

OWNERS GUIDE TO INSTALLATION AND OPERATION

END SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS

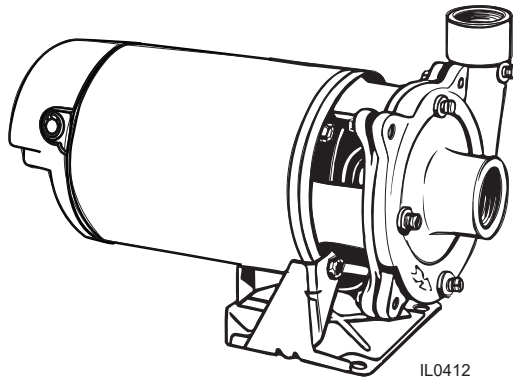


Figure 1 - CJ103 Series

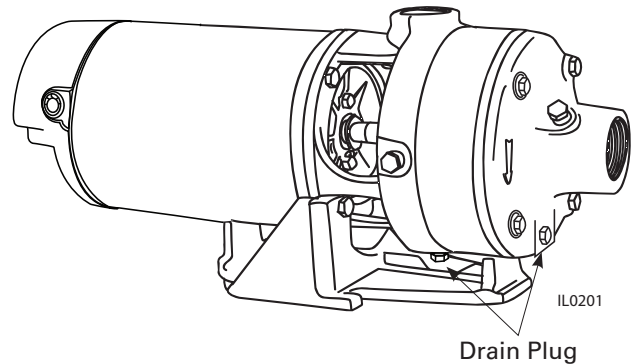


Figure 2 - CJ101 Series

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY

Read these installation instructions in detail before installing your pump. Be sure to check the following:

1. Be certain the motor is connected for the correct line voltage being used (check motor nameplate).
 2. Be certain the pump is completely primed before starting. Otherwise damage may occur to the seal.
- Every pump is tested before leaving the factory, and its performance depends largely on the installation.

GENERAL SAFETY INFORMATION

1. Follow all local electrical and safety codes, as well as the National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Act (OSHA).
2. Replace damaged or worn wiring cord immediately.
3. Do not kink power cable and never allow the cable to come in contact with oil, grease, hot surfaces or chemicals.
4. Protect the power cable from coming in contact with sharp objects.
5. Be careful when touching the exterior of an operating motor - it may be hot enough to be painful or cause injury.
6. Make certain that the power source conforms to the requirements of your equipment.
7. Always disconnect power source before performing any work on or near the motor or its connected load. If the power disconnect point is out-of-sight, lock it in the open position and tag it to prevent unexpected application of power. Failure to do so could result in fatal electrical shock.
8. Do not handle the pump with wet hands or when standing in water as fatal electrical shock could occur. Disconnect main power before handling unit for ANY REASON!
9. Unit must be securely and adequately electrically grounded. This can be accomplished by wiring the unit to a ground metal-clad raceway system or by using a separate ground wire connected to the bare metal of the motor frame or other suitable means.
10. **⚠ WARNING** Risk of electric shock. This pump has not been investigated for use in swimming pool areas.
11. **⚠ WARNING** This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

NOTE: Pumps with the "CSA" mark are tested to UL standard UL778 and certified to CSA standard C22.2 No. 108.

CJ103 SERIES

CHART A

	HP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
	1/3	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	13-1/4	3-7/8	-
	1/2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	13-1/2	3-7/8	-
	3/4	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	14	3-7/8	-
	1	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	14-1/2	3-7/8	10-1/4
	1-1/2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-1/8	3-7/8	10-1/4
1 Phase	3	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-5/8	3-7/8	10-1/4
3 Phase	2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-5/8	3-7/8	-

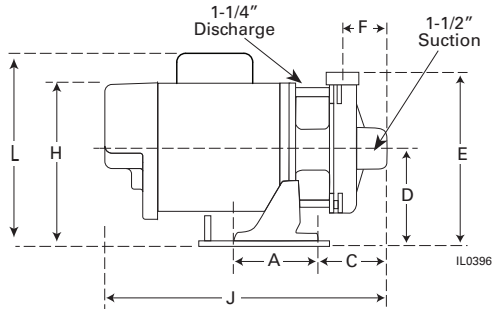


Figure 3 - CJ103 Single Stage Booster Pump

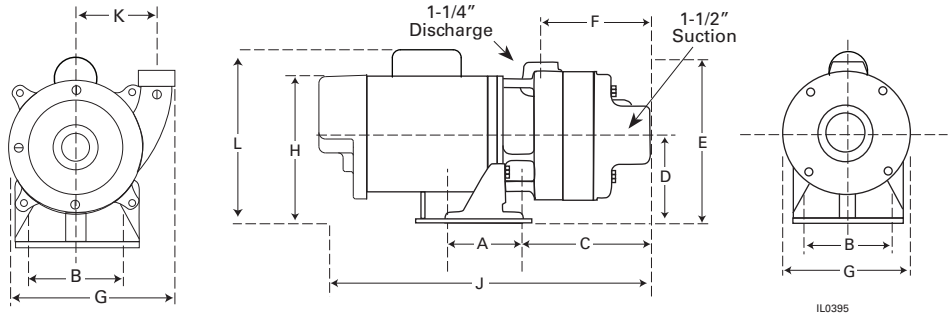


Figure 4 - CJ101B Two and Three Stage Booster Pump

CJ101 SERIES

CHART B

HP	STAGE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L
3/4	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	17-7/8	-
1	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	18-3/8	-
1-1/2	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	19	-
2	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	19-1/2	-
2	3	4	4-5/8	9-7/16	5-1/4	9-1/4	8-1/8	7	8-1/2	21-3/8	-
3	3	4	4-5/8	9-7/16	5-1/4	9-1/4	8-1/8	7	8-1/2	21-3/8	10-5/8

MOTOR DATA

CHART C

	HP	PH	VOLTS	HZ	RPM	MOTOR VOLTAGE (FACTORY) CONNECT.	SERVICE FACTOR MOTOR AMPS				LOCKED ROTOR AMPS				KVA
							SINGLE PHASE		THREE PHASE		SINGLE PHASE		THREE PHASE		
							115V	230V	230V	460V	115V	230V	230V	460V	
CJ103 models only	1/3	1	115/230	60	3450	115V	8.6	4.3	—	—	26	13	—	—	K
	1/2	1	115/230	60	3450	115V	13	6.5	—	—	36	18	—	—	K
	3/4	1	115/230	60	3450	230V	14	7	—	—	52	26	—	—	K
	1	1	115/230	60	3450	230V	18	9	—	—	70	39	—	—	L
	1 1/2	1	115/230	60	3450	230V	21	10.5	—	—	98	49	—	—	J
	2	1	115/230	60	3450	230V	25	12.5	—	—	116	58	—	—	H
	3	1	230	60	3450	230V	—	13.5	—	—	—	53	—	—	D
	1	1	230	60	3450	230V	—	8.1	—	—	—	39	—	—	L
	1 1/2	1	230	60	3450	230V	—	10.2	—	—	—	49	—	—	J
	3/4	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	3.5	1.75	—	—	19	9.5	K
	1	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	4.5	2.25	—	—	26.9	13.5	K
	1 1/2	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	5.7	2.85	—	—	33.5	16.8	K
	2	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	7.4	3	—	—	44	22	K
	3	3	208-230/460	60	3450	230V	—	—	9.8	4.9	—	—	48	24	D

Chart D

MINIMUM COPPER WIRE SIZE CHART (GAUGE)																							
DISTANCE FROM MOTOR TO FUSE BOX METER, OR ELECTRICAL OUTLET	SINGLE PHASE MOTORS												THREE PHASE MOTORS										
	1/3 HP		1/2 HP		3/4 HP		1 HP		1-1/2 HP		2 HP		3 HP	3/4 HP		1 HP		1-1/2 HP		2 HP		3 HP	
	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	
0-50'	14	14	12	14	12	14	10	14	10	12	10	12	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
50-100'	14	14	12	14	12	14	10	14	8	12	8	12	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
100-150'	14	14	12	14	10	14	10	12	6	12	6	12	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
150-200'	12	14	12	14	10	12	8	12	*	10	*	10	10	14	14	14	14	12	14	12	14	12	14
200-300'	12	14	10	14	8	12	6	10	*	10	*	10	8	14	14	12	14	12	14	10	12	10	12
Breaker Size (Amps)	15	15	20	15	20	15	30	15	30	20	30	20	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

(*) Not economical to run in 115 volt, use 230 volts

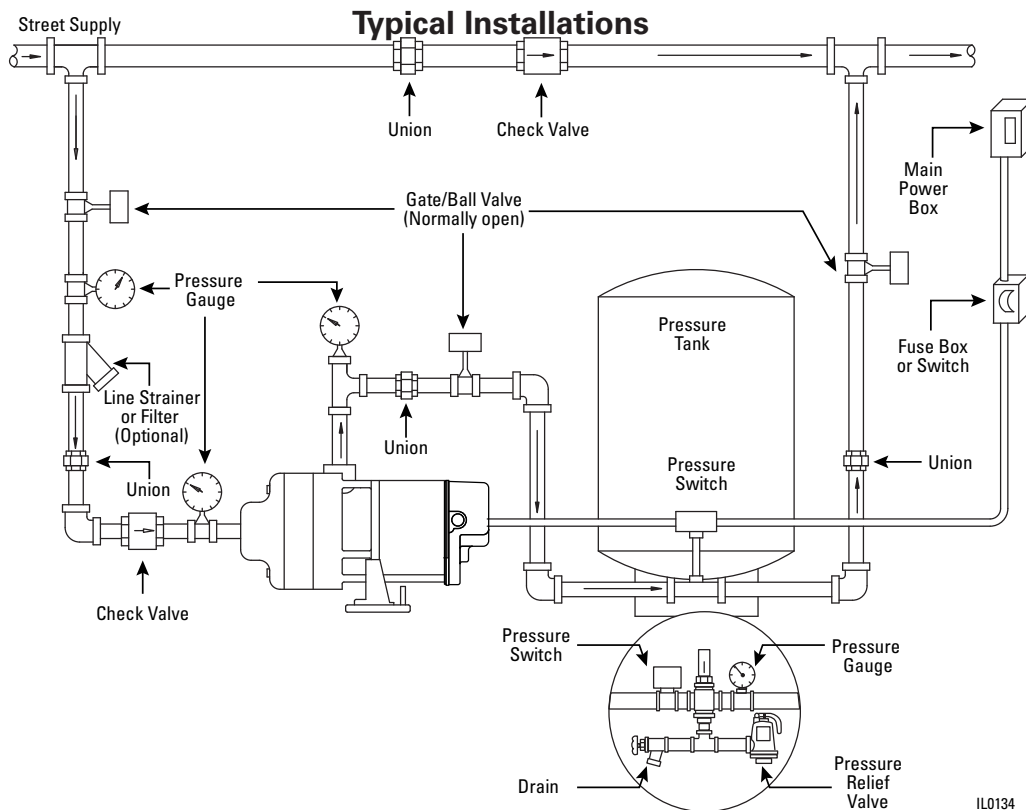


Figure 5

To size pressure tank properly, match the drawdown of the tank to the capacity of the pump.

(*) For manual operation, omit the pressure tank and pressure switch. Wire motor direct to fuse box.

⚠ WARNING *Install a pressure relief valve on any installation where pump pressure can exceed the pressure tank's maximum working pressure or on systems where the discharge line can be shut off or obstructed. Extreme over pressure can result in personal injury or property damage.*

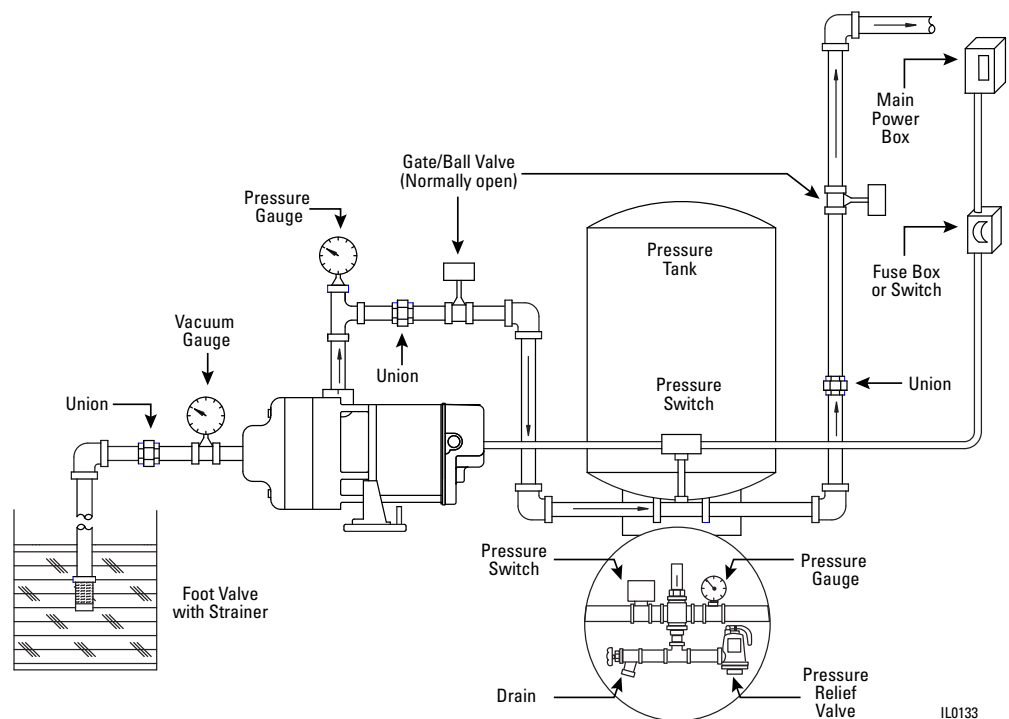


Figure 6

To size pressure tank properly, match the drawdown of the tank to the capacity of the pump.

(*) For manual operation, omit the pressure tank and pressure switch. Wire motor direct to fuse box.

⚠ WARNING *Install a pressure relief valve on any installation where pump pressure can exceed the pressure tank's maximum working pressure or on systems where the discharge line can be shut off or obstructed. Extreme over pressure can result in personal injury or property damage.*

Pump Performance

CJ101 SERIES CENTRIFUGAL PUMPS, LOW LEAD BRASS IMPELLERS

MODEL NO.		HP	STAGES	LIFT FT.	Discharge Pressure PSI										MAX. PRESS. PSI	ΔMAX. CASE PRESS.	ΔMAX. LIQUID TEMP.
1 PHASE	3 PHASE				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
					CAPACITY U.S. GPM												
CJ101B071AB CJ101B071TAB	CJ101B073AB CJ101B073TAB	3/4	2	5	39	34	29	21	5					54	160psig	200° F	
				15	38	33	26	18									
				25	31	29	23	12									
CJ101B101AB CJ101B101TAB	CJ101B103AB CJ101B103TAB	1	2	5	42	38	33	26	18					62	160psig	200° F	
				15	40	36	31	24	14								
				25	32	31	28	21									
CJ101B151AB CJ101B151TAB	CJ101B153AB CJ101B153TAB	1 1/2	2	5	48	44	39	34	27	17				69	160psig	200° F	
				15	44	42	37	31	24	10							
				25	34	33	32	29	20								
CJ101B201AB CJ101B201TAB	CJ101B203AB CJ101B203TAB	2	2	5	56	52	47	41	34	24				70	160psig	200° F	
				15	50	49	45	39	31	19							
				25	37	36	35	34	27								
CJ101C201AB CJ101C201TAB	CJ101C203AB CJ101C203TAB	2	3	5	49	47	43	40	36	32	28	22	12	98	160psig	200° F	
				15	45	44	42	39	35	31	26	19					
				25	35	34	33	32	31	29	23	15					
CJ101C301AB CJ101C301TAB	CJ101C303AB CJ101C303TAB	3	3	5	56	54	51	48	44	39	33	27	18	95	160psig	200° F	
				15	50	49	48	46	42	37	31	24					
				25	37	36	36	35	34	33	29	20					

CJ101SERIES CENTRIFUGAL PUMPS, PLASTIC IMPELLERS

MODEL NO.		HP	STAGES	LIFT FT.	Discharge Pressure PSI										MAX. PRESS. PSI	ΔMAX. CASE PRESS.	ΔMAX. LIQUID TEMP.
1 PHASE	3 PHASE				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
					CAPACITY U.S. GPM												
CJ101P071	CJ101P073	3/4	2	5	41	35	28	20						49	160psig	160° F	
				15	38	32	26	13									
				25	32	29	22										
CJ101P101	CJ101P103	1	2	5	45	40	35	28	20					60	160psig	160° F	
				15	42	39	33	26	15								
				25	35	33	30	22									
CJ101P151	CJ101P153	1 1/2	2	5	54	50	44	38	28					61	160psig	160° F	
				15	48	46	42	35	23								
				25	37	35	33	28	17								
CJ101P201	CJ101P203	2	2	5	55	52	47	41	34	23				67	160psig	160° F	
				15	49	47	45	39	30	17							
				25	37	36	33	32	26								
CJ101D201	CJ101D203	2	3	5	44	44	44	41	37	32	28	22	16	101	160psig	160° F	
				15	36	36	36	36	35	30	25	20	11				
				25	26	26	24	24	24	22	20	15					
CJ101D301	CJ101D303	3	3	5	54	52	50	47	44	39	33	25	15	95	160psig	160° F	
				15	48	47	46	45	42	37	30	22	11				
				25	36	36	36	35	33	31	27	19					

ΔDo not exceed the maximum case pressure and maximum liquid temperature rating of the pump
Performance shown for 60Hz models. 50 Hz models also available.
Suction and Discharge Tappings 1-1/2" X 1-1/4"

CJ103 SERIES CENTRIFUGAL PUMPS, LOW LEAD BRASS IMPELLERS																	
MODEL NO.		HP	STAGES	LIFT FT.	Discharge Pressure PSI										MAX. PRESS. PSI	*MAX. CASE PRESS.	*MAX. LIQUID TEMP.
1 PHASE	3 PHASE				10	15	20	25	30	35	40	45	50				
					CAPACITY U.S. GPM												
CJ103031AB		1/3	1	5 15 25	42 36 28	34 26	21							27	100psig	200° F	
CJ103051AB CJ103051TAB		1/2	1	5 15 25	50 43 33	47 40 30	37 29 15	25 9						32	100psig	200° F	
CJ103071 CJ103071T	CJ103073 CJ103073T	3/4	1	5 15 25	71 66 57	62 54 43	51 40 25	36 19	11					32	100psig	200° F	
CJ103101 CJ103101T	CJ103103 CJ103103T	1	1	5 15 25	76 73 66	69 65 57	61 54 45	50 41 29	36 24	16				39	100psig	200° F	
CJ103151 CJ103151T	CJ103153 CJ103153T	1-1/2	1	5 15 25	94 92 74	88 85 72	80 75 66	70 63 52	59 49 34	44 27	18			43	100psig	200° F	
CJ103201		3	1	5 15 25	109 109 90	103 103 89	96 94 85	86 82 71	75 67 51	61 45	39			44	100psig	200° F	
CJ103201T	CJ103203 CJ103203T	2															

CJ103 SERIES CENTRIFUGAL PUMPS, PLASTIC IMPELLERS																	
MODEL NO.		HP	STAGES	LIFT FT.	Discharge Pressure PSI										MAX. PRESS. PSI	ΔMAX. CASE PRESS.	ΔMAX. LIQUID TEMP.
1 PHASE	3 PHASE				10	15	20	25	30	35	40	45	50				
					CAPACITY U.S. GPM												
CJ103P031		1/3	1	5	43	35	21							26	100psig	160° F	
				15	35	24											
				25	26												
CJ103P051	CJ103P053	1/2	1	5	45	45	44	36	19					32	100psig	160° F	
				15	41	41	38	24									
				25	31	29	27										
CJ103P071	CJ103P073	3/4	1	5	69	68	64	57	42	20				38	100psig	160° F	
				15	64	62	57	46	28								
				25	49	48	45	31									
CJ103P101	CJ103P103	1	1	5	67	65	64	62	51	35				40	100psig	160° F	
				15	61	59	58	55	41								
				25	47	46	45	43	23								
CJ103P151	CJ103P153	1 1/2	1	5	68	67	66	65	63	52	31			44	100psig	160° F	
				15	62	61	60	59	55	39							
				25	48	47	46	45	41								

ΔDo not exceed the maximum case pressure and maximum liquid temperature rating of the pump . Performance shown for 60Hz models. 50 Hz models also available. Models with suffix T denotes TEFC motor. All other models utilize ODP motors. Suction and Discharge Tappings 1-1/2" X 1-1/4"

INSPECTION AND STORAGE

When unpacking the unit, inspect carefully for any damage that may have occurred during shipment. If the unit is received sometime before it can be used, it should be inspected, resealed and stored in a dry location.

LOCATION

IMPORTANT: In installations where property damage might result from an inoperative or leaking pump due to power outages, discharge line blockage or any other reason, a back-up system (s) and/or warning system (s) should be used. Install a gate valve and union in the suction and discharge lines. For removal of the pump for service, close the gate valve and disconnect the union.

