reemplace la válvula de palanca de rodilla (810-00084)</li> </ol>



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT')

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
La correa de extensión no funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banda Intralox demasiado flojo.</li> <li>2. Manguera dañada</li> <li>3. Cadena rota</li> <li>4. Engrane desgastado</li> <li>5. Eje contrario roto</li> <li>6. Eje impulsor roto</li> <li>7. Rodamiento desgastado</li> <li>8. Banda Intralox roto</li> <li>9. Engrane Intralox roto</li> <li>10. Bobina defectuosa</li> <li>11. Válvula de cierre defectuosa</li> <li>12. Control de flujo defectuoso</li> <li>13. Motor hidráulico defectuoso.</li> <li>14. Válvula de palanca de rodilla defectuosa (en el banda colgante)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el tensor y / o retire la sección del banda según sea necesario</li> <li>2. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>3. Reemplace la cadena (110-00001H)</li> <li>4. Reemplace el engrane (vea manual de partes)</li> <li>5. Reemplace el eje contrario (ver manual de piezas)</li> <li>6. Reemplace el eje de transmisión (ver manual de piezas)</li> <li>7. Reemplace el balero (ver manual de piezas)</li> <li>8. Reemplace el banda Intralox (ver manual de piezas)</li> <li>9. Reemplace el engrane Intralox (050-00071)</li> <li>10. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>11. Reemplace la válvula del cartucho (091-24338)</li> <li>12. Reemplace el control de flujo (330-00272)</li> <li>13. Reemplace el motor (450-00004)</li> <li>14. Reemplace la válvula de palanca de rodilla (810-00084)</li> </ol>

# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT')

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
La banda de recolgado no corre	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banda Intralox demasiado flojo.</li> <li>2. Manguera dañada</li> <li>3. Cadena rota</li> <li>4. Engrane desgastado</li> <li>5. Eje impulsor roto</li> <li>6. Rodamiento desgastado</li> <li>7. Banda Intralox roto</li> <li>8. Engrane Intralox roto</li> <li>9. Bobina defectuosa</li> <li>10. Válvula de cierre defectuosa</li> <li>11. Control de flujo defectuoso</li> <li>12. Motor hidráulico defectuoso.</li> <li>13. Válvula de palanca de rodilla defectuosa (en el banda colgante)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el tensor y / o retire la sección del banda según sea necesario</li> <li>2. Reemplace la manguera (vea manual de partes)</li> <li>3. Reemplace la cadena (110-00001H)</li> <li>4. Reemplace el engrane (vea manual de partes)</li> <li>5. Reemplace el eje de transmisión (ver manual de piezas)</li> <li>6. Reemplace el balero (vea manual de partes)</li> <li>7. Reemplace la banda Intralox (vea el manual de piezas)</li> <li>8. Reemplace el engrane Intralox (050-00071)</li> <li>9. Reemplace la bobina (091-24340)</li> <li>10. Reemplace la válvula del cartucho (091-24338)</li> <li>11. Reemplace el control de flujo (330-00272)</li> <li>12. Reemplace el motor (450-00004)</li> <li>13. Reemplace la válvula de palanca de rodilla (810-00084)</li> </ol>
Banda de recolgado corre, pero recepción / extensión bandas de no	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay suficiente presión sobre palanca de rodilla</li> <li>2. Varilla de palanca de rodilla esta fuera de ajuste</li> <li>3. Perno fuera de la articulación de la palanca de la rodilla</li> <li>4. Válvula defectuosa de 2 secciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El operador necesita empujar la palanca de la rodilla completamente</li> <li>2. Ajuste o reemplace la articulación de la palanca de la rodilla (consulte el manual de piezas)</li> <li>3. Reemplace el pasador (vea el manual de piezas)</li> <li>4. Reemplace la válvula de 2 secciones (810-00084)</li> </ol>
Recepción/extensión bandas des corren, pero banda de recolgado no	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varillaje de palanca de rodilla hacia fuera de ajuste</li> <li>2. Pin fuera de la articulación de la palanca de la rodilla</li> <li>3. Válvula defectuosa de 2 secciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste o reemplace la articulación de la palanca de la rodilla (consulte el manual de piezas)</li> <li>2. Reemplace el pasador (vea el manual de piezas)</li> <li>3. Reemplace la válvula de 2 secciones (810-00084)</li> </ol>