1. Locate pump as close to the fluid source as possible.
2. Place unit where the motor electrical components and piping are protected from the weather and extremes of heat, humidity and below freezing temperatures.
3. Mount unit in a dry location that is easily accessible for inspection and maintenance. If a dry location is not available, mount it on a foundation well above the wet floor.
4. Allow ample clearance around unit for free air circulation.
5. CJ103 Series pumps incorporate a discharge port on the pump casing that can be adjusted in 90 increments. If necessary, adjust the discharge port to accommodate the specific application. Pump performance will not be affected by the position of the discharge port.
6. This unit is not waterproof, and is not intended to be used in showers, saunas, or other potentially wet locations. The motor is designed to be used in a clean, dry location with access to an adequate supply of cooling air. Ambient temperature around the motor should not exceed 104°F (40°C). For outdoor installations, motor must be protected by a cover that does not block airflow to and around the motor. This unit is not weatherproof, nor is it able to be submersed in water, or any other liquid.

SUCTION LIMITATIONS

1. Units are non self-priming. Normally after being primed the total suction lift of the pump is 25 feet. Suction lift varies depending upon elevation (altitude) and water temperature. See Practical Suction Lift chart.
2. Where liquids at or near their boiling points are being handled, the supply must be located above the suction, so that the available NPSH will be greater than that required by the unit.

Practical Suction Lifts at Various Elevations and Water Temperatures in Degrees Fahrenheit

Altitude	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°
Sea Level	-22	-21	-20	-18	-15	-10	-4	+5
2000	-20	-19	-18	-16	-12	-7	-1	+8
4000	-17	-16	-15	-13	-10	-4	+2	+12
6000	-15	-14	-13	-11	-7	-2	+6	+16
8000	-13	-12	-10	-8	-4	+2	+9	—
10000	-10	-9	-8	-6	-2	+4	+13	—

This table gives the maximum permissible suction lift or the minimum head permitted on the suction side of a pump at various altitudes and liquid temperatures. A minus sign before a number indicates suction lift. A plus sign before a number indicates minimum head. These figures are to be used as a guide.

PIPING

1. Use galvanized piping, rigid plastic or other suitable pipe that will not collapse under suction or rupture due to pressure.
2. The diameter of the suction and discharge pipe should be no smaller than the corresponding tapings of the pump (see Figure 3 & 4). If long runs are encountered larger pipe should be used. Smaller pipe will reduce the capacity of the pump.
3. All joints and connections should have Teflon tape or pipe sealing compound (male threads only) applied and drawn up tightly.

⚠ CAUTION

The entire system must be air and water tight for efficient operation.

PUMP INSTALLATION

Refer to Figures 5, 6, and 7 for typical installations. Both the suction and discharge pipe should be supported at a point near the pump to avoid strains being placed on the pump.

1. If the pump is used as part of a permanent installation, secure to a rigid foundation with appropriate fasteners.
2. Locate the pump as close to the water as possible, keeping the suction pipe as short as conditions permit.
3. Avoid dips or pockets in offset piping or air will accumulate at high points which will make priming difficult.
4. The suction pipe should slope upward to the pump inlet. A horizontal suction line must have a gradual rise to the pump.

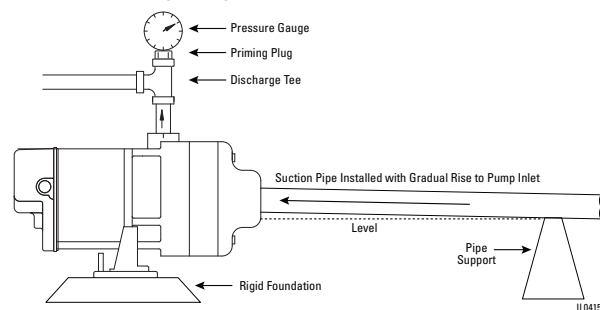


Figure 7

5. On suction lift installations, a foot valve located in the water or a check valve located as close to the water as possible will reduce priming time of the pump and help maintain prime. A strainer must be used on the suction line to filter out dirt and debris.
6. A priming tee installed in the pump discharge port allows water to be poured into the pump case and suction piping, which is required for priming on suction lift installations.
7. Install a gate valve and union in the suction and discharge lines. For removal of the pump for service, close the gate valve and disconnect the union.

⚠ CAUTION *Do not use a globe valve or other restricting type of valve at the discharge. This will seriously restrict the capacity of the pump.*

8. Pressure Gauges - Properly sized vacuum or pressure gauges can be installed in both the suction and discharge pipe. The gauges will enable observation of the pump's performance as well as detecting cavitation, vapor binding or other unstable operation.

⚠ CAUTION *Use only components that are rated higher than shut-off pressure of the system. Do not exceed the pump's maximum case pressure as listed in the following table.*

Models	Maximum Case Pressure
CJ103	100 PSI
CJ101	160 PSI

⚠ WARNING *A pressure relief valve of adequate capacity must be installed on any installation where the pump pressure can exceed the pressure tank's maximum working pressure or on systems where the discharge line can be shut-off or obstructed. Not providing a relief valve can cause extreme over pressure which could result in personal injury and/or property damage.*

ELECTRICAL

⚠ WARNING



Hazardous voltage. Can shock, burn or cause death. Failure to follow warnings can cause fatal or severe shock hazard or equipment failure.

⚠ *Ground motor before connecting to electrical power supply.*

⚠ *Connect the motor frame to equipment grounding conductor by using green screw. Do not connect green ground wire to any of the motor leads.*

⚠ *Do not ground to a gas supply line.*

⚠ *Turn off power to motor before working on electrical connections.*

⚠ *Supply voltage must be within $\pm 10\%$ of nameplate voltage. If in doubt consult a licensed electrician.*

⚠ *Use wire size specified in wiring Chart E. If possible, connect pump to a separate branch circuit with no other appliances on it. If wiring diagram on motor model plate differs from diagram shown in figures 8, 8A, 9 & 10, follow diagram on motor.*

All wiring should be performed by a qualified electrician and in accordance with the national and local electric codes.

WIRING

1. Motor voltages will vary depending upon the motor horsepower and phase. Refer to the motor nameplate and the Motor Data Chart (Chart C) for voltage and electrical data.

⚠ WARNING *Make certain that the power supply conforms to the electrical specifications of the motor supplied. Failure to do so may cause premature motor failure and will void the warranty.*

2. To change voltage, remove the rear access cover, which is held in place with two (2) screws. For proper electrical connection, refer to the connection diagram located on the motor nameplate or figures 8, 8A, 9, 10, 11 & 12.

⚠ WARNING *Replace rear access cover before starting or operating pump. Failure to do so can result in personal injury.*

MOTOR PROTECTION

1. All single phase motors have built in thermal protection for all voltages. The overload protects the motor against burnout from overload of low voltage, high voltage and other causes. The device is automatic and resets itself once the temperature has dropped to a safe point. Frequent tripping of the device indicates trouble in the motor or power lines and immediate attention is needed.

⚠ WARNING *Never examine, make wiring changes or touch the motor before disconnecting the main electrical supply switch. The thermal device may have opened the electrical circuit.*

2. Three phase motors do not have a built in thermal protection. It is recommended that a properly sized magnetic or manual starter (both with properly sized heaters) be used with all three phase motors. Install starters following instructions of the starter manufacturer. See Figure 13 for magnetic starter wiring diagram.
3. All motors (single and three phase) should be equipped with a correctly fused disconnect switch to provide protection. consult local or national electric codes for proper fuse protection based on motor data chart (see Charts C & D).

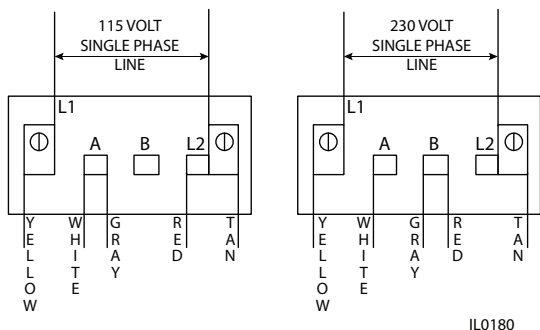


Figure 8 - F&W Wiring Diagram for Single Phase
1/3 - 3/4 HP CJ103, 1/3 - 2 HP CJ101

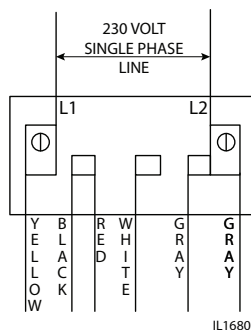


Figure 8A - F&W Wiring Diagram for Single Phase
1 - 3 HP CJ103, 3 HP CJ101

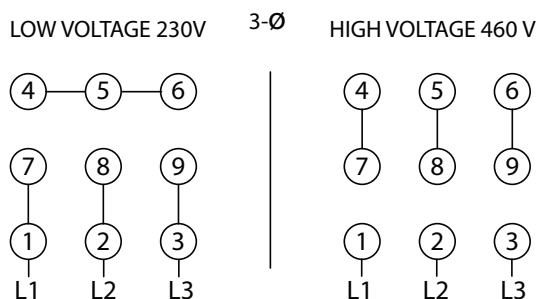


Figure 9 - F&W Wiring Diagram for Three Phase

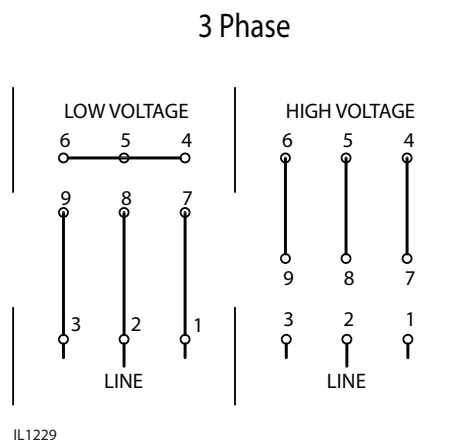


Figure 10 - Wiring Diagram for Baldor TEFC 3 Phase motors

1 Phase

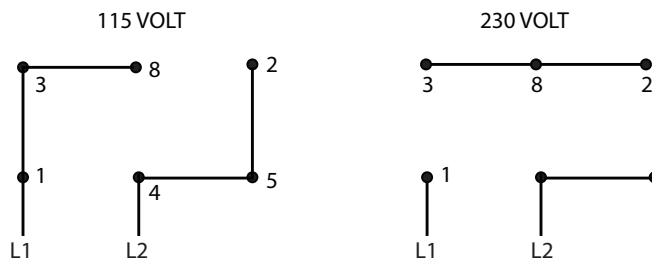


Figure 11 - Wiring Diagram for Baldor 1 Phase TEFC

3 Phase

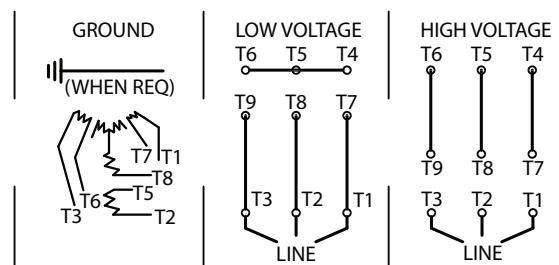


Figure 12 - Wiring Diagram for Marathon TEFC 3 Phase motors

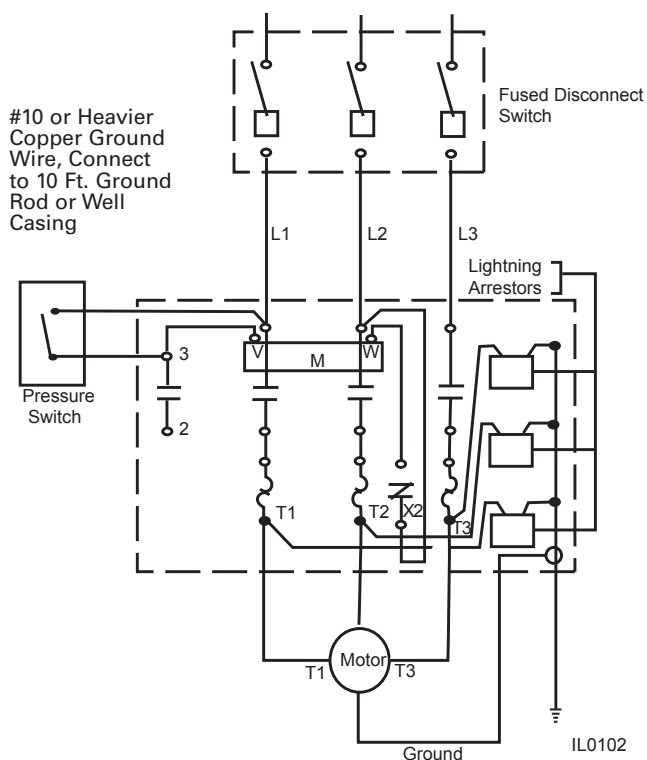


Figure 13 - Magnetic Starter Wiring Diagram Three Phase

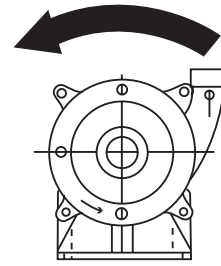
PRIMING

1. Before starting any centrifugal pump, it is absolutely necessary that both the casing and suction pipe be completely filled with liquid. This priming can be accomplished by any of the following methods:
2. When the liquid supply level is above the center line of the pump, it is primed by opening the suction and discharge valves. The inflowing liquid will displace the air and fill the suction line, pump casing, and discharge line up to the level of supply.
3. Where the pump is operating with suction lift and the suction line is equipped with a foot valve, remove the priming plug from the discharge tee (see Figures 5-8) and fill the pump body and suction pipe completely with water. No additional water will be needed for subsequent start-ups unless the pump body is drained.
4. After the pump is turned on it will require 2-5 minutes before all air is evacuated from the suction line and water begins to flow. If there is no water after 5 minutes, turn the pump off and check the following:
5. Any air leaks on the suction line must be eliminated.
6. Suction pipe inlet should be a minimum of 5 feet below the water level.
7. Total suction lift cannot be greater than 25 feet.
8. Any restrictions in the discharge pipe, such as a closed valve must be eliminated.

NOTE: Unit must be full of liquid before operating. Never run dry, or against a closed discharge. Dry running or running unit against a closed discharge will cause damage to the shaft seal. Do not pump dirty water or abrasive liquids, otherwise the same may occur as if running dry.

MOTOR ROTATION

1. Single phase models are one (1) rotation only (counterclockwise when facing the pump suction tapping) and cannot be reversed.
2. Proper rotation of pump impeller is critical for three phase pumps. Pump motor should turn counterclockwise (CCW) when facing pump suction tapping. Momentarily "bump" (apply power for less than a second) the motor to check for proper rotation. To change rotation on three phase units, interchange any two (2) incoming line (power) leads.



IL0416

Figure 14 - Correct Motor Rotation

MAINTENANCE

Lubrication

The pumps and motors require no lubrication. The ball bearings of the motor have been greased at the factory. Under normal operating conditions they should require no further greasing.

Winterizing your Pump

Cracked pump housings caused by freezing are not covered by warranty. To protect your pump from freezing, for best results remove the pump and store in a warm environment. If pump cannot be removed from your system, remove both drain plugs, one on the suction flange and one at the bottom rear of the pump (see fig 2 in the instructions.) Allow the water to completely drain from the pump. Re-install both drain plugs and fill pump with RV type antifreeze. Antifreeze also acts as a rust inhibitor. It will help keep rust build up to a minimum and seals lubricated inside the pump while it is not in use.

ROTARY SEAL ASSEMBLY REPLACEMENT

Disassembly

⚠ CAUTION When disassembling the pump, care should be taken not to damage the gaskets. If torn or damaged, replace with new gasket (see parts list).

1. Remove the four (4) pump through bolts that connect the mounting ring to the pump body. Remove the pump body, taking care not to damage the gasket or o-ring.
2. Remove the impellers. CJ103 Models are single stage units, having one impeller. Using a 9/16" open end wrench, hold the motor shaft flat and unthread the impeller by turning it counterclockwise. The motor shaft flat area is located in the middle of the mounting ring.
3. CJ101 models are multi stage units, having two or more impellers and one or more intermediate stages. Using an 11/16" open end wrench on the motor shaft extension flat, remove the first impeller by turning or counterclockwise. Remove the intermediate stage (stages) taking care not to damage the gasket (gaskets) and unthread the remaining impellers.

4. Remove the mechanical seal assembly. The rotary portion of the seal assembly (carbon ring, Buna-N gasket and spring) will easily slide off the end of the shaft. The ceramic portion can be pried out of the rubber seating using two (2) screwdrivers (see Figure 15).

Reassembly

⚠ CAUTION *The precision lapped faces of the mechanical seal are easily damaged. Handle the replacement seal carefully. Short seal life will result if seal faces (ceramic & carbon) are nicked, scratched or dirty.*

1. Clean the seal cavity of the mounting ring and the motor shaft thoroughly.
2. Apply liquid soap (one drop only) to the outside of the Buna-N gasket that houses the ceramic seal seat. With thumb pressure, press the ceramic seat, polished face up, squarely into the seal cavity (see Figure 16).
3. If seal does not seat squarely, remove and reclean the seal cavity. Place a cardboard washer over the polished seal face and carefully press into place using a piece of pipe or tubing (see Figure 17). Discard cardboard washer.
4. Apply liquid soap (one drop only) to the inside diameter of the rubber drive ring. Slip rubber drive ring (carbon face down) and the spring over the shaft.
5. Reassemble the pump by following the reverse order of the disassembly instructions.

MOTOR REPLACEMENT

1. Nema J motors can be replaced in the field with any standard Nema J jet pump motor by referring to the following instructions and the attached parts list.
2. Follow steps as outlined under Rotary Seal Replacement to remove the pump body, diffuser, impeller and rotary seal.
3. Remove bolts that connect the motor to the mounting ring and pull motor away.
4. Replace motor with standard Nema J jet pump motor by positioning motor against the mounting frame and assembling with four (4) 3/8" x 3/4" cap screws. The mounting base is connected at the bottom of the mounting frame with two (2) 3/8" x 1/2" cap screws.
5. Follow steps of Rotary Seal Assembly to reassemble the remainder of the pump.

BECAUSE DAMAGE TO THE SHAFT SEAL IS MOST LIKELY TO OCCUR IN DISASSEMBLY, A NEW SEAL WILL BE NECESSARY.

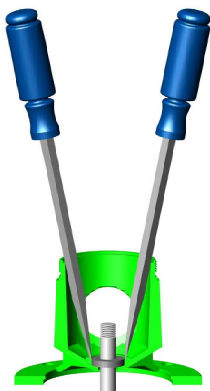


Figure 15 - Remove Mechanical Seal

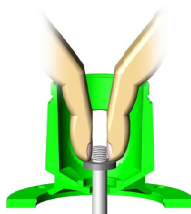


Figure 16 - Press in Seal

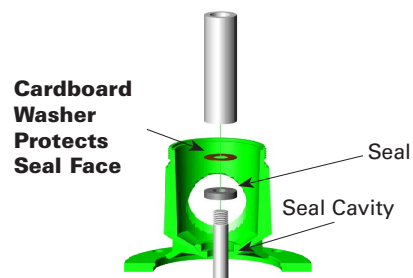
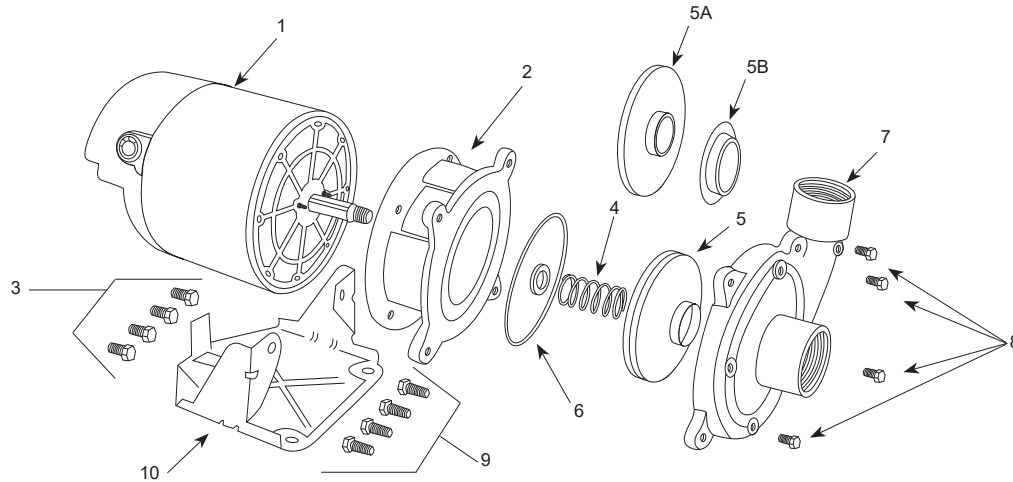


Figure 17- If Necessary, Press with Cardboard and Pipe

Troubleshooting Chart		
Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Little or no discharge	1. Pump not primed 2. Total head too high 3. Suction head higher than pump designed for 4. Impeller clogged 5. Incorrect rotation 6. Leak in suction line 7. Inadequate foot valve 8. Impeller damaged 9. Foot valve or suction line not submerged deep enough in water 10. Insufficient inlet pressure or suction head 11. Wrong size piping 12. Casing gasket leaking 13. Suction or discharge line valves closed	1. Prime unit 2. Shorten suction lift and/or discharge head 3. Lower pump inlet 4. Clean 5. Refer to wiring information 6. Repair or replace 7. Make needed adjustments 8. Replace 9. Submerge lower in water 10. Increase inlet pressure by adding more fluid to fluid source 11. Make needed adjustments 12. Replace gasket 13. Open
Loss of suction	1. Air leak in suction line 2. Suction head too high 3. Insufficient inlet pressure or suction head 4. Clogged foot valve or strainer	1. Repair 2. Lower pump inlet 3. Increase inlet pressure by adding more fluid to fluid source 4. Clean or replace
Pump vibrates and/or makes excessive noise	1. Mounting plate or foundation not rigid enough 2. Foreign material in pump 3. Damaged impeller 4. Cavitation present 5. Worn motor bearings 6. Bent impeller shaft	1. Reinforce 2. Clean 3. Replace 4. Check suction line for proper size and be certain valve is open. Remove excessive loops in suction line 5. Replace 6. Replace
Pump will not start or run	1. Improperly wired 2. Blown fuse or open circuit breaker 3. Loose or broken wiring 4. Impeller clogged 5. Motor shorted out	1. Refer to wiring diagram 2. Replace fuse or close circuit breaker 3. Tighten connections and replace broken wiring 4. Clean 5. Replace
Pumps leaks at shaft	1. Worn mechanical seal 2. Bent impeller shaft	1. Replace 2. Replace

CENTRIFUGAL PUMP REPAIR PARTS CJ103 SERIES (For Pricing Refer To Repair Parts Price List)



		HP	1/3	1/2	3/4	1	1-1/2	3**
		STAGE	1	1	1	1	1	1
ITEM	SINGLE PHASE BRASS IMPELLER	MODEL NO.	CJ103031	CJ103051	CJ103071	CJ103101	CJ103151	CJ103201
	THREE PHASE BRASS IMPELLER			CJ103053	CJ103073			
	SINGLE PHASE PLASTIC IMPELLER		CJ103P031	CJ103P051	CJ103P071	CJ103P101	CJ103P151	CJ103P201
	THREE PHASE PLASTIC IMPELLER			CJ103P053	CJ103P073			
	DESCRIPTION		PART NO.	QTY.				
1	Motor, Nema J - 1PH	021301R 021302	98J103	98J105	98J107	98J610***	98J615***	98J630***
1	Motor, Nema J - 1PH		98J103	98J105	98J107	98J110	98J115	98J120
1	Motor, Nema J - 3PH		—	98J305	98J307	98J310	98J315	98J320
	Motor Access Cover		1	1	1	1	1	1
	Screws, Access Cover		2	2	2	2	2	2
‡	Slinger Washer	126905	1	1	1	1	1	1
2	Mounting Ring	134107	1	1	1	1	1	1
3	Hex Hd. Cap Screws 3/8 x 3/4"	*	4	4	4	4	4	4
4	Seal, Rotary w/Spring	131100	1	1	1	1	1	1
5	Impeller - Brass	130403	126900	127805	127804	127806	127848	
5A	Impeller - Plastic	133426	139222	021280	135248	021279	N/A	
5B	Clearance Ring	N/A	138138	134240	134240	134240	N/A	
6	Ring, Square Cut	132583	1	1	1	1	1	1
7	Body Assembly - Brass Impeller	021439	127870	127870	127780	127780	127780	127780
	Body Assembly - Plastic Impeller		1	1	1	1	1	N/A
‡	Suction Clearance Ring-Brass	*	127869A	127869A	N/A	N/A	N/A	N/A
8	Pipe Plugs, 1/8" NPT		4	4	4	4	4	4
9	Hex Hd. Cap Screws 3/8 x 1"	*	4	4	4	4	4	4
10	Base	125855	1	1	1	1	1	1

(*) Standard hardware item

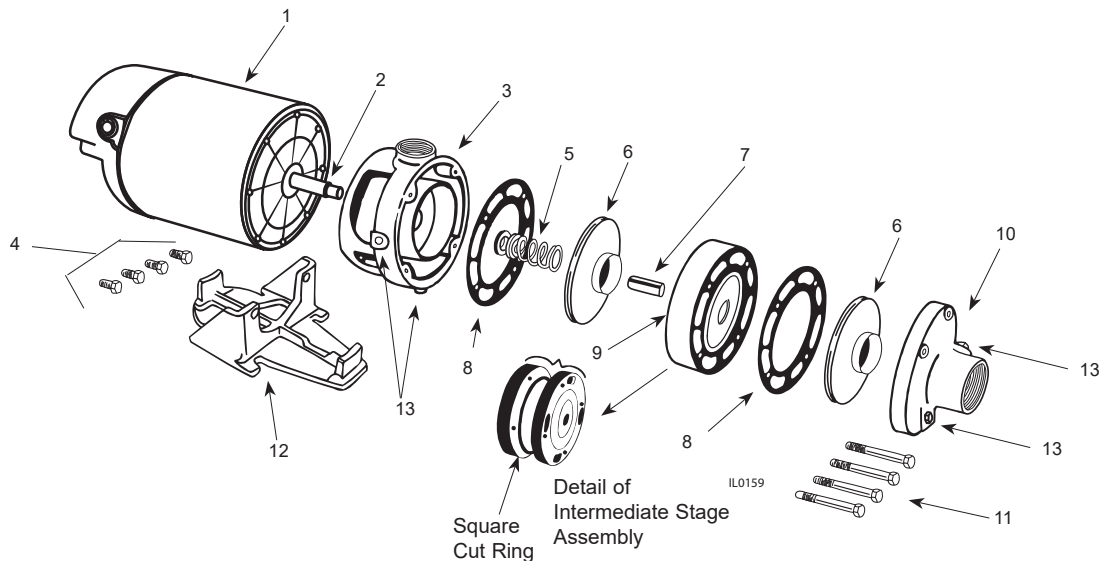
(‡) Not shown

(Δ) Kit Includes: Access Cover, Screws & Wiring Diagrams

(**) 2HP Jan 30, 2020 and earlier

(***) 230V only

CENTRIFUGAL PUMP REPAIR PARTS CJ101 SERIES (For Pricing Refer To Repair Parts Price List)



		HP	3/4	1	1-1/2	2	2	3
		STAGE	2	2	2	2	3	3
ITEM	SINGLE PHASE - BRASS IMPELLER	MODEL NO.	CJ101B071	CJ101B101	CJ101B151	CJ101B201	CJ101C201	CJ101C301
	THREE PHASE - BRASS IMPELLER		CJ101B073	CJ101B103	CJ101B153	CJ101B203	CJ101C203	CJ101C303
	SINGLE PHASE - PLASTIC IMPELLER		CJ101P071	CJ101P101	CJ101P151	CJ101P201	CJ101D201	CJ101D301
	THREE PHASE - PLASTIC IMPELLER		CJ101P073	CJ101P103	CJ101P153	CJ101P203	CJ101D203	CJ101D303
DESCRIPTION		PART NO.	QTY					
1	Motor, Nema J - 1 PH		98J107	98J110	98J115	98J120	98J120	98J630
1	Motor, Nema J - 3 PH		98J307	98J310	98J315	98J320	98J320	023251
	Motor Cover w/Screws	021301R	1	1	1	1	1	1
	Screws, Cover	021302	2	2	2	2	2	2
‡	Slinger Washer	126905	1	1	1	1	1	1
2	Shaft		025638	025638	025638	025638	025639	025639
3	Mounting Ring	125204	1	1	1	1	1	1
4	Hex Hd. Cap Screws 3/8 x 3/4"	*	2	2	2	2	2	2
5	Seal, Rotary w/Spring	131100	1	1	1	1	1	1
6	Impeller, Brass		†135280	†135281	†126900	†126901	†139126	†136951
6	Impeller, Thermoplastic		†133425	†133427	†139180	†128472	†139348***	†139104
7	Spacer, Shaft	133380	1	1	1	1	2	2
8	Gasket	130968	2	2	2	2	3	3
9	Intermediate Stage Assy	025574	1	1	1	1	2	2
‡	Suction Clearance Ring		1	1	1	1	2	2
‡	Hub Clearance Ring		1	1	1	1	2	2
10	Suction Flange Assembly	125227A	1	1	1	1	1	1
‡	Suction Clearance Ring		1	1	1	1	1	1
‡	Suction Bearing		1	1	1	1	1	1
11	Pump thru Bolts (Grade 5) 3/8" x 3-1/4"	*	4	4	4	4	--	--
11	Pump thru Bolts (Grade 5) 3/8" x 5"		--	--	--	--	4	4
12	Base w/ Bolts 3/8" x 1-1/4"	020054	1	1	1	1	1	1
13	1/4" NPT Plug	*	4	4	4	4	4	4

(*) Standard hardware item

(†) For quantity required — See number of stages

(‡) Not shown, included with casting

(**) Includes two castings, square cut ring, suction and hub clearance ring - See Detail Drawing

(***) Includes 138138 seal ring and 139221 impeller

(Δ) Kit Includes: Access Cover, Screws & Wiring Diagrams

GUÍA DEL PROPIETARIO PARA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

BOMBAS CENTRÍFUGAS CON ASPIRACIÓN DEL TÉRMINO

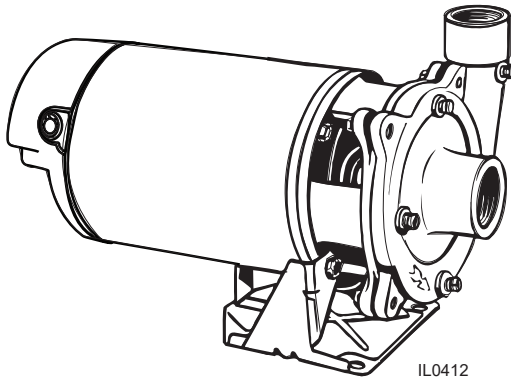


Figura 1 - Series CJ103

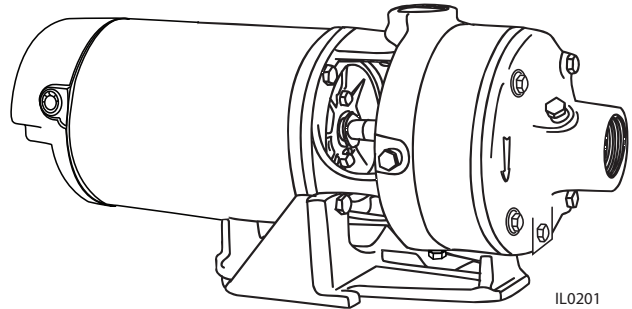


Figura 2 - Series CJ101

LEA ESTAS INSTRUCCIONES CON CUIDADO

Lea estas instrucciones de instalación por extenso antes de instalar su bomba. Verifique lo siguiente:

1. Asegúrese de que el motor esté conectado con el voltaje correcto siendo usado (vea la placa de fabricante en el motor).
2. Asegúrese de que la bomba esté completamente cebada antes de arrancarla. De otra manera daños pueden ocurrir al sello.

Se prueba cada bomba antes de salir de la fábrica, y su eficiencia depende mucho de la manera en que será instalada.

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

1. Siga todos los reglamentos eléctricos y de seguridad locales.
2. Sustituya o repare el cordón eléctrico dañado o gastado inmediatamente.
3. No enrede el cable de fuerza y nunca deje que entre en contacto con aceite, grasa, superficies calientes, ni químicos.
4. Proteja el cable de fuerza de contactarse con objetos agudos.
5. Tome cuidado al tocar la parte exterior de un motor en funcionamiento porque puede estar suficientemente caliente para causar dolores personales.
6. Asegúrese de que el servicio de fuerza conforme con los requisitos de su equipo.
7. **Siempre desconecte el servicio de fuerza antes de hacer cualquier trabajo en o cerca del motor o su carga conectada.** Si el interruptor para desconectar la fuerza está fuera de vista, ciérrelo en la posición abierta y lo marque para evitar una aplicación inesperada de la fuerza. Falta de hacerlo podría resultar en un choque eléctrico fatal.
8. No toque en la bomba con las manos mojadas o al estar de pie en agua como puede ocurrir un choque eléctrico fatal. ¡Desconecte la fuerza eléctrica antes de tocar en la bomba por **CUALQUIER MOTIVO!**
9. Asegúrese de que la bomba esté seguramente conectada a tierra. Esto se puede hacer al atarle con alambres a un sistema de canal de tierra eléctrica con recubrimiento metálico o al utilizar una tierra eléctrica separada conectada a la parte metálica a la armazón del motor o de otra manera adecuada.
10. **ADVERTENCIA:** Risque de choc électrique. Cette pompe n'a pas été testée pour être utilisée près de piscines.
11. **ADVERTENCIA:** Este producto contiene sustancias químicas que de acuerdo al estado de California pueden causar cancer y defectos de nacimiento u otros daños en la reproducción.

Aviso: Las bombas con la marca CSA han sido probadas de acuerdo al estándar UL778. Las bombas "Certificadas" están certificadas de acuerdo al estándar CSA C22.2 No. 108.

Dimensiones (En Pulgadas) Serie CJ103

Tabla A

	HP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
	1/3	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	13-1/4	3-7/8	-
	1/2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	13-1/2	3-7/8	-
	3/4	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	14	3-7/8	-
	1	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	14-1/2	3-7/8	10-1/4
	1-1/2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-1/8	3-7/8	10-1/4
1 Fase	3	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-5/8	3-7/8	10-1/4
3 Fase	2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-5/8	3-7/8	-

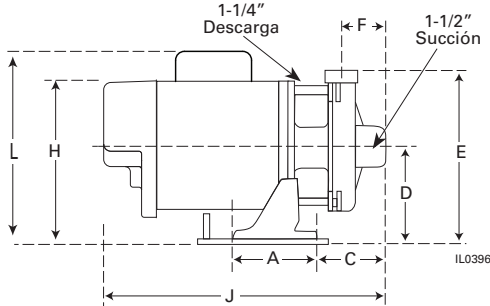


Figura 3 - CJ103 - Bomba Reforzadora de Etapa Única

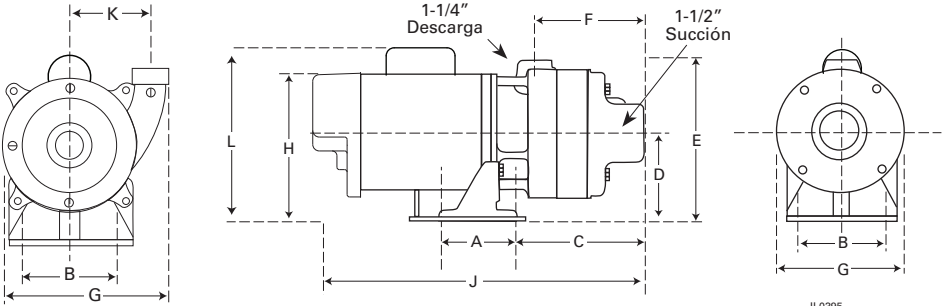


Figura 4 - CJ101B - Bomba Reforzadora de Dos y Tres Etapas

Serie CJ101

Tabla B

HP	ETAPAS	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L
3/4	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	17-7/8	-
1	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	18-3/8	-
1-1/2	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	19	-
2	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	19-1/2	-
2	3	4	4-5/8	9-7/16	5-1/4	9-1/4	8-1/8	7	8-1/2	21-3/8	-
3	3	4	4-5/8	9-7/16	5-1/4	9-1/4	8-1/8	7	8-1/2	21-3/8	10-5/8

Tabla

Datos De Motores

Tabla C

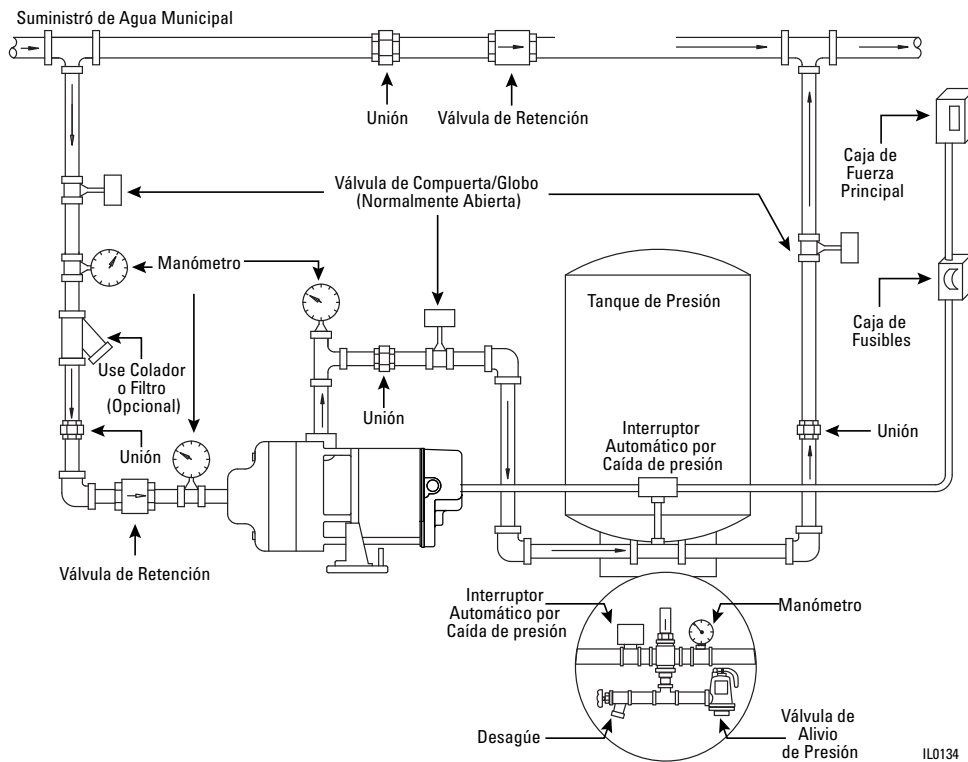
	HP	FASE	VOLTIOS	HZ	RPM	VOLTIOS DEL MOTOR (CO- NECTADO EN LA FÁBRICA)	AMPERIOS DEL MOTOR FACTOR DE SERVICIO				AMPERIOS DEL ROTOR CERRADO				CÓDIGO KVA
							FASE UNICA		FASE TRES		FASE UNICA		FASE TRES		
							115V	230V	230V	460V	115V	230V	230V	460V	
Solo modelos de CJ103	1/3	1	115/230	60	3450	115V	8.6	4.3	—	—	26	13	—	—	K
	1/2	1	115/230	60	3450	115V	13	6.5	—	—	36	18	—	—	K
	3/4	1	115/230	60	3450	230V	14	7	—	—	52	26	—	—	K
	1	1	115/230	60	3450	230V	18	9	—	—	70	39	—	—	L
	1 1/2	1	115/230	60	3450	230V	21	10.5	—	—	98	49	—	—	J
	2	1	115/230	60	3450	230V	25	12.5	—	—	116	58	—	—	H
	3	1	230	60	3450	230V	—	13.5	—	—	—	53	—	—	D
	1	1	230	60	3450	230V	—	8.1	—	—	—	39	—	—	L
	1 1/2	1	230	60	3450	230V	—	10.2	—	—	—	49	—	—	J
	3/4	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	3.5	1.75	—	—	19	9.5	K
	1	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	4.5	2.25	—	—	26.9	13.5	K
	1 1/2	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	5.7	2.85	—	—	33.5	16.8	K
	2	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	7.4	3	—	—	44	22	K
3	3	208-230/460	60	3450	230V	—	—	9.8	4.9	—	—	48	24	D	

Tabla D

TABLA DE MEDIDA MÍNIMA DE ALAMBRE (CALIBRE)																				
Distancia del Motor al contador de la caja de fusibles, o el tamaño de corriente.	MOTORES MONOFÁSICOS												MOTORES TRIFÁSICOS							
	1/3 HP		1/2 HP		3/4 HP		1 HP		1-1/2 HP		2 HP		3 HP	3/4 HP	1 HP	1-1/2 HP	2 HP	3 HP		
	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	230V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	230V
0-50'	14	14	12	14	12	14	10	14	10	12	10	12	10	14	14	14	14	14	14	14
50-100'	14	14	12	14	12	14	10	14	8	12	8	12	10	14	14	14	14	14	14	14
100-150'	14	14	12	14	10	14	10	12	6	12	6	12	10	14	14	14	14	14	14	14
150-200'	12	14	12	14	10	12	8	12	*	10	*	10	10	14	14	14	14	12	14	12
200-300'	12	14	10	14	8	12	6	10	*	10	*	10	8	14	14	12	14	12	14	10
Tamaño del Interruptor (amperios)	15	15	20	15	20	15	30	15	30	20	30	20	30	15	15	15	15	15	15	15

(*) No es económico operar en 115 Voltios, use 230 Voltios

Instalaciones Típicas



Para saber el tamaño adecuado del tanque, iguale la extracción del tanque con la capacidad de la bomba.

(*) Para una operación manual, deje fuera el tanque de presión y el interruptor automático por caída de presión. Alambre el motor directamente a la caja de fusibles.

ADVERTENCIA Instale una válvula de alivio de presión en cualquiera instalación donde la presión de la bomba pueda exceder la presión de trabajo máximo del tanque de presión o en los sistemas donde el tubo de descarga puede estar cerrado o obstruido. Una sobrepresión extrema puede resultar en daños personales o danos a la propiedad.

Figura 5

Para saber el tamaño adecuado del tanque, iguale la extracción del tanque con la capacidad de la bomba.

(*) Para una operación manual, deje fuera el tanque de presión y el interruptor automático por caída de presión. Alambre el motor directamente a la caja de fusibles.

ADVERTENCIA Instale una válvula de alivio de presión en cualquiera instalación donde la presión de la bomba pueda exceder la presión de trabajo máximo del tanque de presión o en los sistemas donde el tubo de descarga puede estar cerrado o obstruido. Una sobrepresión extrema puede resultar en daños personales o danos a la propiedad.