# Sistema de Descarga de Jaulas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE DESCARGA DE LA JAULA (CONT')

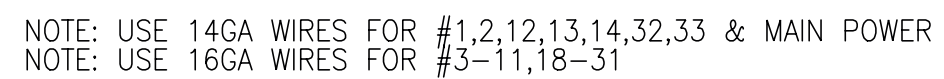
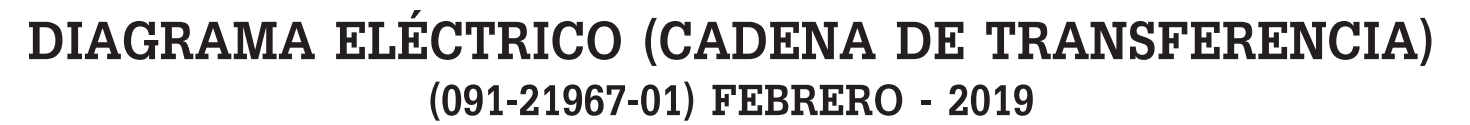
PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	ACCIÓN CORRECTIVA
No hay suficientes aves en bandas de recolgado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocidad de la banda de recepción/ extensión demasiado lenta</li> <li>2. Velocidad de la banda de recolgado esta demasiado rápido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el control de flujo en la jaula de extensión para acelerar</li> <li>2. Ajuste el control de flujo en la banda de recolgado para reducir la velocidad</li> </ol>
Demasiadas aves en la banda de recolgado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocidad de la banda de recepción/ extensión demasiado rápida</li> <li>2. La velocidad de la correa colgante es demasiado lenta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el control de flujo en la jaula de extensión para reducir la velocidad</li> <li>2. Ajuste el control de flujo en la correa colgante para acelerar</li> </ol>
Equipo hidraulico disminuye la velocidad inesperadamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La velocidad de la correa colgante Válvula de paso en tanque cerrado/ parcialmente cerrado</li> <li>2. La velocidad de la correa colgante Filtro de retorno sucio.</li> <li>3. La velocidad de la correa colgante Filtro de alta presión sucio.</li> <li>4. La velocidad de la correa colgante Cabeza del filtro de retorno defectuoso</li> <li>5. La velocidad de la correa colgante Bomba defectuosa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La velocidad de la correa colgante Compruebe la válvula de paso en el tanque</li> <li>2. La velocidad de la correa colgante Reemplace el filtro de aceite de retorno (230-00060)</li> <li>3. La velocidad de la correa colgante Verifique el calibre y reemplace según sea necesario (230-00059)</li> <li>4. La velocidad de la correa colgante Reemplace la cabeza del filtro de retorno (230-00022)</li> <li>5. La velocidad de la correa colgante Reemplace la bomba (530-00026)</li> </ol>
Aceite en depósito agitado en el filtro de retorno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aceite se pasa por alto sin que la máquina funcione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise todas las válvulas en el colector para ver si hay derivación <ol style="list-style-type: none"> <li>1A. Revise todos los cilindros en busca de bypass</li> <li>1B. Compruebe la válvula de 5 secciones para el bypass</li> <li>1C. Revise la válvula de la correa colgante para ver si hay bypass</li> <li>1D. Verifique la presencia de orificio en el puerto # 4 en el colector</li> </ol> </li> </ol>
Aceite en el depósito batido en el drenaje de la caja de la bomba (manguera de 3/4 ")	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bomba defectuosa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la bomba (530-00026)</li> </ol>
Contrapresión excesiva en manómetro múltiple	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filtro de retorno sucio</li> <li>2. Válvula de paso en la línea de retorno principal cerrada / parcialmente cerrada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el filtro de retorno (230-00060)</li> <li>2. Compruebe la válvula de bola en el tanque</li> </ol>



# ***Sistema de Descarga de Jaulas***

## DIAGRAMAS





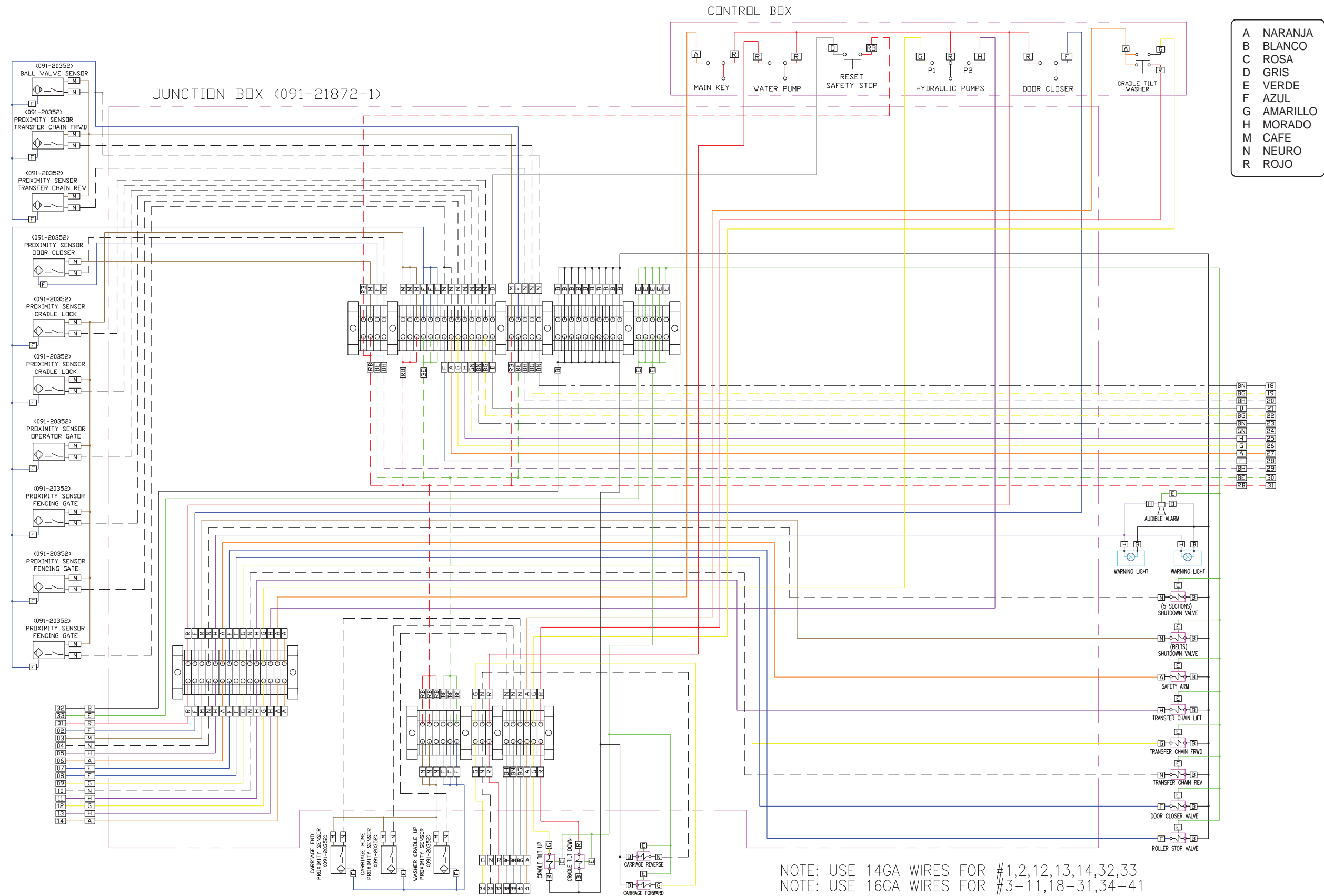




# Cage Unloading System

## DIAGRAMA ELÉCTRICO (CADENA DE TRANSFERENCIA)

(091-21967-02) FEBRERO - 2019







NOTE: USE 14GA WIRES FOR #1,2,12,13,14,32,33 & MAIN POWER  
NOTE: USE 16GA WIRES FOR #3-11,18-31

- FUSE & RELAY BOX (091-21866C)