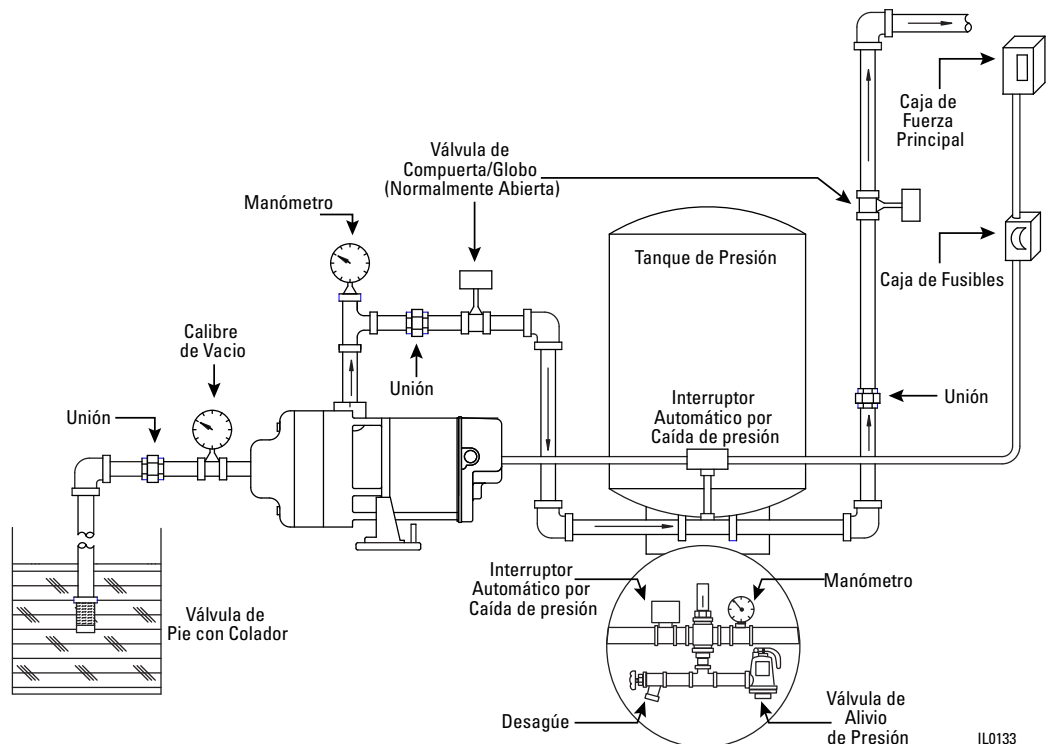


Figura 6

Rendimiento de la Bomba

Bombas centrífugas serie CJ101, impulsores de latón - bajo en plomo

Modelo		HP	Etapas	Elevación de succión (Metro)	Presión de descarga kPa								Presión máxima (kPa)	ΔPresión máxima del contenedor (kPa)	ΔTemperatura máxima del líquido	
Monofásico	Trifásico				68.9	137.9	206.8	275.8	344.7	413.7	482.6	551.6				620.5
					Capacidad (L/M)											
CJ101B071AB CJ101B071TAB	CJ101B073AB CJ101B073TAB	3/4	2	1.52	147.6	128.7	109.8	79.5	18.9				372.3	1103.2	93.3° C	
				4.57	143.8	124.9	98.4	68.1								
				7.62	117.3	109.8	87.1	45.4								
CJ101B101AB CJ101B101TAB	CJ101B103AB CJ101B103TAB	1	2	1.52	159.0	143.8	124.9	98.4	68.1				427.5	1103.2	93.3° C	
				4.57	151.4	136.3	117.3	90.8	53.0							
				7.62	121.1	117.3	106.0	79.5								
CJ101B151AB CJ101B151TAB	CJ101B153AB CJ101B153TAB	1 1/2	2	1.52	181.7	166.6	147.6	128.7	102.2	64.4			475.7	1103.2	93.3° C	
				4.57	166.6	159.0	140.1	117.3	90.8	37.9						
				7.62	128.7	124.9	121.1	109.8	75.7							
CJ101B201AB CJ101B201TAB	CJ101B203AB CJ101B203TAB	2	2	1.52	212.0	196.8	177.9	155.2	128.7	90.8			482.6	1103.2	93.3° C	
				4.57	189.3	185.5	170.3	147.6	117.3	71.9						
				7.62	140.1	136.3	132.5	128.7	102.2							
CJ101C201AB CJ101C201TAB	CJ101C203AB CJ101C203TAB	2	3	1.52	185.5	177.9	162.8	151.4	136.3	121.1	106.0	83.3	45.4	675.7	1103.2	93.3° C
				4.57	170.3	166.6	159.0	147.6	132.5	117.3	98.4	71.9				
				7.62	132.5	128.7	124.9	121.1	117.3	109.8	87.1	56.8				
CJ101C301AB CJ101C301TAB	CJ101C303AB CJ101C303TAB	3	3	1.52	212.0	204.4	193.1	181.7	166.6	147.6	124.9	102.2	68.1	655.0	1103.2	93.3° C
				4.57	189.3	185.5	181.7	174.1	159.0	140.1	117.3	90.8				
				7.62	140.1	136.3	136.3	132.5	128.7	124.9	109.8	75.7				

Bombas centrífugas serie CJ101, Impulsores de plástico

Modelo		HP	Etapas	Elevación de succión (Metro)	Presión de descarga kPa								Presión máxima (kPa)	ΔPresión máxima del contenedor (kPa)	ΔTemperatura máxima del líquido	
Monofásico	Trifásico				68.9	137.9	206.8	275.8	344.7	413.7	482.6	551.6				620.5
					Capacidad (L/M)											
CJ101P071	CJ101P073	3/4	2	1.52	155.2	132.5	106.0	75.7					337.8	1103.2	71.1° C	
				4.57	143.8	121.1	98.4	49.2								
				7.62	121.1	109.8	83.3									
CJ101P101	CJ101P103	1	2	1.52	170.3	151.4	132.5	106.0	75.7				413.9	1103.2	71.1° C	
				4.57	159.0	147.6	124.9	98.4	56.8							
				7.62	132.5	124.9	113.6	83.3								
CJ101P151	CJ101P153	1 1/2	2	1.52	204.4	189.3	166.6	143.8	106.0				420.6	1103.2	71.1° C	
				4.57	181.7	174.1	159.0	132.5	87.1							
				7.62	140.1	132.5	124.9	106.0	64.4							
CJ101P201	CJ101P203	2	2	1.52	208.2	196.8	177.9	155.2	128.7	87.1			461.9	1103.2	71.1° C	
				4.57	185.5	177.9	170.3	147.6	113.6	64.4						
				7.62	140.1	136.3	124.9	121.1	98.4							
CJ101D201	CJ101D203	2	3	1.52	166.6	166.6	166.6	155.2	140.1	121.1	106.0	83.3	60.6	696.4	1103.2	71.1° C
				4.57	136.3	136.3	136.3	136.3	132.5	113.6	94.6	75.7	41.6			
				7.62	98.4	98.4	90.8	90.8	90.8	83.3	75.7	56.8				
CJ101D301	CJ101D303	3	3	1.52	204.4	196.8	189.3	177.9	166.6	147.6	124.9	94.6	56.8	655.0	1103.2	71.1° C
				4.57	181.7	177.9	174.1	170.3	159.0	140.1	113.6	83.3	41.6			
				7.62	136.3	136.3	136.3	132.5	124.9	117.3	102.2	71.9				

ΔNo sobrepase la presión máxima del contenedor ni la temperatura máxima del líquido de la bomba. Rendimiento mostrado para modelos 60 Hz. Modelos 50 Hz también disponibles. Los modelos con el sufixo T tienen motores TEFC. Todos otros modelos tienen motores ODP.
Golpeteos de succión y descarga de 1-1/2 pulg. X 1-1/4 pulg.

Bombas centrífugas serie CJ103, impulsores de latón - bajo en plomo

Modelo		HP	Etapas	Elevación de succión (Metro)	Presión de descarga kPa								Presión máxima (kPa)	ΔPresión máxima del contenedor (kPa)	ΔTemperatura máxima del líquido		
Monofásico	Trifásico				68.9	103.4	137.9	172.4	206.8	241.3	275.8	310.3				344.7	
					Capacidad (L/M)												
CJ103031AB		1/3	1	1.52	159.0	128.7	79.5						186.2	689.5	93.3° C		
				4.57	136.3	98.4											
				7.62	106.0												
CJ103051AB CJ103051TAB		1/2	1	1.52	189.3	177.9	140.1	94.6					220.6	689.5	93.3° C		
				4.57	162.8	151.4	109.8	34.1									
				7.62	124.9	113.6	56.8										
CJ103071 CJ103071T	CJ103073 CJ103073T	3/4	1	1.52	268.8	234.7	193.1	136.3	41.6				220.6	689.5	93.3° C		
				4.57	249.8	204.4	151.4	71.9									
				7.62	215.8	162.8	94.6										
CJ103101 CJ103101T	CJ103103 CJ103103T	1	1	1.52	287.7	261.2	230.9	189.3	136.3	60.6			268.9	689.5	93.3° C		
				4.57	276.3	246.1	204.4	155.2	90.8								
				7.62	249.8	215.8	170.3	109.8									
CJ103151 CJ103151T	CJ103153 CJ103153T	1 1/2	1	1.52	355.8	333.1	302.8	265.0	223.3	166.6	68.1		296.5	689.5	93.3° C		
				4.57	348.3	321.8	283.9	238.5	185.5	102.2							
				7.62	280.1	272.5	249.8	196.8	128.7								
CJ103201		3	1	1.52	412.6	389.9	363.4	325.5	283.9	230.9	147.6		303.4	689.5	93.3° C		
CJ103201T	CJ103203 CJ103203T	2		4.57	412.6	389.9	355.8	310.4	253.6	170.3							
				7.62	340.7	336.9	321.8	268.8	193.1								

Bombas centrífugas serie CJ103, Impulsores de plástico

Modelo		HP	Etapas	Elevación de succión (Metro)	Presión de descarga kPa									Presión máxima (kPa)	ΔPresión máxima del contenedor (kPa)	ΔTemperatura máxima del líquido
Monofásico	Trifásico				68.9	103.4	137.9	172.4	206.8	241.3	275.8	310.3	344.7			
					Capacidad (L/M)											
CJ103P031		1/3	1	1.52	162.8	132.5	79.5						179.3	689.5	71.1° C	
				4.57	132.5	90.8										
				7.62	98.4											
CJ103P051	CJ103P053	1/2	1	1.52	170.3	170.3	166.6	136.3	71.9				220.6	689.5	71.1° C	
				4.57	155.2	155.2	143.8	90.8								
				7.62	117.3	109.8	102.2									
CJ103P071	CJ103P073	3/4	1	1.52	261.2	257.4	242.3	215.8	159.0	75.7			262.0	689.5	71.1° C	
				4.57	242.3	234.7	215.8	174.1	106.0							
				7.62	185.5	181.7	170.3	117.3								
CJ103P101	CJ103P103	1	1	1.52	253.6	246.1	242.3	234.7	193.1	132.5			275.8	689.5	71.1° C	
				4.57	230.9	223.3	220.0	208.2	155.2							
				7.62	177.9	174.1	170.3	162.8	87.1							
CJ103P151	CJ103P153	1 1/2	1	1.52	257.4	253.6	249.8	246.1	238.5	196.8	117.3		303.4	689.5	160° F	
				4.57	234.7	230.9	227.1	223.3	208.2	147.6						
				7.62	181.7	177.9	174.1	170.3	155.2							

ΔNo exceda la presión máxima de la caja y la temperatura máxima líquida de capacidad nominal de la bomba. Rendimiento mostrado para modelos 60 Hz. Modelos 50 Hz también disponibles. Los modelos con el sufijo T tienen motores TEFC. Todos otros modelos tienen motores ODP. Golpeteos de succión y descarga de 1-1/2 pulg. X 1-1/4 pulg.

INSPECCIÓN Y ALMACENAJE

Al tirar la unidad de su embalaje, inspeccione cuidadosamente por cualquier daño que pueda haber ocurrido durante su transporte. Si Ud. recibe la unidad un período de tiempo antes de que vaya usarla, sería necesario inspeccionarla, volver a encajarla y guardarla en un lugar seco.

LOCALIZACIÓN

IMPORTANTE: En las instalaciones en donde daños a la propiedad pueden resultar de goteo en la bomba o a una bomba inoperante debido a paros eléctricos, atasco en el tubo de descarga, o por cualquier otro motivo, es aconsejable tener un otro sistema de reserva o sistema de aviso.

1. Es necesario localizar la bomba cerca de la procedencia del fluido.
2. Se debe colocar la unidad donde el motor y los componentes pueden estar protegidos del tiempo y las extremas temperaturas de calor, frío, y humedad.
3. Instale la unidad en un lugar seco que tiene fácil acceso para su mantenimiento e inspección. Si un lugar seco no existe, móntela sobre una base bastante arriba del suelo mojado.
4. Permita que haya bastante espacio alrededor de la unidad para una mejor circulación de aire.
5. Las bombas de la Serie CJ103 tienen una abertura para descarga en la caja de la bomba que se puede ajustar en incrementos de 90 (grados). Cuando necesario, ajuste la abertura de descarga para poder acomodar la aplicación específica. La posición de la abertura de descarga no afectará el rendimiento de la bomba.
6. Esta unidad no es impermeable y no fue diseñada para uso en duchas, saunas u otros lugares potencialmente húmedos. El motor fue diseñado para uso en un lugar limpio y seco con un buen acceso a un suministro de aire de enfriamiento. La temperatura ambiente alrededor del motor no debería exceder los 40 °C (104 °F) Para instalaciones al aire libre, es necesario proteger el motor con una cubierta que no bloquee el flujo de aire hacia y alrededor del motor. Esta unidad no es a prueba de intemperie y no puede estar sumergida en agua o en otro líquido.

LIMITACIONES DE SUCCIÓN

1. Las unidades no son de autocebado. Normalmente, después de que la bomba está cebada, el nivel total de succión es de 25 pies. El nivel de succión varía dependiendo de la altitud y la temperatura del agua. Refiérase a la Tabla Práctica para Altura de Succión.
2. Cuando manosea líquidos cerca de o en sus puntos de ebullición la procedencia del fluido tiene que estar situada arriba de la succión para que el NPSH disponible será mayor que la cantidad requerida por la unidad.

Tabla Práctica De Niveles De Succión En Varias Altitudes Y Con Varias Temperaturas De Agua Mostrado En Grados Fahrenheit

Altitud	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°
Nivel Del Mar	-22	-21	-20	-18	-15	-10	-4	+5
2000	-20	-19	-18	-16	-12	-7	-1	+8
4000	-17	-16	-15	-13	-10	-4	+2	+12
6000	-15	-14	-13	-11	-7	-2	+6	+16
8000	-13	-12	-10	-8	-4	+2	+9	—
10000	-10	-9	-8	-6	-2	+4	+13	—

Esta tabla muestra el nivel máximo permitido de succión o la carga de bombeo mínima en el lado de succión de la bomba en las varias altitudes y temperaturas del líquido. Un signo menos antes de un número indica nivel de succión. Un signo más indica carga mínima. Use estas figuras solo como guía.

TUBERÍA

1. Use tubería galvanizada, de plástico rígido u otro tipo de tubería adecuada que no se va a aplastar o doblar o reventar bajo succión presión.
2. El diámetro de los tubos de succión o de descarga no deben ser menores que los aterrajados correspondientes de la bomba (vea las Figuras 3 & 4). Si las distancias son grandes, es aconsejable usar tubería de tamaño mayor. Tubos menores irán a reducir la capacidad de la bomba.
3. Todas las juntas y conexiones deben de tener cinta Teflon o un compuesto sellador (rosca macho únicamente) aplicados y las juntas aprietas.

⚠PRECAUCIÓN

El sistema entero debe estar estanco e impermeable para una operación eficiente.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA

Refiérase a las Figuras 5, 6 y 7 para las instalaciones típicas. Es necesario soportar tanto el tubo de succión como el de descarga en un punto cerca de la bomba para evitar esfuerzo adicional en la bomba.

1. Si está usando la bomba como parte de una instalación permanente, segúrela en una base rígida con sujetadores apropiados.
2. Situe la bomba lo más cerca posible al agua, manteniendo el tubo de succión tan corto como permitan las condiciones.
3. Evite ángulos o bolsillo en tubería desplazada o el aire acumulará en los puntos altos resultando en un cebado difícil.
4. El tubo de succión debería inclinar hacia arriba hasta la entrada de la bomba. Un tubo horizontal de succión tiene que tener una inclinación gradual hasta la bomba.

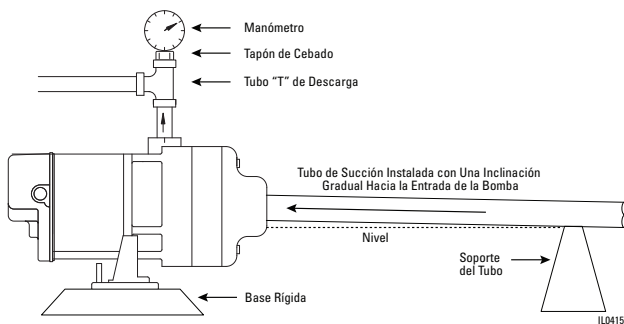


Figura 7

- En las instalaciones para la carga de aspiración, una válvula de pie o localizada en el agua o una válvula de retención tan cerca al agua como posible disminuirá el tiempo de cebado de la bomba ayudando mantener el cebado. Es necesario usar un colador en el tubo de succión como filtro para suciedad.
- Un tubo "T" para el cebado instalado en la abertura de la descarga de la bomba permite verter agua en la caja de la bomba y la tubería de succión, lo cual es necesario para el cebado en las instalaciones en la carga de succión.
- Instale una válvula de compuerta y una unión en el tubo de descarga. Para remoción de la bomba para mantenimiento, cierre la válvula de compuerta y desconecte la unión.

⚠ PRECAUCIÓN

No use una válvula de globo u otro tipo de válvula restrictora en la descarga. Esto restringirá seriamente la capacidad de la bomba.

- Manómetros — Los manómetros o vacuómetros de tamaño adecuado pueden estar instalados tanto en el tubo de succión como en el de descarga. Los indicadores permitirán la observación del rendimiento de la bomba igual como la detección de cavitación bloqueo de vapor u otra operación inestable.

Modelos	Presión Máxima De La Caja
CJ103	100 PSI
CJ101	160 PSI

⚠ PRECAUCIÓN

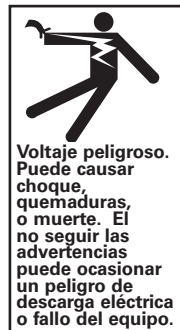
Utilice solamente componentes asignados más altos que la presión de cierre del sistema. Nunca exceda la presión máxima de la caja de la bomba como alistada en la tabla abajo.

⚠ ADVERTENCIA

Es necesario instalar una válvula reductora de tamaño adecuado en cualquier instalación donde la presión de la bomba puede exceder la presión máxima de trabajo del tanque o en sistemas donde se puede cerrar la línea de descarga o puede estar obstruida. El hecho de no usar una válvula reductora puede resultar en una presión extrema que podría cuasar daños personales o a la propiedad.

ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA



Haga una tierra eléctrica al motor antes de conectarlo al sistema de energía eléctrica.



Conecte la armazón del motor a la tierra eléctrica del equipo usando el tornillo verde. No conecte el alambre verde de tierra eléctrica a los alambres del motor.



No haga tierra eléctrica a un tubo de suministro de gas.



Apague la corriente eléctrica al motor antes de trabajar con las conexiones eléctricas.



El voltaje de suministro tiene que ser de 10% más o menos del número de voltaje en la placa. Si existe duda, consulte un electricista licenciado.



Use el tamaño de alambre especificado en la tabla E de alambrado. Si posible, conecte la bomba a un circuito lateral separado sin otros aparatos eléctricos. Si el diagrama de instalación de la placa del motor es diferente del diagrama mostrado en las figuras 8, 8A, 9, 10, 11, 12 y 13, entonces siga el diagrama del motor.



Todo el alambrado debe ser hecho por un electricista calificado de acuerdo con los reglamentos locales.

ALAMBRADO

- Los voltajes de los motores varían de acuerdo al HP del motor y la fase. Refiérase a la placa del motor y la Tabla de Datos del Motor (Tabla C) para voltaje y datos eléctricos.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la fuerza eléctrica esté conforme a las especificaciones eléctricas del motor proporcionado. Falta de hacerlo puede resultar en averías en el motor invalidando la garantía.

- Para modificar el voltaje, remueva la cubierta trasera que está fijada en su lugar con dos (2) tornillos. Para hacer una conexión eléctrica correcta, vea el diagrama situado en la placa del motor o en las figuras 8, 8A, 9, 10, 11, 12 y 13.

⚠ ADVERTENCIA

Vuelva a poner la cubierta del aceso trasero antes de encender u operar la bomba. Falta de hacerlo podría resultar en daños personales.

PROTECCIÓN AL MOTOR

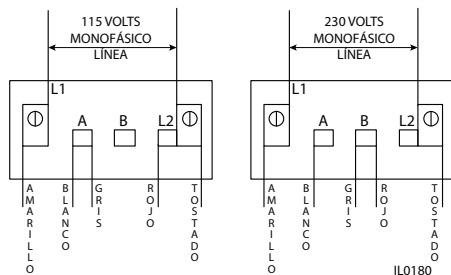
- Todos los motores monofásicos tienen una protección térmica integrada para todos los voltajes. El sobrecarga protege el motor contra quemado causado por sobrecarga de voltaje bajo, alto, y por otras causas. El dispositivo es automático y se restablece solo una vez que la

temperatura baje a un punto seguro. Disparos frecuentes del dispositivo indican problemas con el motor en las líneas de fuerza y requiere atención inmediata.