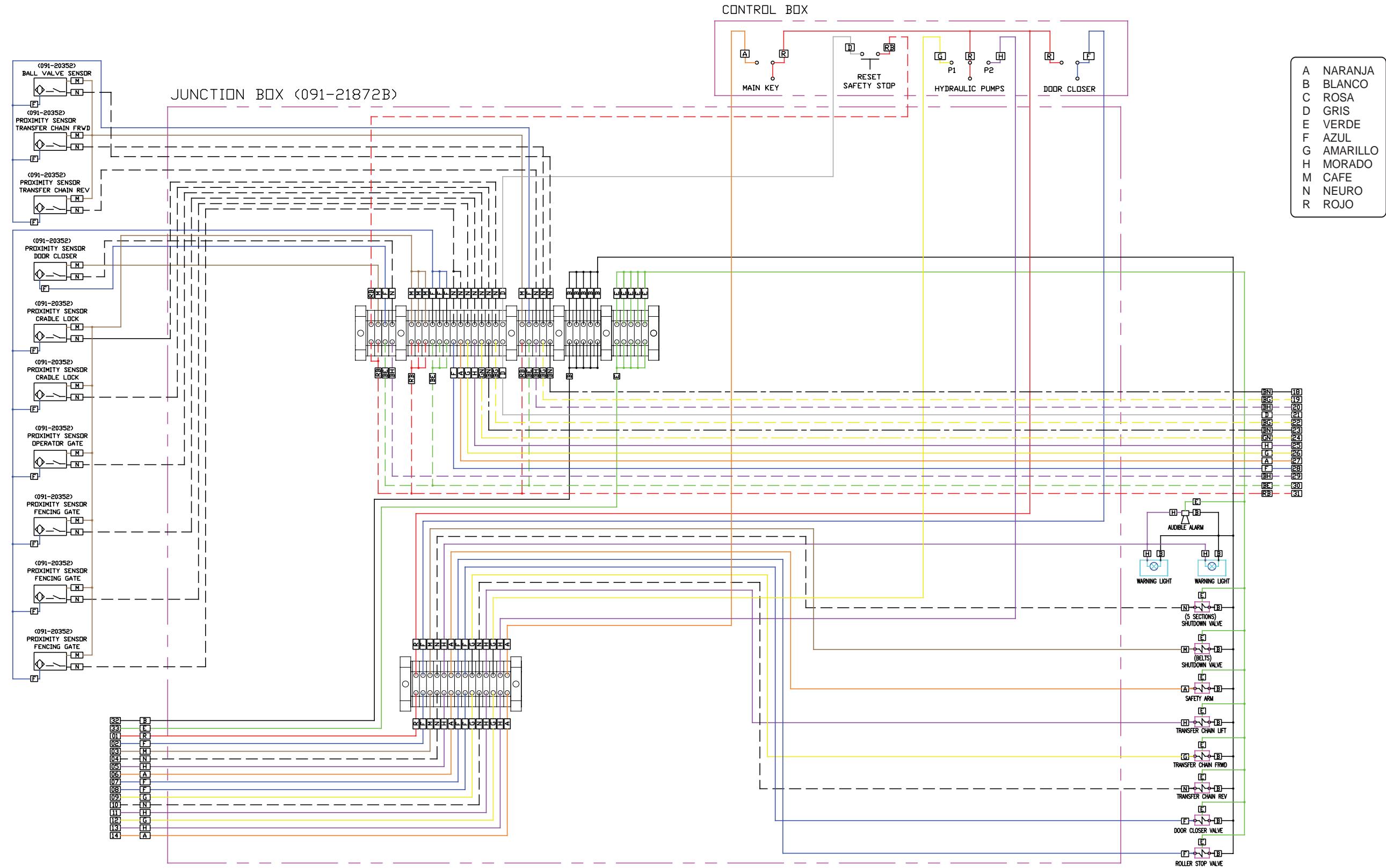






# Cage Unloading System

DIAGRAMA ELÉCTRICO (TRANSFERENCIA DE CADENA Y ARANDELA)  
(091-21970-02) MODELO 2020



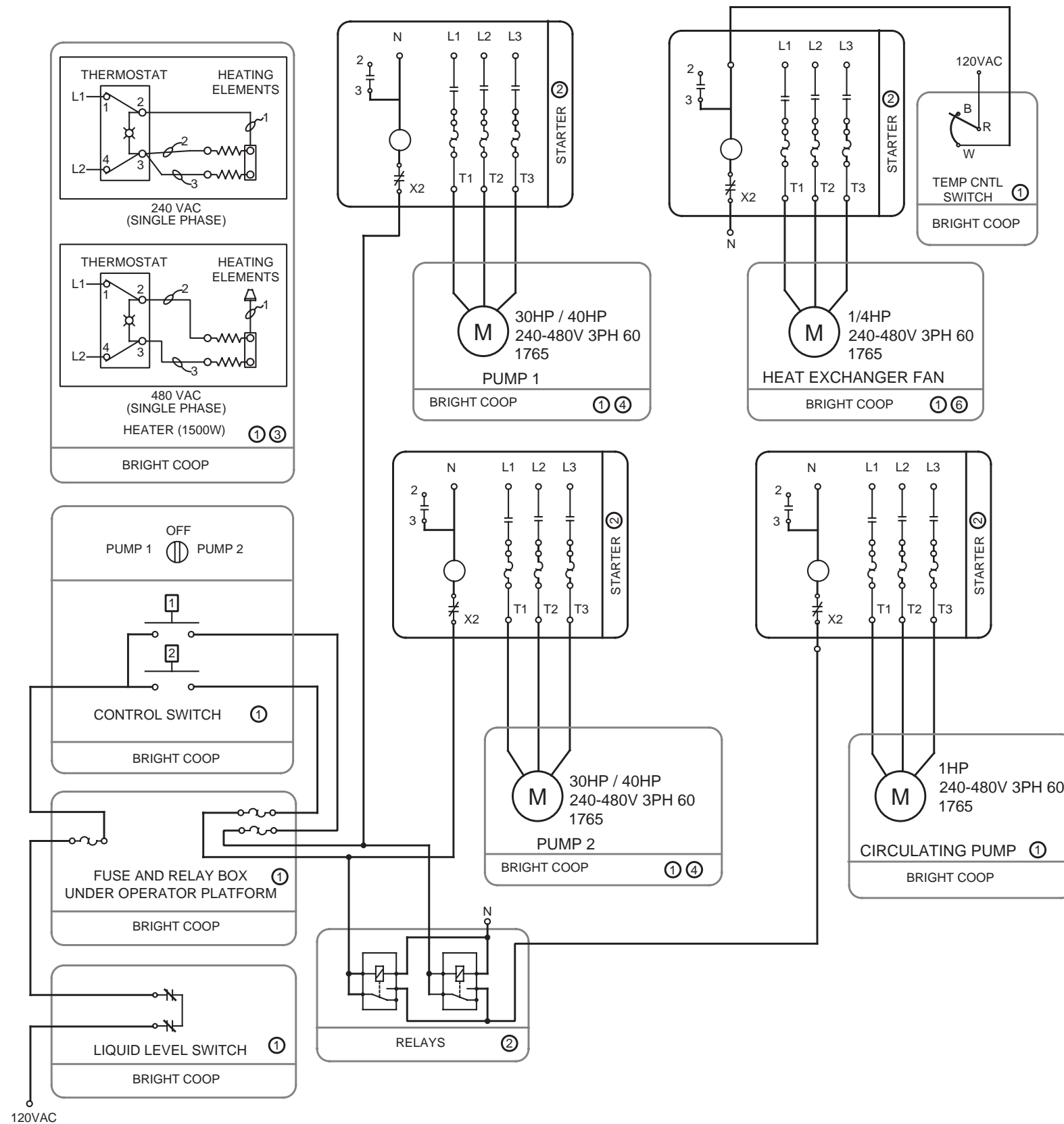






# Cage Unloading System

## DIAGRAMA ELÉCTRICO UNIDAD DE PODER HIDRÁULICO (091-22900) MAYO - 2015

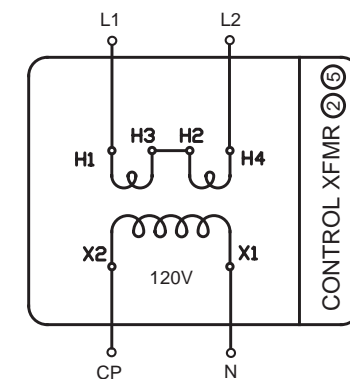


### NOTES BY SYMBOL

- ① PROVIDED AS PART OF DUMPER SYSTEM (MAGENTA)
- ② PROVIDED BY PURCHASER
- ③ SELECT HEATER CONNECTION BASED ON VOLTAGE
- ④ 30HP OR 40HP DEPENDING ON DUMPER MODEL
- ⑤ OPTIONAL CONTROL TRANSFORMER - NOT REQUIRED IF EXTERNAL 120V CONTROL POWER IS AVAILABLE
- ⑥ FAN MOTOR IS 3/4HP ON CERTAIN MODELS

### GENERAL NOTES

1. PURCHASER SHALL PROVIDE:
  - ALL DISCONNECTS
  - ALL SERVICE WIRE
  - ALL CONTROL WIRE
  - ALL WIRE CONNECTIONS
  - ALL STARTERS AND ENCLOSURES
  - ALL STARTER HEATERS (SIZED FOR EACH MOTOR)
  - CONTROL TRANSFORMER IF REQUIRED
2. MINIMUM SERVICE
  - 30HP MODEL: 100A @ 240V 3PH, 50A @ 480V 3PH
  - 40HP MODEL: 125A @ 240V 3PH, 65A @ 480V 3PH





**⚠ DANGER**

NEVER ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE UNLOADING SYSTEM IF THE MAIN POWER SOURCE IS ENERGIZED. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.