ADVERTENCIA Nunca examine, ni haga cambios al alambrado, ni toque el motor antes de desconectar el interruptor principal de la fuerza eléctrica. El dispositivo térmico puede haber abierto el circuito eléctrico.

- Los motores trifásicos no tienen una protección térmica integrada. Se recomienda el uso de un arrancador magnético o manual de tamaño apropiado (ambos con calentadores de tamaño correcto) con todos los motores trifásicos. Instale los arrancadores siguiendo las instrucciones del fabricante de los arrancadores. Vea la figura 14 para el diagrama del alambrado de arrancadores magnéticos.
- Todos los motores (monofásicos y trifásicos) deben ser equipados con un interruptor de desconexión con fusibles correctos para proporcionar protección. Consulte los reglamentos locales para códigos eléctricos para protección adecuada de los fusibles basada en las tablas de datos de motores. (Vea las tablas C y D).



NOTE: en el motor de voltaje dupla, cambie los alambres de color rojo y gris al voltaje requerido

Figura 8 - Diagrama del Alambrado F&W para Monofásico de 1/3 - 3/4 HP CJ103, 1/3 - 2 CJ101

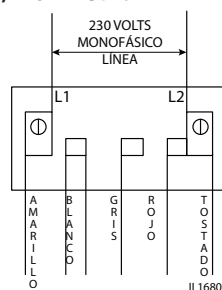
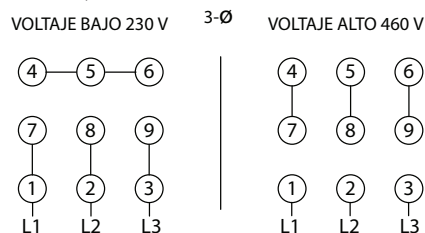


Figura 8A - Diagrama de Alambrado F&W para Monofásico de 1 - 3 HP CJ103, 3 HP CJ101



CONEXIONES PARA TRIFÁSICO CON 9 ALAMBRES

NOTE: para invertir la rotación, intercambie cualquier de dos alambres de la línea de fuerza de entrada

Figura 9 - Diagrama de Alambrado F&W para Trifásico

TRIFÁSICO

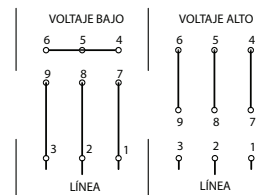


Figura 10 - Diagrama del alambrado para motores trifásico TEFC de Baldor

1 Phase

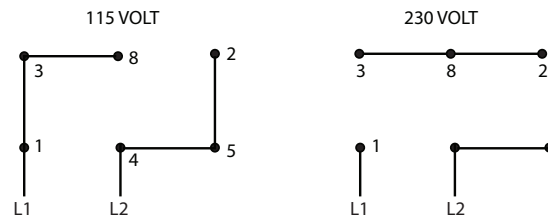
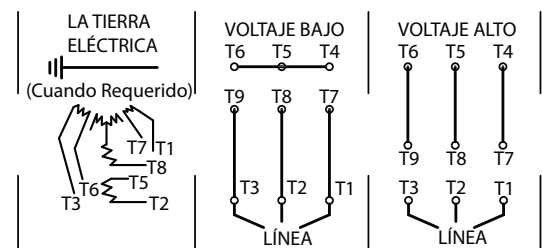


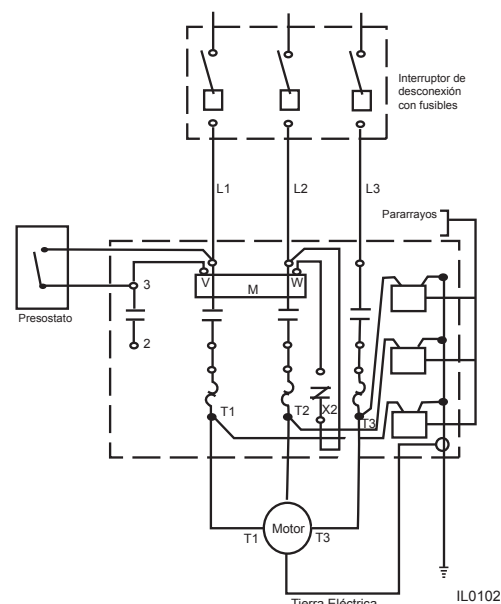
Figura 11 - Diagrama del alambrado para motores Monofásico TEFC de Baldor

TRIFÁSICO



IL1231

Figura 12 - Diagrama del alambrado para motores trifásico TEFC de Marathon



Alambre de Cobre Número 10 Para Tierra Eléctrica, Conecte a una Varilla de Tierra o Tubo de Revestimiento del Pozo.

Figura 13 - Diagrama del Alambrado para Arrancador Magnético - Trifásico

CEBANDO LA BOMBA

1. Antes de encender cualquier bomba centrífuga, es absolutamente necesario que tanto la caja como el tubo de succión estén completamente llenos de líquido. Se puede llevar a cabo este cebado al seguir cualquier de los siguientes métodos:
2. Cuando el nivel de líquido está arriba de la línea del medio de la bomba, el cebado de la bomba se realiza al abrir las válvulas de succión y de descarga. El líquido que viene entrando desplazará el aire y llenará el tubo de succión, la caja de la bomba, y el tubo de descarga hasta el nivel de suministro.
3. Mientras que la bomba está operando con carga de aspiración y el tubo de succión está equipado con una válvula de pie, remueva el tapón de cebado del "T" de descarga (vea las figuras 3-6) y llene el cuerpo de la bomba y el tubo de succión completamente con agua. No es necesario poner agua adicional para arranques posteriores a no ser que el cuerpo de la bomba esté vacía.
4. Después de encender la bomba de 2 hasta 5 minutos serán necesarios antes de que todo el aire esté vaciado del tubo de succión y que el agua esté fluindo. Se el agua no sale después de 5 minutos, apaque la bomba y verifique el siguiente.
5. Es necesario eliminar cualquier fuga de aire en el tubo de succión.
6. La admision del tubo de succión debe estar a un mínimo de 5 pies abajo del nivel del agua.
7. La altura total de aspiración no puede estar a más de 25 pies.
8. Cualquiera restricción en el tubo de descarga, como una válvula cerrada tiene que ser eliminada.

NOTE: La unidad tiene que estar llena de líquido antes de empezar su operación. Nunca opere la unidad en seco o con la descarga cerrada. Operación en seco o con la descarga cerrada causará daños al sello del eje. No vaya a bombear agua sucia ni líquidos abrasivos, otramente lo mismo puede ocurrir como si estuviera operando en seco.

ROTACIÓN DEL MOTOR

1. Modelos monofásicos son de rotación de una dirección única (En sentido contrario al de las manecillas del reloj al estar de frente con el roscado interno de succión) y no puede ser invertido.

2. Rotación correcta del impulsor de la bomba es esencial para bombas trifásicas. El motor de la bomba debe girar en sentido contrario al de las manecillas del reloj al estar de frente al roscado interno del tubo de succión de la bomba. Toque momentaneamente (arranque el motor por menos de un segundo) la fuerza del motor para verificar rotación correcta. Para cambiar la rotación en las bombas trifásicas, intercambie cualquiera de dos líneas de entrada de fuerza.

MANTENIMIENTO

Lubricación

Las bombas y los motores no requieren lubricación. Los cojinetes de bolas del motor vienen con grasa desde la fábrica. Bajo condiciones normales de operación, no deberán requerir grasa adicional.

Congelación

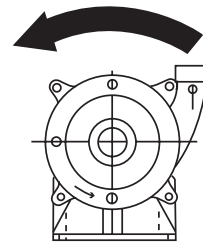
Hay que purgar el sistema entera si existe el peligro de congelación. Un tapón de desagüe se localiza al fondo de la caja de la bomba para este motivo.

SUBSTITUCIÓN DEL ENSAMBLAJE DEL SELLO ROTATORIO

Desmontaje

⚠PRECAUCIÓN Al desmontar la bomba , tome cuidado de no dañar los empaques. Si está rasgada o dañada, substitúyalos por empaques nuevos (vea la lista de piezas).

1. Remueva los cuatro (4) pernos pasantes que conectan el anillo de montaje al cuerpo de la bomba. Quite el cuerpo de la bomba tomando cuidado para no dañar el empaque ni el arosello.
2. Remueva los impulsores. Los Modelos CJ103 son de una sola etapa, con un impulsor. Use una llave de boca de 9/16" para segurar el eje al girarlo en sentido contrario al de las manecillas del reloj. La parte plana del eje del motor está en el medio del anillo de montaje.



IL0416

Figura 14 - Rotación Correcta Del Motor

3. Los Modelos CJ101 son de varias etapas, con dos o más impulsores y una o más etapas intermedias. Usando una llave de boca de 11/16" en la parte plana de la extensión del eje del motor, remueva el primer impulsor al girarlo en sentido contrario al de las manecillas del reloj. Remueva la etapa intermedia tomando cuidado de no dañar el empaque y desenrosque los otros impulsores.
4. Remueva el ensamblaje del sello mecánico. La parte rotatoria del ensamblaje del sello (anillo de carbono, el empaque Buna-N y resorte) fácilmente deslizará del extremo del eje. La parte cerámica separará del asiento de goma usando dos (2) destornilladores (vea la figura 15).

REENSAMBLAJE

⚠ PRECAUCIÓN Es fácil dañar las superficies recubiertas con presión de los sellos mecánicos. Manosee cuidadosamente el sello de reemplazo. La vida útil del sello disminuirá si las superficies del sello (carbono y níquel) si están melladas, arañadas, o sucias.

1. Limpie la cavidad del sello del anillo de montaje y el eje del motor por completo.
2. Aplique una gota de jabón en líquido al exterior del empaque Buna-N que contiene el asiento del sello de cerámica. Usando la presión del pulgar, presione el asiento de cerámica, con la superficie pulida hacia arriba, justamente dentro de la cavidad del sello (vea la figura 16).
3. Si el sello no asienta correctamente, remueva y vuelva a limpiar la cavidad del sello. Coloque una arandela de cartón sobre la parte pulida de la superficie del sello y con cuidado presione en su lugar usando un pedazo de tubo o de tubería (vea la Figura 17). Tire fuera la arandela de cartón.
4. Aplique jabón en líquido (solamente una gota) al diámetro interior al anillo de goma de transmisión. Deslice el anillo de goma de transmisión (con la superficie de carbono hacia abajo) y el resorte sobre el eje.

5. Vuelva a ensamblar la bomba al seguir las instrucciones de desmontaje en orden invertida.

REEMPLAZO DEL MOTOR

1. Se puede reemplazar tanto los motores Nema J como los de armazón simples en el campo de operaciones al referirse a las siguientes instrucciones de la lista anexada de piezas.
2. Siga los pasos delineados bajo Reemplazo del Sello Rotatorio para remover el cuerpo de la bomba, difusor, impulsor, y sello rotatorio.
3. Remueva los pernos que conectan el motor al anillo de montaje y separe el motor.
4. Substituya el motor con motor Nema J estándar a chorro al posicionar el motor contra la armazón de montadura y ensamblarlo con cuatro tornillos de cabeza de 3/8" x 3/4". La base de montadura es concetada al fondo de la armazón de montadura con dos de los cuatro tornillos de cabeza 3/8" x 3/4".
5. Siga los pasos del Ensamblaje del Sello del Rotor para ensamblar el resto de la bomba.

PORQUE ES PROBABLE CAUSARLE DAÑOS AL SELLO DEL EJE EN EL DESMONTAJE, SERÁ NECESARIO PONER UN SELLO NUEVO.

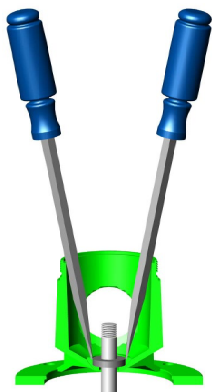


Figura 15 - Remueva el Sello Mecánico

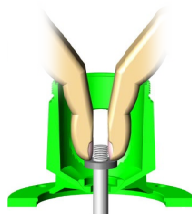


Figura 16 - Presione el Sello

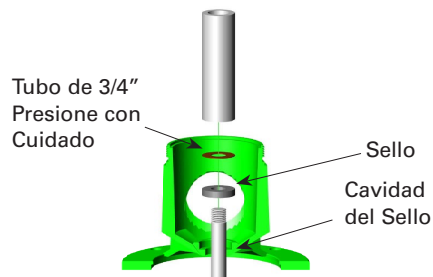
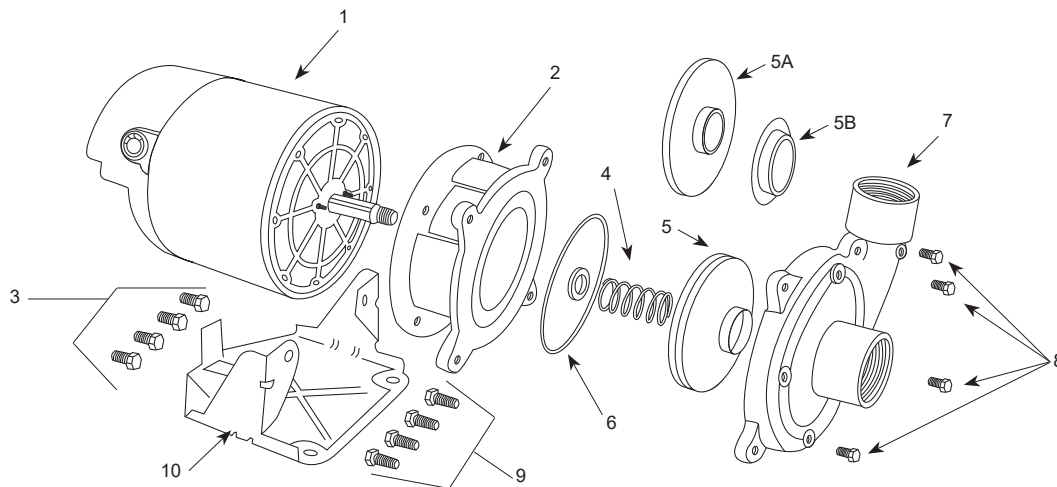


Figura 17 - Si Necesario, Presione con Cartón o el Tubo

Tabla De Detección De Fallas

Síntoma	Causa De Los Defectos(s)	Corrección Del Defecto
Poca o Ninguna Descarga	1. Bomba sin cebado 2. Carga de Succión demasiada Alta 3. Capacidad o Altura de Succión demasiada Altas 4. Impulsor Obturado 5. Rotación errada en la línea de succión 6. Goteo en el tubo de succión 7. Válvula de pie demasiado pequeño 8. Impulsor dañado 9. Válvula de pie o tubo de succión no sumergidos suficientemente en agua 10. Falta de presión de entrada o de carga de succión 11. Tubería de succión demasiado pequeña 12. Empaque de la caja está goteando 13. Válvulas de succión o de descarga cerradas	1. Cébela 2. Acorte la altura de succión o cambie la carga de succión 3. Abaje la altura de la entrada 4. Limpie 5. Refiérase a la información 6. Repare o hace substitución 7. Ajuste de acuerdo 8. Substituya 9. Sumerja más en agua 10. Aumente la presión de entrada adicionando más agua al tanque o aumentando la contrapresión 11. Aumente al mismo tamaño del tubo de entrada o para uno mayor 12. Substituya empaque 13. Abra
Pérdida de Succión	1. Goteo de aire en el tubo de succión 2. Altura de succión demasiada alta 3. La presión de la entrada está insuficiente y la carga de succión está insuficiente 4. La válvula de pie o criba están	1. Reparar 2. Baje la altura de la entrada 3. Aumente la presión de entrada adicionando más agua al tanque o aumentando la contrapresión 4. Limpie o reemplace obstruídas
La Bomba Vibra y/o hace demasiado ruido	1. El plato de montadura o el basamento no son bastante rígidos 2. Material ajena en la bomba 3. Impulsor dañado 4. Cavitación presente 5. Cojinetes del motor gastados 6. Eje del impulsor doblado	1. Reforzar 2. Desarme y limpie la bomba 3. Substituir 4. Verifique el tubo de succión para el tamaño correcto y asegúrese de que la válvula esté abierta. Quite las vueltas excesivas 5. Substituya 6. Substituya
La bomba no arranca ni funciona	1. Alambrado errado 2. Fusible fundido o interruptor automático abierto 3. Alambrado suelto o quebrado 4. Piedra a partícula ajena 5. Motor puesto en corto circuito introducida en el impulsor	1. Verifique el diagrama del alambrado en el motor 2. Substituya fusible o cierra el interruptor automático 3. Apriete todas las conexiones, substituya el alambrado quebrado 4. Limpie 5. Substituya
La bomba gotea en el eje	1. Sello mecánico gastado 2. Eje del impulsor doblado	1. Substituya 2. Substituya

PIEZAS DE REPUESTO DE LA BOMBA CENTRÍFUGA SERIE CJ103



		Hp	1/3	1/2	3/4	1	1-1/2	3 **
		Etapas	1	1	1	1	1	1
ITEM	Monofásico Impulsor de latón	Número Del Modelo	CJ103031	CJ103051	CJ103071	CJ103101	CJ103151	CJ103201
	Trifásico Impulsor de latón			CJ103053	CJ103073			
	Monofásico Impulsor de plástico		CJ103P031	CJ103P051	CJ103P071	CJ103P101	CJ103P151	CJ103P201
	Trifásico Impulsor de plástico			CJ103P053	CJ103P073			
	Descripción	Número De Pieza	QTY.					
1	Motor, Nema J - 1 PH 1 de febrero de 2020 y posteriores		98J103	98J105	98J107	98J610***	98J615***	98J630***
1	Motor, Nema J - 1 PH 30 de enero de 2020 y antes		98J103	98J105	98J107	98J110	98J115	98J120
1	Motor, Nema J - 3 PH Cubierta del Acceso al Motor Tornillos, Cubierta	021301R 021302	— 1 2	98J305 1 2	98J307 1 2	98J310 1 2	98J315 1 2	98J320 1 2
‡	Arandela del Lanzador	126905	1	1	1	1	1	1
2	Anillo de Montadura	134107	1	1	1	1	1	1
3	Tornillos de Cabeza Hexagonales 3/8 x 3/4"	*	4	4	4	4	4	4
4	Sello, Rotatorio con Resorte	131100	1	1	1	1	1	1
5	Impulsor - latón		130403	126900	127805	127804	127806	127848
5A	Impulsor - plástico		133426	139222	021280	135248	021279	N/A
5B	Anillo separador		N/A	138138	134240	134240	134240	N/A
6	Anillo de corte cuadrado‡	132583	1	1	1	1	1	1
7	Cuerpo de la Bomba - Impulsor de latón		127870	127870	127780	127780	127780	127780
	Cuerpo de la Bomba - Impulsor de plástico	021439	1	1	1	1	1	N/A
‡	Anillo para espacio libre de succión		127869A	127869A	N/A	N/A	N/A	N/A
8	Tapones para tubos, 1/8" NPT	*	4	4	4	4	4	4
9	Tornillos de Cabeza Hexagonales 3/8 x 1"	*	4	4	4	4	4	4
10	Base	125855	1	1	1	1	1	1

(*) Item de Herraje Estandar

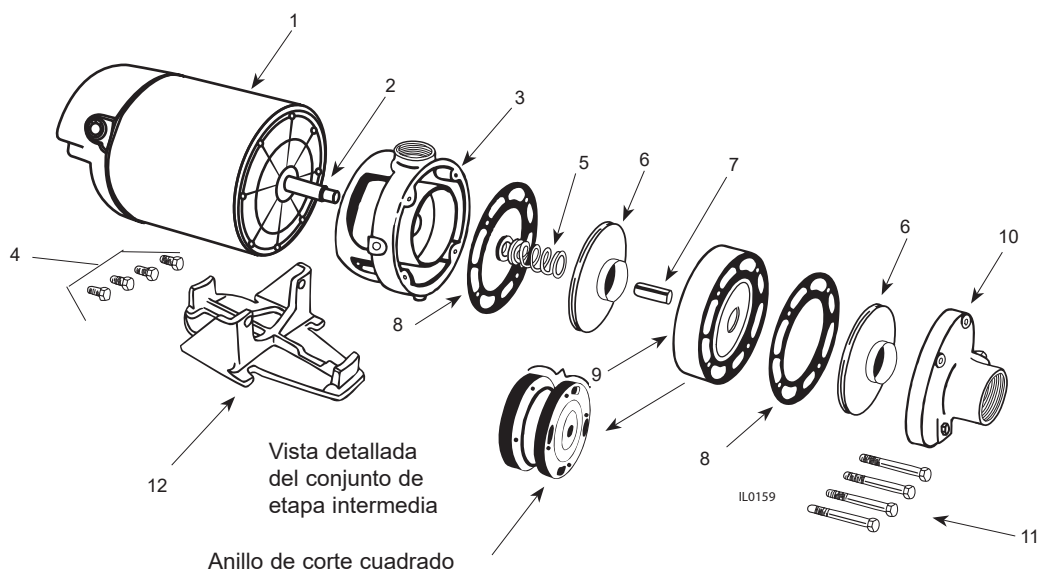
(‡) No mostrado

(Δ) El juego incluye: Tapa de acceso, tornillos y diagramas de cableado

(**) 2HP 30 de enero de 2020 y anteriores

(***) Solo 230 V

PIEZAS DE REPUESTO DE LA BOMBA CENTRÍFUGA SERIE CJ101



		HP	3/4	1	1-1/2	2	2	3
		Etapas	2	2	2	2	3	3
Ref. No.	Monofásico No.-Impulsores de bronce	Modelo	CJ101B071	CJ101B101	CJ101B151	CJ101B201	CJ101C201	CJ101C301
	Trifásico No.-Impulsores de bronce		CJ101B073	CJ101B103	CJ101B153	CJ101B203	CJ101C203	CJ101C303
	Monofásico No.-Impulsores de plástico		CJ101P071	CJ101P101	CJ101P151	CJ101P201	CJ101D201	CJ101D301
	Trifásico No.-Impulsores de plástico		CJ101P073	CJ101P103	CJ101P153	CJ101P203	CJ101D203	CJ101D303
	Descripción	Pieza No.	Cantidad					
1	Motor NEMA J Monofásico		98J107	98J110	98J115	98J120	98J120	98J630
1	Motor NEMA J Trifásico		98J307	98J310	98J315	98J320	98J320	023251
	Cubierta de acceso	021301R	1	1	1	1	1	1
‡	Tornillo de la cubierta de acceso	021302	2	2	2	2	2	2
‡	Arandela del lanzador	126905	1	1	1	1	1	1
2	Eje		025638	025638	025638	025638	025639	025639
3	Anillo de Montaje	125204	1	1	1	1	1	1
4	Pernos de montaje de motor de 2-3/8 x 1-1/4"	*	2	2	2	2	2	2
5	Ensamblaje del sello mecánico	131100	1	1	1	1	1	1
6	Impulsores de bronce		†135280	†135281	†126900	†126901	†139126	†136951
6	Impulsores de plástico		†133425	†133427	†139180	†128472	†139348***	†139104
7	Manga espaciadora	133380	1	1	1	1	2	2
8	Empaque	130968	2	2	2	2	3	3
9	Etapas intermediarias	025574	1	1	1	1	2	2
‡	Anillo separador de succión		1	1	1	1	2	2
‡	Anillo separador de cubo		1	1	1	1	2	2
10	Cuerpo de succión con anillo separador	125227A	1	1	1	1	1	1
‡	Anillo separador de succión		1	1	1	1	1	1
‡	Cojinetes (cuerpo de succión)		1	1	1	1	1	1
11	Pernos pasantes de la bomba de 3/8 x 3 1/4"	*	4	4	4	4	--	--
11	Pernos pasantes de la bomba de 3/8 x 5"		--	--	--	--	4	4
12	Base	020054	1	1	1	1	1	1
13	Bouchon NPT 1/4 po	*	4	4	4	4	4	4

(*) Pieza de herraje estándar, disponible localmente.

(†) Para la cantidad requerida, vea el número de etapas

(‡) No mostrado, incluido con el moldeado

(***) incluye el anillo de sellado 138138 y el impulsor 139221

GUIDE DE POSE ET DE FONCTIONNEMENT

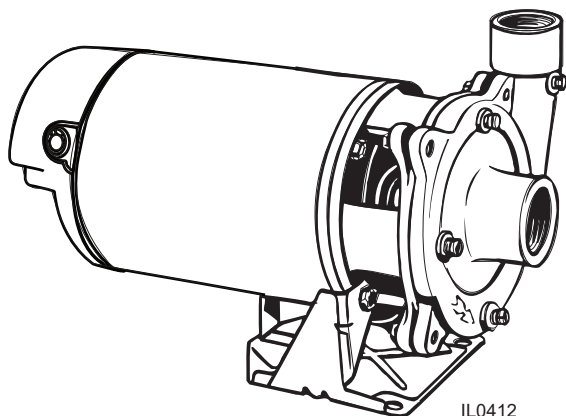
LISEZ CES INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT

Lisez ces instructions de pose en détails avant d'installer votre pompe. Vérifiez ce qui suit:

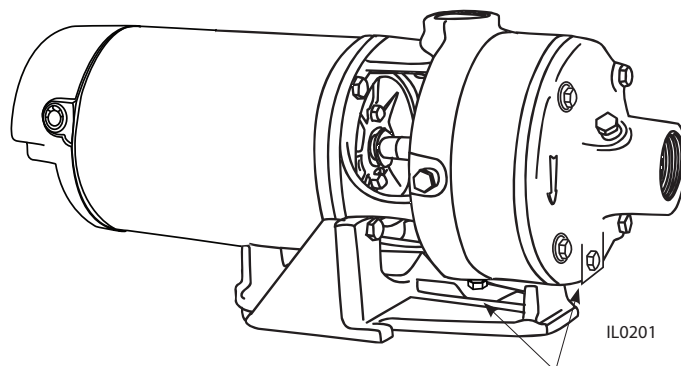
1. Assurez-vous que le moteur est raccordé à la tension de secteur correcte (vérifiez la plaque signalétique sur le moteur).
2. Assurez-vous d'amorcer complètement la pompe avant de la mettre en marche, sinon, le joint risque de s'endommager.

Chaque pompe est vérifiée avant de sortir de la fabrique et son rendement dépend grandement de son installation.

POMPES CENTRIFUGES À ASPIRATION LATÉRALE



Croquis 1 - Série CJ103



Croquis 2 - Série CJ101

Bouchon de vidange

RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX

1. Observez tous les codes électriques et de sécurité locaux, ainsi que la Réglementation d'installations électriques (NEC-É.-U.) et la loi concernant la sécurité et la santé au travail (OSHA).
2. Remplacez immédiatement un cordon électrique endommagé ou usé.
3. Ne coudez pas le câble d'alimentation et ne le laissez jamais entrer en contact avec de l'huile, de la graisse, des surfaces chaudes ou des produits chimiques.
4. Protégez le câble d'alimentation pour qu'il ne soit pas en contact avec des objets coupants.
5. Faites preuve de prudence si vous touchez l'extérieur d'un moteur qui fonctionne, il peut être suffisamment chaud pour causer une douleur ou une blessure.
6. Assurez-vous que votre source d'alimentation soit conforme aux exigences de votre équipement.
7. Déconnectez toujours la source d'alimentation avant d'effectuer toute réparation sur le moteur, à proximité de celui-ci ou de sa charge connectée. Si le point de débranchement de l'alimentation électrique est hors de vue, bloquez-le en position

ouverte et fixez une étiquette pour éviter que le courant soit mis en marche de façon inattendue, sinon, il peut en résulter un choc électrique fatal.

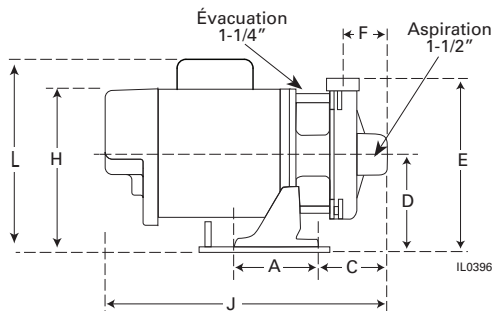
8. Ne maniez pas la pompe avec les mains mouillées ou si vous vous tenez dans de l'eau, car il pourrait en résulter un choc électrique fatal. Déconnectez la source d'alimentation principale avant de manier l'appareil **POUR N'IMPORTE QUELLE RAISON!**
9. Il faut mettre l'appareil à la terre de façon appropriée. Ceci peut s'effectuer en raccordant l'appareil à un système de canalisation revêtu de métal mis à la terre ou en utilisant un fil de terre séparé raccordé au métal nu du carter du moteur ou à tout autre dispositif approprié.
10. **AVERTISSEMENT** : Risque de choc électrique. Cette pompe n'a pas été testée pour être utilisée près de piscines.
11. **AVERTISSEMENT** : Ce produit contient des produits chimiques dont l'état de la Californie a déterminé comme étant la cause de cancer et de déficiences à la naissance ou autres dommages reproductifs.

Les pompes avec annotations "CSA" sont vérifiées d'après la norme UL778. Les pompes certifiées CSA sont vérifiées d'après la norme C22.2 no. 108.

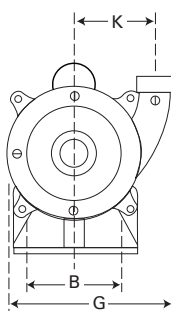
Dimensions (En Pouces) Série CJ103

Tableau A

	HP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
	1/3	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	13-1/4	3-7/8	-
	1/2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	13-1/2	3-7/8	-
	3/4	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	14	3-7/8	-
	1	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	14-1/2	3-7/8	10-1/4
	1-1/2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-1/8	3-7/8	10-1/4
1 Phase	3	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-5/8	3-7/8	10-1/4
3 Phase	2	4	4-5/8	3-11/16	5	9-1/2	2-1/8	8-1/4	8-1/8	15-5/8	3-7/8	-



Croquis 3 - CJ103 - Pompe d'appoint à un étage



Croquis 4 - CJ101B - Pompe d'appoint à deux et trois étages

Dimensions (En Pouces) Série CJ101

Tableau B

HP	ÉTAGES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L
3/4	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	17-7/8	-
1	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	18-3/8	-
1-1/2	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	19	-
2	2	4	4-5/8	7-9/16	5-1/4	9-1/4	6-1/4	7	8-1/2	19-1/2	-
2	3	4	4-5/8	9-7/16	5-1/4	9-1/4	8-1/8	7	8-1/2	21-3/8	-
3	3	4	4-5/8	9-7/16	5-1/4	9-1/4	8-1/8	7	8-1/2	21-3/8	10-5/8

Caractéristiques du Moteur

Tableau C

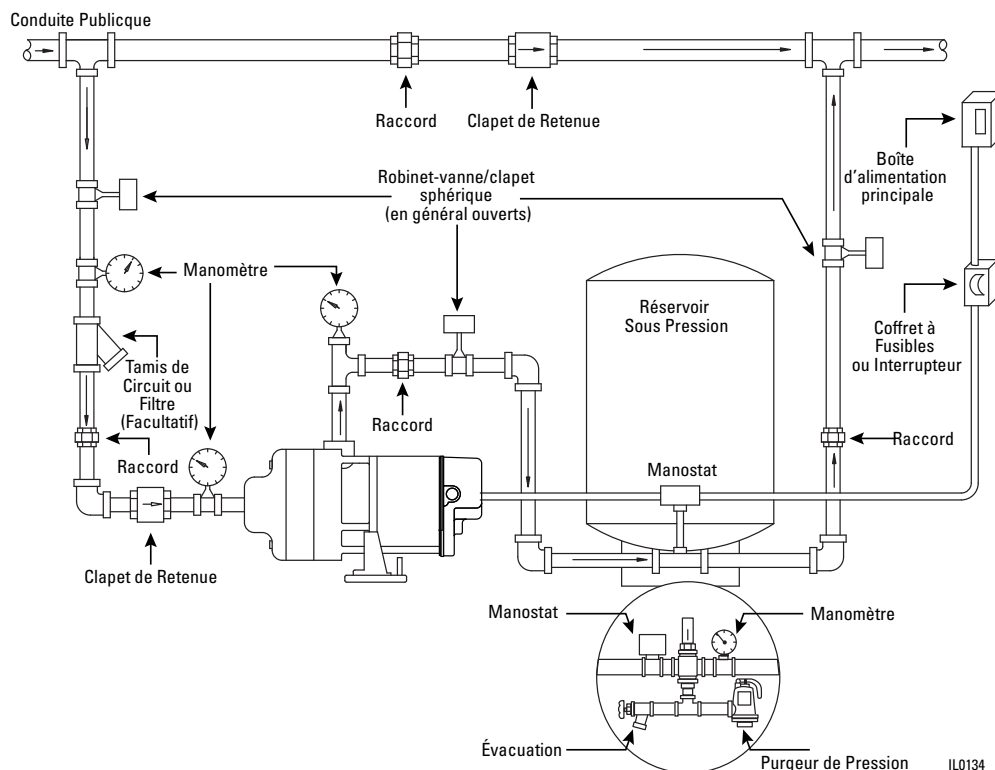
	HP	PH	VOLTS	HZ	TR/MIN	TENSION DU MOTEUR (RACCORDÉ À L'USINE).	FACTEUR DE SERVICE DU MOTEUR EN AMP				AMP., ROTOR BLOQUÉ				KVA
							UNE PHASE		TROIS PHASE		UNE PHASE		TROIS PHASE		
							115V	230V	230V	460V	115V	230V	230V	460V	
							115V	230V	230V	460V	115V	230V	230V	460V	
CJ103 modèles uniquement	1/3	1	115/230	60	3450	115V	8.6	4.3	—	—	26	13	—	—	K
	1/2	1	115/230	60	3450	115V	13	6.5	—	—	36	18	—	—	K
	3/4	1	115/230	60	3450	230V	14	7	—	—	52	26	—	—	K
	1	1	115/230	60	3450	230V	18	9	—	—	70	39	—	—	L
	1 1/2	1	115/230	60	3450	230V	21	10.5	—	—	98	49	—	—	J
	2	1	115/230	60	3450	230V	25	12.5	—	—	116	58	—	—	H
	3	1	230	60	3450	230V	—	13.5	—	—	—	53	—	—	D
	1	1	230	60	3450	230V	—	8.1	—	—	—	39	—	—	L
	1 1/2	1	230	60	3450	230V	—	10.2	—	—	—	49	—	—	J
		3/4	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	3.5	1.75	—	—	19	9.5
	1	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	4.5	2.25	—	—	26.9	13.5	K
	1 1/2	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	5.7	2.85	—	—	33.5	16.8	K
	2	3	208-230/460	60/50	3450/2850	230V	—	—	7.4	3	—	—	44	22	K
	3	3	208-230/460	60	3450	230V	—	—	9.8	4.9	—	—	48	24	D

Tableau D

TABLEAU DU CALIBRE MINIMUM DES FILS ÉLECTRIQUES																							
DISTANCE DU MOTEUR AU COFFRET À FUSIBLES, OU À UNE PRISE ÉLECTRIQUE	MOTEURS À UNE PHASE												MOTEURS À TROIS PHASES										
	1/3 HP		1/2 HP		3/4 HP		1 HP		1-1/2 HP		2 HP		3 HP	3/4 HP		1 HP		1-1/2 HP		2 HP		3 HP	
	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	115V	230V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	230V	460V	
	0-50'	14	14	12	14	12	14	10	14	10	12	10	12	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14
50-100'	14	14	12	14	12	14	10	14	8	12	8	12	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
100-150'	14	14	12	14	10	14	10	12	6	12	6	12	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
150-200'	12	14	12	14	10	12	8	12	*	10	*	10	10	14	14	14	14	12	14	12	14	12	
200-300'	12	14	10	14	8	12	6	10	*	10	*	10	8	14	14	12	14	12	14	10	12	10	
Puissance des disjoncteurs (A)	15	15	20	15	20	15	30	15	30	20	30	20	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	

(*) Le courant de 115 V n'est pas économique, utilisez 230 V

Installations Typiques



Croquis 5

Pour un réservoir sous pression de capacité appropriée, agencez l'abaissement du niveau du réservoir à la capacité de la pompe.

(*) Pour fonctionnement manuel, ne tenez pas compte du réservoir sous pression et du manomètre. Raccordez le moteur directement au coffret fusibles.



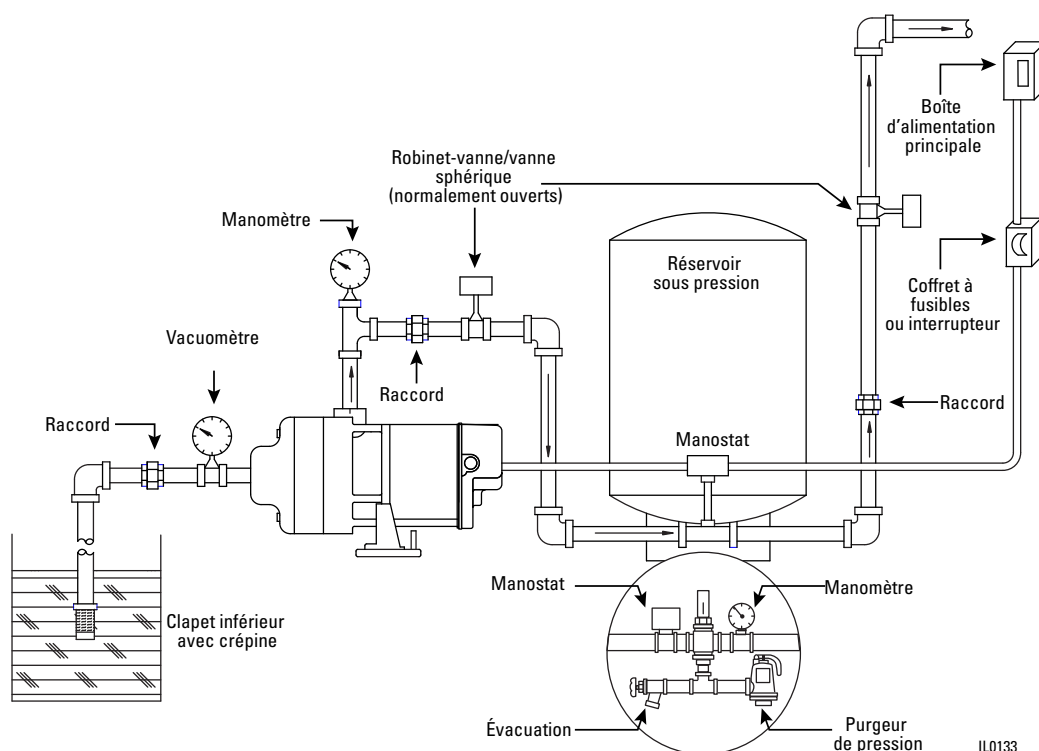
Posez un purgeur de pression sur toute installation où la pression de la pompe peut dépasser la pression de fonctionnement maximum du réservoir sous pression ou sur les systèmes dotés d'un tuyau d'évacuation pouvant être fermé ou obstrué. Une surpression extrême peut causer des blessure ou l'endommagement des biens.

Pour un réservoir sous pression de capacité appropriée, agencez l'abaissement du niveau du réservoir à la capacité de la pompe.

(*) Pour fonctionnement manuel, ne tenez pas compte du réservoir sous pression et du manomètre. Raccordez le moteur directement au coffret fusibles.



Posez un purgeur de pression sur toute installation où la pression de la pompe peut dépasser la pression de fonctionnement maximum du réservoir sous pression ou sur les systèmes dotés d'un tuyau d'évacuation pouvant être fermé ou obstrué. Une surpression extrême peut causer des blessure ou l'endommagement des biens.