**⚠ CAUTION**

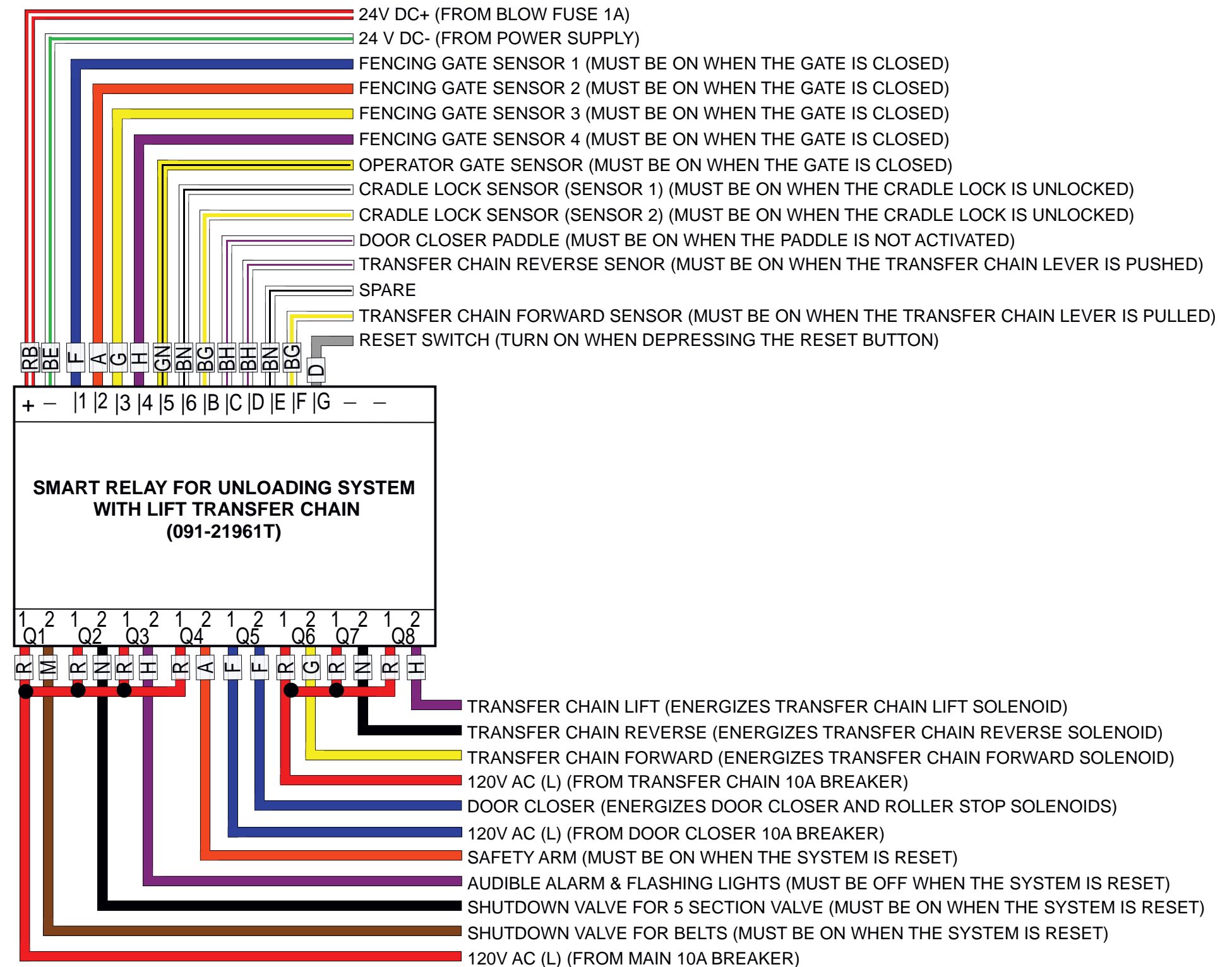
This Smart Relay Schematics contains 120 Volt AC+ and 24 Volt DC- Wiring.

## Wire with Two Letters is Striped

## WIRE COLOR CODE CHART

### COLOR CODE - DESCRIPTION

A	NARANJA
B	BLANCO
C	ROSA
D	GRIS
E	VERDE
F	AZUL
G	AMARILLO
H	MORADO
M	CAFE
N	NEURO
R	ROJO







# Cage Unloading System

DIAGRAMA ELÉCTRICO MODULO ELECTRONICO (091-21961W)  
DESCRIPCIÓN DE E/S PARA FECHAS DE RELÉS PROGRAMABLES - JUNIO-2012

## ⚠ DANGER

NEVER ATTEMPT TO SERVICE OR MAINTAIN THE UNLOADING SYSTEM IF THE MAIN POWER SOURCE IS ENERGIZED. USE PROPER LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURES.