Croquis 6

Rendement de la pompe

Séries CJ101 Pompes centrifuges, Impulseurs en laiton à faible teneur en plomb

Modèle		HP	Étage	Hauteur d'aspiration (M)	Pression d'évacuation / kPa								Surpression maximum (kPa)	ΔPression de carter maximum (kPa)	ΔTempérature de liquide maximum			
Une phase	Trois phase				68,9	137,9	206,8	275,8	344,7	413,7	482,6	551,6				620,5		
					Capacités (L/mn)													
CJ101B071AB CJ101B071TAB	CJ101B073AB CJ101B073TAB	3/4	2	1,52	147,6	128,7	109,8	79,5	18,9				372,3	1103,2	93,3° C			
				4,57	143,8	124,9	98,4	68,1										
				7,62	117,3	109,8	87,1	45,4										
CJ101B101AB CJ101B101TAB	CJ101B103AB CJ101B103TAB	1	2	1,52	159,0	143,8	124,9	98,4	68,1				427,5	1103,2	93,3° C			
				4,57	151,4	136,3	117,3	90,8	53,0									
				7,62	121,1	117,3	106,0	79,5										
CJ101B151AB CJ101B151TAB	CJ101B153AB CJ101B153TAB	1 1/2	2	1,52	181,7	166,6	147,6	128,7	102,2	64,4			475,7	1103,2	93,3° C			
				4,57	166,6	159,0	140,1	117,3	90,8	37,9								
				7,62	128,7	124,9	121,1	109,8	75,7									
CJ101B201AB CJ101B201TAB	CJ101B203AB CJ101B203TAB	2	2	1,52	212,0	196,8	177,9	155,2	128,7	90,8			482,6	1103,2	93,3° C			
				4,57	189,3	185,5	170,3	147,6	117,3	71,9								
				7,62	140,1	136,3	132,5	128,7	102,2									
CJ101C201AB CJ101C201TAB	CJ101C203AB CJ101C203TAB	2	3	1,52	185,5	177,9	162,8	151,4	136,3	121,1	106,0	83,3	45,4	675,7	1103,2	93,3° C		
				4,57	170,3	166,6	159,0	147,6	132,5	117,3	98,4	71,9						
				7,62	132,5	128,7	124,9	121,1	117,3	109,8	87,1	56,8						
CJ101C301AB CJ101C301TAB	CJ101C303AB CJ101C303TAB	3	3	1,52	212,0	204,4	193,1	181,7	166,6	147,6	124,9	102,2	68,1	655,0	1103,2	93,3° C		
				4,57	189,3	185,5	181,7	174,1	159,0	140,1	117,3	90,8						
				7,62	140,1	136,3	136,3	132,5	128,7	124,9	109,8	75,7						

Séries CJ101 Pompes centrifuges, turbine en plastique

Modèle		HP	Étage	Hauteur d'aspiration (M)	Pression d'évacuation / kPa									Surpression maximum (kPa)	ΔPression de carter maximum (kPa)	ΔTempérature de liquide maximum		
Une phase	Trois phase				68,9	137,9	206,8	275,8	344,7	413,7	482,6	551,6	620,5					
					Capacités (L/mn)													
CJ101P071	CJ101P073	3/4	2	1,52	155,2	132,5	106,0	75,7					337,8	1103,2	71,1° C			
				4,57	143,8	121,1	98,4	49,2										
				7,62	121,1	109,8	83,3											
CJ101P101	CJ101P103	1	2	1,52	170,3	151,4	132,5	106,0	75,7				413,9	1103,2	71,1° C			
				4,57	159,0	147,6	124,9	98,4	56,8									
				7,62	132,5	124,9	113,6	83,3										
CJ101P151	CJ101P153	1 1/2	2	1,52	204,4	189,3	166,6	143,8	106,0				420,6	1103,2	71,1° C			
				4,57	181,7	174,1	159,0	132,5	87,1									
				7,62	140,1	132,5	124,9	106,0	64,4									
CJ101P201	CJ101P203	2	2	1,52	208,2	196,8	177,9	155,2	128,7	87,1			461,9	1103,2	71,1° C			
				4,57	185,5	177,9	170,3	147,6	113,6	64,4								
				7,62	140,1	136,3	124,9	121,1	98,4									
CJ101D201	CJ101D203	2	3	1,52	166,6	166,6	166,6	155,2	140,1	121,1	106,0	83,3	60,6	696,4	1103,2	71,1° C		
				4,57	136,3	136,3	136,3	136,3	132,5	113,6	94,6	75,7	41,6					
				7,62	98,4	98,4	90,8	90,8	90,8	83,3	75,7	56,8						
CJ101D301	CJ101D303	3	3	1,52	204,4	196,8	189,3	177,9	166,6	147,6	124,9	94,6	56,8	655,0	1103,2	71,1° C		
				4,57	181,7	177,9	174,1	170,3	159,0	140,1	113,6	83,3	41,6					
				7,62	136,3	136,3	136,3	132,5	124,9	117,3	102,2	71,9						

ΔNe dépassez pas la pression de carter maximum ni la température de li quide maximum indiquées pour la pompe.
Rendement indiqué pour les modèles 60 Hz. Modèles 50 Hz également disponibles.
Soutirage d'aspiration et d'évacuation 1-1/2 po x 1-1/4 po

Séries CJ103 Pompes centrifuges, Impulseurs en laiton à faible teneur en plomb

Modèle		HP	Étage	Hauteur d'aspiration (pi)	Pression d'évacuation / kPa									Surpression maximum (kPa)	ΔPression de carter maximum (kPa)	ΔTempérature de liquide maximum
Une phase	Trois phase				68.9	103.4	137.9	172.4	206.8	241.3	275.8	310.3	344.7			
					Capacités (L/mn)											
CJ103031AB		1/3	1	5	159,0	128,7	79,5							186,2	689,5	93,3° C
				15	136,3	98,4										
				25	106,0											
CJ103051AB CJ103051TAB		1/2	1	5	189,3	177,9	140,1	94,6						220,6	689,5	93,3° C
				15	162,8	151,4	109,8	34,1								
				25	124,9	113,6	56,8									
CJ103071 CJ103071T	CJ103073 CJ103073T	3/4	1	5	268,8	234,7	193,1	136,3	41,6					220,6	689,5	93,3° C
				15	249,8	204,4	151,4	71,9								
				25	215,8	162,8	94,6									
CJ103101 CJ103101T	CJ103103 CJ103103T	1	1	5	287,7	261,2	230,9	189,3	136,3	60,6				268,9	689,5	93,3° C
				15	276,3	246,1	204,4	155,2	90,8							
				25	249,8	215,8	170,3	109,8								
CJ103151 CJ103151T	CJ103153 CJ103153T	1-1/2	1	5	355,8	333,1	302,8	265,0	223,3	166,6	68,1			296,5	689,5	93,3° C
				15	348,3	321,8	283,9	238,5	185,5	102,2						
				25	280,1	272,5	249,8	196,8	128,7							
CJ103201		3	1	5	412,6	389,9	363,4	325,5	283,9	230,9	147,6			303,4	689,5	93,3° C
CJ103201T	CJ103203 CJ103203T	15		412,6	389,9	355,8	310,4	253,6	170,3							
		25		340,7	336,9	321,8	268,8	193,1								

Séries CJ103 Pompes centrifuges, turbine en plastique

Modèle		HP	Étage	Hauteur d'aspiration (pi)	Pression d'évacuation / kPa									Surpression maximum (kPa)	ΔPression de carter maximum (kPa)	ΔTempérature de liquide maximum
Une phase	Trois phase				68.9	103.4	137.9	172.4	206.8	241.3	275.8	310.3	344.7			
					Capacités (L/mn)											
CJ103P031		1/3	1	5	162,8	132,5	79,5							179,3	689,5	71,1° C
				15	132,5	90,8										
				25	98,4											
CJ103P051	CJ103P053	1/2	1	5	170,3	170,3	166,6	136,3	71,9					220,6	689,5	71,1° C
				15	155,2	155,2	143,8	90,8								
				25	117,3	109,8	102,2									
CJ103P071	CJ103P073	3/4	1	5	261,2	257,4	242,3	215,8	159,0	75,7				262,0	689,5	71,1° C
				15	242,3	234,7	215,8	174,1	106,0							
				25	185,5	181,7	170,3	117,3								
CJ103P101	CJ103P103	1	1	5	253,6	246,1	242,3	234,7	193,1	132,5				275,8	689,5	71,1° C
				15	230,9	223,3	220,0	208,2	155,2							
				25	177,9	174,1	170,3	162,8	87,1							
CJ103P151	CJ103P153	1 1/2	1	5	257,4	253,6	249,8	246,1	238,5	196,8	117,3			303.4	689,5	71,1° C
				15	234,7	230,9	227,1	223,3	208,2	147,6						
				25	181,7	177,9	174,1	170,3	155,2							

ΔNe dépassez pas la pression de carter maximum ni la température de li quide maximum indiquées pour la pompe.

Rendement indiqué pour les modèles 60 Hz. Modèles 50 Hz également disponibles.

Les modèles avec le suffixe T indiquent un moteur fermé et ventilé (TEFC). Tous les autres modèles sont équipés de moteurs ouverts (ODP).

INSPECTION ET ENTREPOSAGE

Lorsque vous déballez l'appareil, inspectez attentivement qu'il n'a pas été endommagé en cours d'expédition. S'il risque d'y avoir une période de temps entre la réception de l'appareil et son utilisation, inspectez-le dès la réception, emballez-le à nouveau et entreposez-le dans un endroit sec.

EMPLACEMENT

IMPORTANT: Dans les endroits, où des biens peuvent être endommagés si la pompe est inopérante ou fuit, en cas de panne de courant, d'un blocage du tuyau d'évacuation ou de toute autre raison, utilisez un (des) système(s) auxiliaire(s) et/ou un (des) système(s) d'avertissement.

1. Placez la pompe aussi près que possible de la source du liquide à aspirer.
2. Placez l'appareil de façon à protéger les éléments électriques du moteur et les tuyaux des intempéries, des températures très élevées ou en-dessous du point de gel et de l'humidité.
3. Posez l'appareil dans un endroit sec, d'accès facile pour l'inspecter et l'entretenir. Si un endroit sec n'est pas possible, placez-le sur une fondation bien au-dessus d'un sol mouillé.
4. Laissez un bon dégagement autour de l'appareil pour laisser l'air circuler librement.
5. Les pompes de série CJ103 comportent un orifice d'évacuation sur le carter de la pompe, réglable par incréments de 90°. Si nécessaire, réglez l'orifice d'évacuation pour répondre à une utilisation spécifique. La position de l'orifice d'évacuation n'affectera pas le rendement de la pompe.
6. Cette unité n'est pas étanche et n'a pas été conçue pour être utilisée dans les douches, saunas ou autres lieux humides. Le moteur a été conçu pour une utilisation dans un lieu propre et sec avec un débit d'air de refroidissement approprié. La température ambiante autour du moteur ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F). Pour une installation en extérieur, le moteur doit être protégé, mais sans obstruer le débit d'air vers et autour du moteur. Cette unité ne résiste pas aux intempéries et n'est pas submersible dans l'eau ni dans un autre liquide.

LIMITATIONS D'ASPIRATION

1. L'amorçage des pompes n'est pas automatique. Normalement, après avoir amorcé la pompe, sa hauteur d'aspiration totale est de 25 pieds. La hauteur d'aspiration varie suivant l'élévation (l'altitude) et la température de l'eau. Consultez le tableau Hauteurs d'aspiration pratiques.
2. Dans le cas de liquides au point d'ébullition ou proches de celui-ci, il faut que la source d'approvisionnement soit située au-dessus du point d'aspiration, pour que la charge nette absolue à l'aspiration (NPSH) soit supérieure à celle exigée par l'appareil.

Hauteurs D'aspiration Pratiques À Diverses Élévations et Températures D'eau En Degrés Fahrenheit

Altitude	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°
Niveau De La Mer								
	-22	-21	-20	-18	-15	-10	-4	+5
2000	-20	-19	-18	-16	-12	-7	-1	+8
4000	-17	-16	-15	-13	-10	-4	+2	+12
6000	-15	-14	-13	-11	-7	-2	+6	+16
8000	-13	-12	-10	-8	-4	+2	+9	—
10000	-10	-9	-8	-6	-2	+4	+13	—

Ce tableau indique la hauteur d'aspiration permise, maximum ou la hauteur d'élévation minimum permise sur le côté d'aspiration de la pompe, à des altitudes variées et des températures de liquides variées. Le signe de moins précédant un chiffre indique la hauteur d'aspiration; le signe de plus précédant un chiffre indique la hauteur d'élévation minimum. Utilisez ces chiffres à titre de guide.

TUYAUX

1. Utilisez des tuyaux galvanisés, en plastique rigide ou tout autre tuyau approprié qui ne s'affaissera pas sous l'effet de l'aspiration et qui ne sera pas soumis à une rupture sous l'effet de la pression.
2. Le diamètre des tuyaux d'aspiration et d'évacuation ne doit pas être inférieur à celui des branchements correspondants sur la pompe (consultez les croquis 1 et 2). Si les tuyaux sont acheminés sur une longue distance, utilisez des tuyaux d'un plus grand diamètre. Des tuyaux trop petits réduiront la capacité de la pompe.
3. Il faut poser du ruban au téflon ou une pâte d'étanchéité pour tuyau sur tous les joints et les raccords (filets mâles seulement) et bien les sceller.

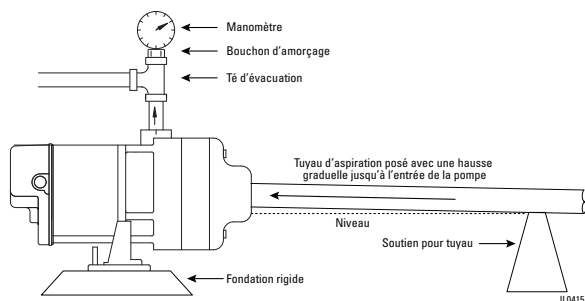
⚠ATTENTION

Tout le système doit être étanche à l'air et à l'eau pour fonctionner efficacement.

POSE DE LA POMPE

Reportez-vous aux croquis 5, 6 et 7 pour des installations typiques. Il faut un point de soutien pour les tuyaux d'aspiration et d'évacuation près de la pompe pour éviter de la surcharger.

1. Si la pompe est installée de façon permanente, fixez-la à une fondation rigide avec des attaches appropriées.
2. Situez la pompe aussi près de l'eau que possible et gardez le tuyau d'aspiration aussi court que possible.
3. Évitez des inclinaisons ou des poches pour un tuyau déporté, sinon, de l'air s'accumulera aux points élevés, ce qui rendra l'amorçage difficile.
4. Inclinez le tuyau d'aspiration vers le haut jusqu'à l'orifice d'entrée de la pompe. Un tuyau d'aspiration horizontal doit être graduellement haussé jusqu'à la pompe.



Croquis 7

5. Dans le cas d'installations à hauteur d'aspiration, un clapet inférieur placé dans l'eau ou un clapet de retenue placé aussi près de l'eau que possible réduiront le temps d'amorçage de la pompe et aideront à maintenir l'amorçage. Il faut utiliser une crépine sur le tuyau d'aspiration pour capter la saleté et les débris.
6. Un té d'amorçage posé dans l'orifice d'évacuation de la pompe permet de verser de l'eau dans le carter de la pompe et dans le tuyau d'aspiration, ce qui est requis pour l'amorçage dans le cas d'installations à hauteur d'élévation.
7. Posez un robinet-vanne et un manchon de raccord sur les tuyaux d'aspiration et d'évacuation. Pour retirer la pompe, en cas d'entretien, fermez le robinet-vanne et désassemblez le manchon de raccord.

ATTENTION N'utilisez ni vanne sphérique ni tout autre type de robinet limitant l'écoulement à la sortie. Ceci limiterait grandement la capacité de la pompe.

8. Manomètres - on peut poser des manomètres ou des indicateurs de vide appropriés sur les tuyaux d'aspiration et d'évacuation. Ces dispositifs permettront d'observer le rendement de la pompe et indiqueront la cavitation, un blocage résultant de vapeur ou tout fonctionnement anormal.

ATTENTION N'utilisez que des éléments d'une capacité supérieure à celle de la pression d'arrêt du système. Ne dépassez pas la pression de carter maximum de la pompe telle qu'indiquée dans le tableau suivant.

Modèles	Pression de carter maximum
CJ103	689,5 kPa
CJ101	1103,2 kPa

AVERTISSEMENT Il faut poser un purgeur de pression de capacité adéquate sur toute installation où la pression de la pompe peut dépasser la pression de fonctionnement maximum du réservoir ou sur les systèmes dotés d'un tuyau d'évacuation pouvant être fermé ou obstrué. Le fait de ne pas poser un purgeur de pression peut provoquer une surpression extrême pouvant causer des blessures et/ou l'endommagement des biens.

RACCORDS ÉLECTRIQUES

AVERTISSEMENT



Tension dangereuse. Peut provoquer un choc électrique, des brûlures ou la mort. L'inobservation des avertissements peut causer le risque d'un choc fatal ou grave ou la panne de l'équipement.



Mettez le moteur à la terre, avant de le raccorder à une source de courant électrique.



Raccordez le bâti du moteur au fil de terre de l'équipement à l'aide de la vis verte. Ne raccordez pas le fil de terre vert à l'un des fils conducteurs du moteur.



N'utilisez pas un tuyau d'alimentation de gaz en guise de terre.



Fermez le courant électrique alimentant le moteur avant de toucher les raccords électriques.



La tension d'alimentation doit être de $\pm 10\%$ de la tension sur la plaque signalétique. En cas de doute, adressez-vous à un électricien qualifié.



Utilisez un calibre de fils tel qu'indiqué sur le tableau de câblage E. Si possible, raccordez la pompe à un circuit électrique séparé ne comportant aucun autre branchement d'appareils. Si le plan de câblage sur la plaque signalétique du moteur diffère des schémas montrés aux croquis 8, 8A, 9, 10, 11, et 12, suivez le schéma sur le moteur.



Tous les raccords électriques doivent être effectués par un électricien qualifié et conformément aux codes électriques locaux et nationaux.

CÂBLAGE

1. Les tensions du moteur varient suivant la puissance en HP et le type de phase du moteur. Reportez-vous à la plaque signalétique du moteur et au tableau des caractéristiques du moteur (tableau C) pour les renseignements sur la tension et le courant électrique.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'alimentation de courant électrique soit conforme aux caractéristiques électriques du moteur fourni. Sinon, il peut en résulter une panne prématurée du moteur et ceci annulerait la garantie.

2. Pour changer la tension, retirez le couvercle à l'arrière, retenu par deux (2) vis. Pour effectuer des raccords électriques corrects, reportez-vous au schéma de raccordement situé sur la plaque signalétique du moteur ou sur les croquis 8, 8A, 9, 10, 11, et 12.

AVERTISSEMENT

Remplacez le couvercle à l'arrière avant de mettre la pompe en marche, sinon, il peut en résulter des blessures.

PROTECTION DU MOTEUR

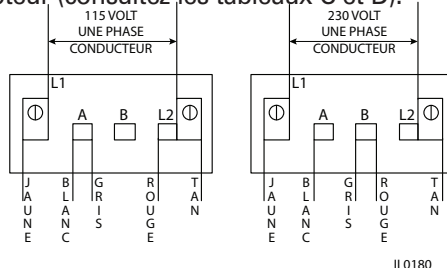
1. Tous les moteurs à une phase sont dotés d'un coupe-circuit thermique intégré pour toutes les tensions. Le coupe-circuit thermique protège le moteur du grillage en cas d'une surcharge de basse tension, de haute tension

ou de toute autre source. Ce dispositif est automatique et effectue la remise en marche dès que la température a atteint un niveau sûr. Une disjonction fréquente du coupe-circuit signale un problème dans le moteur ou les câbles électriques et une attention immédiate doit y être apportée.

⚠ AVERTISSEMENT

N'examinez et ne touchez jamais le moteur, n'effectuez jamais de changement avec les fils avant d'avoir déconnecté l'interrupteur principal d'alimentation électrique. Le coupe-circuit thermique peut avoir ouvert le circuit électrique.

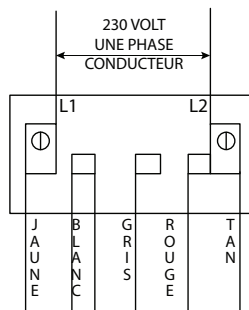
2. Les moteurs à trois phases ne possèdent pas de coupe-circuit thermique intégré. Il est conseillé d'utiliser un starter magnétique ou manuel, de format approprié (les deux dotés d'un élément chauffant approprié) avec tous les moteurs à trois phases. Installez le starter en suivant les instructions du fabricant de starters. Consultez le croquis 13 pour le plan de câblage d'un starter magnétique.
3. Il faut équiper tous les moteurs (à une ou trois phases) d'un sectionneur à fusible approprié, à titre de protection. Consultez le code d'électricité local ou national concernant une protection appropriée procurée par les fusibles, d'après le tableau des caractéristiques du moteur (consultez les tableaux C et D).



IL0180

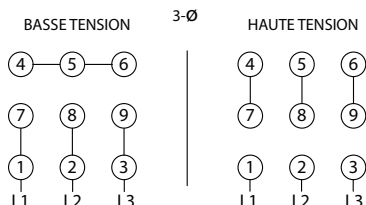
N.B.: MOTEUR À BITENSION, CHANGEZ LE FIL ROUGE ET GRIS À LA TENSION REQUISE.

Croquis 8 - Plan de câblage pour moteur F&W 1/3-3/4 HP, 2 HP CJ101 monophasé



IL1680

Croquis 8A - Plan de câblage pour moteur F&W monophasé 1 - 3HP CJ103, 3 HP CJ101



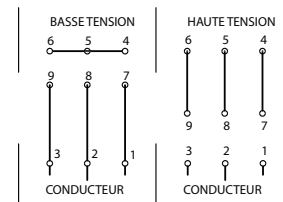
IL0770

RACCORDS POUR 3 PHASES, 9 CONDUCTEURS

N.B.: POUR INVERSER LA ROTATION, INTERCHANGEZ N'IMPORTE LESQUELS DES DEUX FILS D'ENTRÉE (DU COURANT).

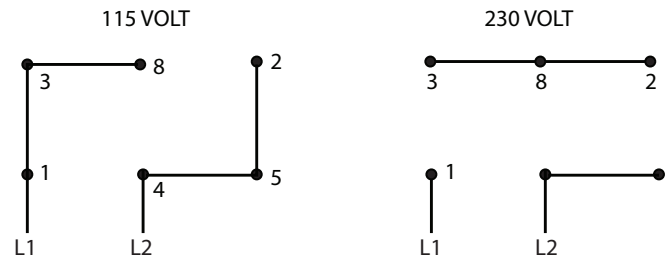
Croquis 9 - Plan de câblage pour moteur F&W triphasé

3 PHASES



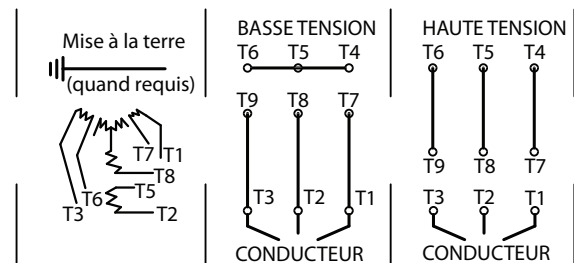
Croquis 10 - Schéma de montage pour moteurs Baldor TEFC à trois phases

1 Phase



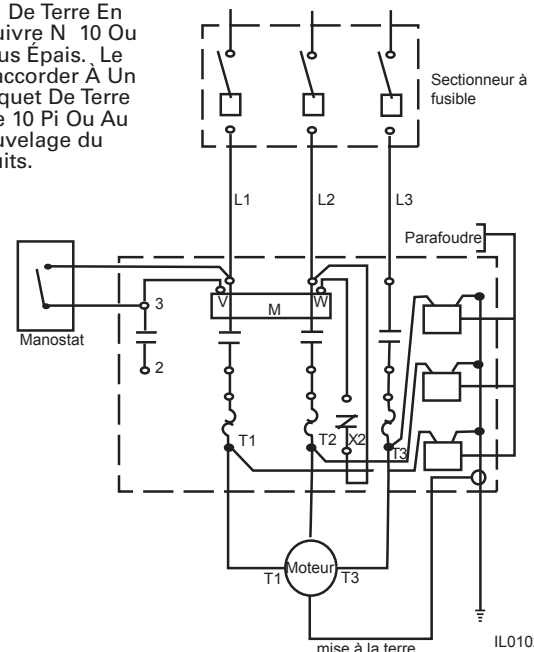
Croquis 11 - Schéma de montage pour moteurs Baldor TEFC monophasé

3 PHASES



Croquis 12 - Schéma de montage pour moteurs Marathon TEFC à trois phases

Fil De Terre En Cuivre N 10 Ou plus Épais. Le Raccorder À Un Piquet De Terre De 10 Pi Ou Au Cuvelage du Puits.



Sectionneur à fusible

Parafoudre

mise à la terre

IL0102

Croquis 13 - Plan de câblage pour starter magnétique, Trois phases

AMORÇAGE

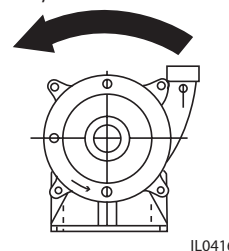
1. Avant de mettre toute pompe centrifuge en marche, il est absolument nécessaire que le carter de la pompe et le tuyau d'aspiration soient remplis de liquide. On peut effectuer l'amorçage de deux façons:
2. Lorsque le niveau d'approvisionnement du liquide est au-dessus de la ligne centrale de la pompe, celle-ci est amorcée en ouvrant les robinets d'aspiration et d'évacuation. L'arrivée du liquide déplacera l'air et remplira le tuyau d'aspiration, le carter de la pompe et le tuyau d'évacuation jusqu'au niveau de l'approvisionnement du liquide.
3. Si la pompe fonctionne avec une hauteur d'aspiration et que le tuyau d'aspiration est muni d'un clapet inférieur, retirez le bouchon d'amorçage du té d'évacuation (consultez les croquis 3-6) et remplissez entièrement le corps de la pompe et le tuyau d'aspiration avec de l'eau. Il ne sera plus nécessaire d'ajouter à nouveau de l'eau pour mettre la pompe en marche, à moins d'avoir vidé le corps de la pompe.
4. Après avoir mis la pompe en marche, il faudra de 2 à 5 minutes pour évacuer tout l'air du tuyau d'aspiration et pour que l'eau commence à s'écouler. Si l'eau ne s'écoule pas au bout de 5 minutes, mettez la pompe hors circuit et vérifiez ce qui suit:
5. Ya-t-il une entrée d'air dans le tuyau d'aspiration?
6. L'entrée du tuyau d'aspiration est-elle à un minimum de 5 pieds au-dessous du niveau de l'eau?
7. La hauteur d'aspiration totale ne peut être supérieure à 25 pieds.
8. Ya-t-il une obstruction dans le tuyau d'évacuation, comme un robinet fermé?

REMARQUE: l'appareil doit être rempli de liquide avant de le mettre en marche. Ne l'utilisez jamais à sec ou si le tuyau d'évacuation est fermé. Ces facteurs endommageraient le joint d'étanchéité de l'arbre. N'aspirez pas de l'eau sale ou des liquides abrasifs, car ceci endommagerait la pompe tout comme si elle fonctionnait à sec.

ROTATION DU MOTEUR

1. Les modèles à une phase ne tournent que dans un (1) sens (sens antihoraire quand vous êtes face au branchement de l'aspiration de la pompe) et on ne peut en inverser la marche.
2. La rotation appropriée de la roue de la pompe est essentielle pour les pompes à trois phases. Le moteur de la pompe doit tourner dans le sens antihoraire, face au branchement de l'aspiration de la pompe. Mettez le moteur en marche momentanément (pendant moins d'une seconde) pour vérifier si le moteur tourne dans le bon sens. Pour changer la rotation sur les modèles

à trois phases, intervertissez deux (2) fils d'entrée (n'importe lesquels).



Croquis 14 - Rotation Correcte du Moteur

ROTATION CORRECTE DU MOTEUR ENTRETIEN

Lubrification

Les pompes et les moteurs n'exigent aucune lubrification. Les roulements à billes du moteur ont été graissés à l'usine. Dans des conditions d'utilisation normale, aucun graissage supplémentaire ne devrait s'avérer nécessaire.

Gel

Videz tout le système s'il y a un danger de gel. À cette fin, un bouchon de vidange est situé au bas du carter de la pompe.

REMPACEMENT DU DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ ROTATIF

Démontage

⚠ ATTENTION Lors du démontage de la pompe, veillez à ne pas endommager les joints. S'ils sont déchirés ou endommagés, remplacez-les par un joint neuf (reportez-vous à la liste des pièces).

1. Retirez les quatre (4) boulons qui retiennent l'anneau de montage au corps de la pompe. Retirez le corps de la pompe, en veillant à ne pas endommager les joints d'étanchéité ou les joints toriques.
2. Retirez les roues. Les modèles CJ103 sont à un étage et ne comportent qu'une roue. À l'aide d'une clé à bout ouvert de 9/16", maintenez la section plate de l'arbre du moteur et dévissez la roue en tournant dans le sens antihoraire. La section plate de l'arbre du moteur est située au centre de l'anneau de montage.
3. Les modèles CJ101 sont à multi-étages et comportent deux roues ou plus et un étage intermédiaire ou plus. À l'aide d'une clé à bout ouvert de 11/16", maintenez la section plate de l'arbre du moteur et retirez la première roue en tournant dans le sens antihoraire. Retirez l'étage (les étages) intermédiaire (s), en veillant à ne pas endommager le(s) joint(s) d'étanchéité, puis dévissez les roues restantes.
4. Retirez la garniture mécanique d'étanchéité. La section rotative du dispositif d'étanchéité (bague au carbone, joint Buna-N et ressort), glissera facilement hors de l'extrémité de l'arbre. La section en céramique peut être retirée hors du siège en caoutchouc à l'aide de deux (2) tournevis (reportez-vous au croquis 15).

Remontage

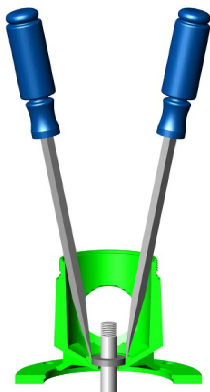
⚠ ATTENTION Les faces de la garniture d'étanchéité mécanique, qui se chevauchent avec précision, s'endommagent facilement. Maniez la garniture d'étanchéité de rechange délicatement. Sa durée sera raccourcie si les faces (céramique et carbone) sont entaillées, égratignées ou sales.

1. Nettoyez à fond la section en retrait de l'anneau de montage et l'arbre du moteur.
2. Appliquez du savon liquide (une goutte seulement) sur l'extérieur du joint Buna-N qui loge le siège du joint en céramique. À l'aide du pouce, pressez le siège en céramique, la face polie vers le haut, de niveau dans la section en retrait (reportez-vous au croquis 16).
3. Si le joint n'est pas de niveau, retirez-le et nettoyez à nouveau la section en retrait. Placez une rondelle en carton sur la face polie du joint et pressez délicatement en place à l'aide d'un morceau de tuyau (reportez-vous au croquis 17). Jetez la rondelle en carton.
4. Appliquez du savon liquide (une goutte seulement) sur le diamètre intérieur de la bague d'entraînement en caoutchouc. Faites-la glisser (face en carbone vers le bas) et le ressort sur l'arbre.
5. Remontez la pompe en suivant l'ordre inverse des instructions de démontage.

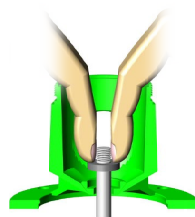
REPLACEMENT DU MOTEUR

1. On peut remplacer, dans le commerce, les moteurs NEMA J par tout moteur de pompe à jet standard NEMA J, en se reportant aux instructions suivantes et à la liste des pièces incluse.
2. Suivez les étapes indiquées sous la rubrique Remplacement du dispositif d'étanchéité rotatif, pour retirer le corps de la pompe, le diffuseur, la roue et le dispositif d'étanchéité rotatif.
3. Retirez les boulons qui retiennent le moteur à l'anneau de montage et sortez le moteur.
4. Remplacez le moteur par un moteur de pompe à jet standard NEMA J en le plaçant contre le châssis et en le montant avec quatre (4) vis à chapeau de 3/8" x 3/4". La base de montage est retenue au bas du châssis par deux (2) vis à chapeau de 3/8" x 1/2".
5. Suivez les étapes de la rubrique Remplacement du dispositif d'étanchéité rotatif, pour assembler à nouveau le reste de la pompe.

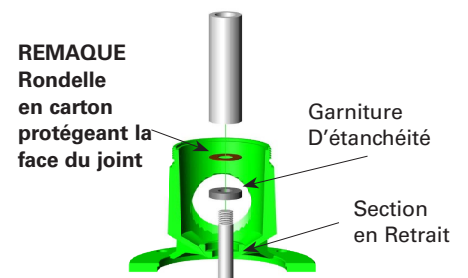
ÉTANT DONNÉ QUE LE JOINT DE L'ARBRE SERA TRÈS PROBABLEMENT ENDOMMAGÉ LORS DU DÉMONTAGE, IL EST NÉCESSAIRE DE POSER UN JOINT NEUF NECESSARY.



Croquis 15 - Retirez la garniture d'étanchéité mécanique



Croquis 16 - Pressez le joint en place



REMAQUE
Rondelle
en carton
protégeant la
face du joint

Garniture
D'étanchéité

Section
en Retrait

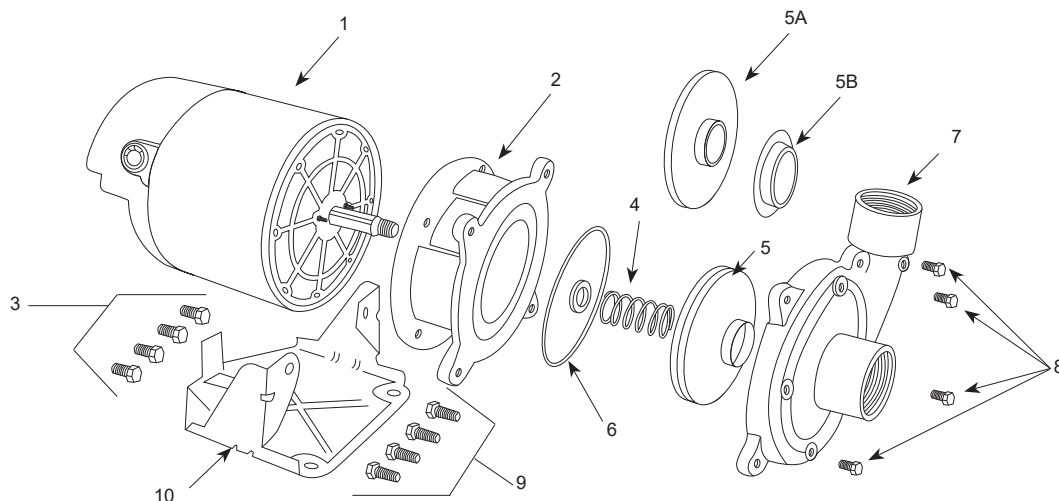
IL0554

Croquis 17 - Si nécessaire, pressez avec une pièce de carton et un tuyau

Guide De Dépannage

Symptômes	Causes Possible(s)	Mesures Correctives
Évacuation faible ou pas d'évacuation	1. La pompe n'a pas été amorcée 2. Hauteur manométrique trop élevée 3. Hauteur d'aspiration trop élevée pour le modèle de pompe 4. Roue bouchée 5. Rotation incorrecte 6. Entrée d'air dans le tuyau d'aspiration 7. Clapet inférieur inapproprié 8. Roue endommagée 9. Clapet inférieur ou tuyau d'aspiration pas submergés assez profondément dans l'eau 10. Pression d'entrée ou hauteur d'aspiration insuffisantes 11. Tuyau de taille incorrecte 12. Fuite au niveau du joint du corps 13. Robinets du tuyau d'aspiration ou d'évacuation fermés	1. Amorcer la pompe 2. Raccourcir la hauteur d'aspiration et/ou celle d'évacuation 3. Baisser l'entrée de la pompe 4. La nettoyer 5. Consulter les renseignements de câblage 6. Le réparer ou le remplacer 7. Faire les ajustements nécessaires 8. La remplacer 9. Submerger plus bas dans l'eau 10. Augmenter la pression d'entrée en ajoutant plus de liquide dans la source d'approvisionnement de liquide 11. Faire les ajustements nécessaires 12. Remplacer le joint 13. Les ouvrir
Perte d'aspiration	1. Entrée d'air dans le tuyau d'aspiration 2. Hauteur d'aspiration trop élevée 3. Pression d'entrée ou hauteur d'aspiration insuffisantes 4. Clapet inférieur ou crépine bouchés	1. Le réparer 2. Baisser l'entrée de la pompe 3. Augmenter la pression d'entrée en ajoutant plus de liquide à la source d'approvisionnement de liquide 4. Les nettoyer ou les remplacer
La pompe vibre et/ou fait un bruit excessif	1. Plaque de montage ou base pas assez rigides 2. Corps étranger dans la pompe 3. Roue endommagée 4. Présence de cavitation 5. Roulements du moteur usés 6. Arbre de roue courbé	1. Les renforcer 2. Nettoyer 3. La remplacer 4. Vérifier si le tuyau d'aspiration est de la taille appropriée et que le robinet est ouvert. Retirer un excès de boucles dans le tuyau d'aspiration 5. Les remplacer 6. Le remplacer
La pompe ne se met pas en marche ou ne fonctionne pas	1. Installation incorrecte des fils électriques 2. Fusible sauté ou disjoncteur ouvert 3. Fils électriques lâches ou cassés 4. Roue bouchée 5. Court-circuit dans le moteur	1. Vérifier le plan de câblage 2. Remplacer le fusible ou fermer le disjoncteur 3. Resserrer les connexions, remplacer les fils cassés 4. La nettoyer 5. Le remplacer
Fuite au niveau de l'arbre de la pompe	1. Garniture d'étanchéité mécanique usée 2. Arbre de roue courbé	1. La remplacer 2. Le remplacer

PIÈCES DE RECHANGE POUR POMPE CENTRIFUGE SÉRIE CJ103



		HP	1/3	1/2	3/4	1	1-1/2	3 **
		Étages	1	1	1	1	1	1
Art.	Une phase - Roues, Laiton	N° DE Modèle	CJ103031	CJ103051	CJ103071	CJ103101	CJ103151	CJ103201
	Trois phase - Roues, Laiton			CJ103053	CJ103073			
	Une phase - Roues, plastique		CJ103P031	CJ103P051	CJ103P071	CJ103P101	CJ103P151	CJ103P201
	Trois phase - Roues, plastique			CJ103P053	CJ103P073			
Désignation		N° DE PIÈCE	QTÉ.					
1	Moteur, Nema J - 1 PH		98J103	98J105	98J107	98J610***	98J615***	98J630***
1	Moteur, Nema J - 1 PH		98J103	98J105	98J107	98J110	98J115	98J120
1	Moteur, Nema J - 3 PH		—	98J305	98J307	98J310	98J315	98J320
	Couvercle d'accès au moteur	021301R	1	1	1	1	1	1
	Vis, couvercle d'accès	021302	2	2	2	2	2	2
‡	Rondelle d'étanchéité	126905	1	1	1	1	1	1
2	Anneau de montage	134107	1	1	1	1	1	1
3	Vis à tête hex. 3/8" x 3/4"*	*	4	4	4	4	4	4
4	Dispositif d'étanchéité rotatif à ressort	131100	1	1	1	1	1	1
5	Roue - Laiton	130403	126900	127805	127804	127806	127848	
5A	Roue - Plastique	133426	139222	021280	135248	021279	N/A	
5B	Anneau de dégagement	N/A	138138	134240	134240	134240	N/A	
6	Anneau à bord en équerre	132583	1	1	1	1	1	1
7	Pièce de montage du corps - Roues, laiton	021439	127870	127870	127780	127780	127780	127780
	Pièce de montage du corps - Roues, plastique		1	1	1	1	1	N/A
‡	Bague dégagement d'aspiration	*	127869A	127869A	N/A	N/A	N/A	N/A
8	Bouchon de tuyau, filet 1/8"	*	4	4	4	4	4	4
9	Vis à tête hex. 3/8" x 1"	*	4	4	4	4	4	4
10	Base	125855	1	1	1	1	1	1

* Article de quincaillerie standard

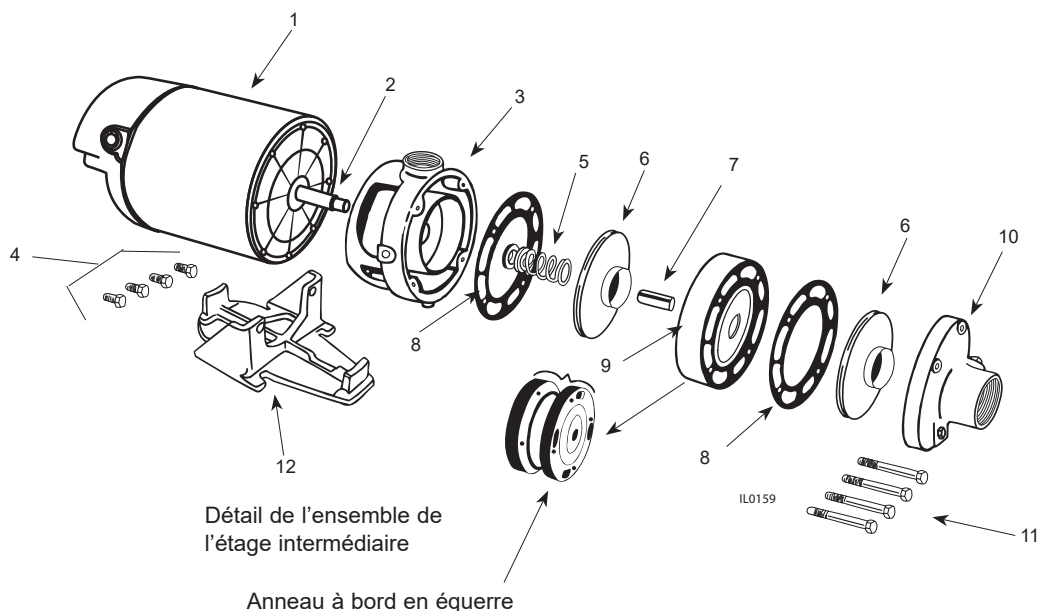
(‡) Non affiché

(Δ) Le kit comprend : Le couvercle d'accès, les vis et les schémas de câblage

(**) 2HP 30 janvier 2020 et avant

(***) 230 V uniquement

PIÈCES DE RECHANGE POUR POMPE CENTRIFUGE SÉRIE CJ101



		HP	3/4	1	1-1/2	2	2	3
		STAGE	2	2	2	2	3	3
N° de réf.	Une phase - Roues, Laiton	N° de modèle	CJ101B071	CJ101B101	CJ101B151	CJ101B201	CJ101C201	CJ101C301
	Trois phases - Roues Laiton		CJ101B073	CJ101B103	CJ101B153	CJ101B203	CJ101C203	CJ101C303
	Une phase - Roues, Plastique		CJ101P071	CJ101P101	CJ101P151	CJ101P201	CJ101D201	CJ101D301
	Trois phases - Roues, Plastique		CJ101P073	CJ101P103	CJ101P153	CJ101P203	CJ101D203	CJ101D303
Description		N° de pièce	Qté					
1	Moteur NEMA J Une phase		98J107	98J110	98J115	98J120	98J120	98J630
1	Moteur NEMA J Trois phases		98J307	98J310	98J315	98J320	98J320	023251
‡	Couvercle d'accès au moteur	021301R	1	1	1	1	1	1
‡	Vis, couvercle d'accès	021302	2	2	2	2	2	2
‡	Rondelle d'étanchéité	126905	1	1	1	1	1	1
2	Arbre		025638	025638	025638	025638	025639	025639
3	Anneau de montage	125204	1	1	1	1	1	1
4	Vis à tête hex. 3/8" x 3/4"	*	2	2	2	2	2	2
5	Dispositif d'étanchéité rotatif à ressort	131100	1	1	1	1	1	1
6	Turbine, Laiton		†135280	†135281	†126900	†126901	†139126	†136951
6	Turbine, Plastique		†133425	†133427	†139180	†128472	†133427***	†139104
7	Manchon d'espacement	133380	1	1	1	1	2	2
8	Joint	130968	2	2	2	2	3	3
9	Étage interm. avec anneau de dégagement	025574	1	1	1	1	2	2
‡	Anneau de dégagement pour aspiration		1	1	1	1	2	2
‡	Anneau de dégagement pour moyeu		1	1	1	1	2	2
10	Corps d'aspiration avec anneau de dégagement	125227A	1	1	1	1	1	1
‡	Anneau de dégagement pour aspiration		1	1	1	1	1	1
‡	Roulement (corps d'aspiration)		1	1	1	1	1	1
11	Boulons 3/8 x 3 1/4" pour pompe	*	4	4	4	4	--	--
11	Boulons 3/8 x 5" pour pompe	*	--	--	--	--	4	4
12	Base avec boulons 3/8 x 1-1/4 pouce	139483	1	1	1	1	1	1
13	Bouchon NPT 1/4 pouce	*	4	4	4	4	4	4

(*) Article de quincaillerie standard, en vente dans les magasins locaux.

(†) Pour la quantité requise, voyez le nombre d'étages

(‡) Non montré, inclus avec le moulage

(***) Comprend la bague d'étanchéité 138138 et la roue 139221.