## ⚠ CAUTION

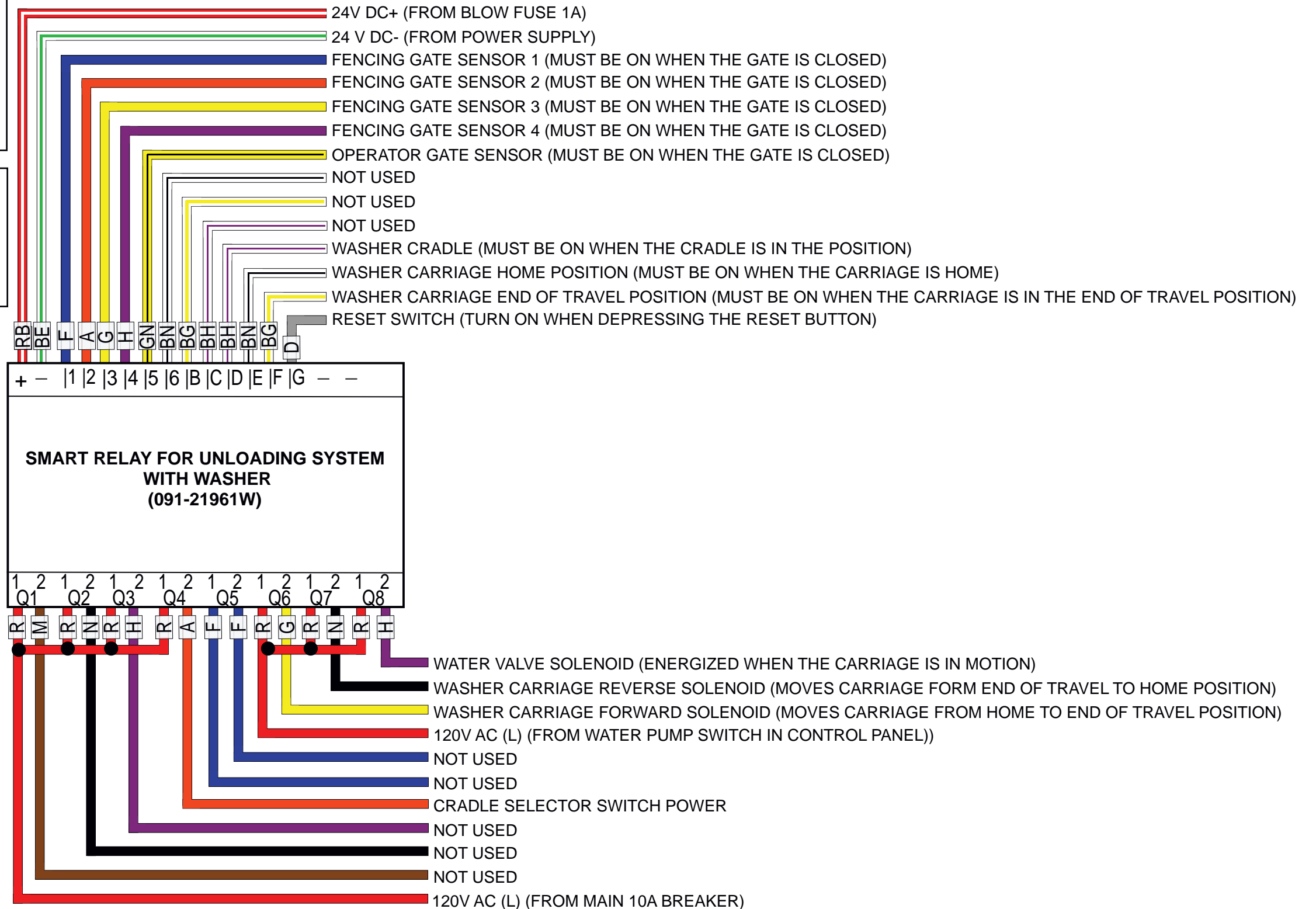
This Smart Relay Schematics contains 120 Volt AC+ and 24 Volt DC- Wiring.

Wire with Two Letters is Striped

### WIRE COLOR CODE CHART

#### COLOR CODE - DESCRIPTION

A	-----	NARANJA
B	-----	BLANCO
C	-----	ROSA
D	-----	GRIS
E	-----	VERDE
F	-----	AZUL
G	-----	AMARILLO
H	-----	MORADO
M	-----	CAFE
N	-----	NEURO
R	-----	ROJO







# Cage Unloading System

DIAGRAMA HIDRÁULICO SISTEMA DE DESCARGA DE JAULA  
SIN LAVADORA (091-23900)

