



a xylem brand

Industrial Diaphragm Pumps

Models 31820-Series, 31821-Series

Commercial Duty, 3 GPM/12 LPM

INSTRUCTION MANUAL

- FR** POMPES A DIAPHRAGME INDUSTRIELLES
Application commerciale, 3 GPM/12 LPM
- DE** INDUSTRIE-MEMBRANPUMPEN
Gewerbliche Ausführung, 3 gpm (12 l/min)
- IT** POMPE A MEMBRANA INDUSTRIALI
Per impieghi commerciali, 3 GPM/12 LPM
- NL** INDUSTRIËLE MEMBRAANPOMPEN
Voor commercieel gebruik, 3 GPM / 12 LPM
- SE** INDUSTRIELLA MEMBRANPUMPAR
Kommersiell drift 3 GMP/12 LPM
- ES** BOMBAS INDUSTRIALES DE DIAFRAGMA
Servicio comercial, 3 GPM/12 LPM



Commercial Duty, 3 GPM/12 LPM

FEATURES

- Sealless
- Run Dry Ability
- Self-Priming
- Thermal Overload Protected Motor
- Corrosion Protected Motor
- Snap-in 1/2" (13 mm) Dia. Port Adaptors
- Conforms to Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC and Machinery Directive 89/392/EEC, EN50081-1
- Easy Installation
- Flow to 3 GPM/12 LPM
- Low Amp Draw
- Compact Size
- Quiet Running

APPLICATIONS

This pump provides excellent service in the following applications.

CONSTRUCTION: Water supply pump to the spray bars of road rollers and other compaction equipment, street sweepers, and truck mounted dust control systems.

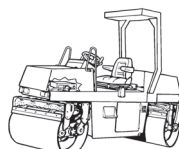
AGRICULTURAL: Supply pump for herbicide and pesticide spraying equipment.

INDUSTRIAL: Fluid transfer applications for mild acids and bases. Chemical feed pump. Washing fluid supply pump in parts washing systems. Machine coolant pump. Concrete saw lubricant supply pump. Recirculating pump in filtering systems.

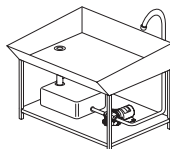
NOTE: Viton equipped models are not suitable for potable water applications.

SPECIFICATIONS

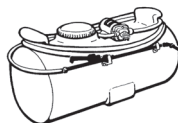
Pump Body:	Glass Filled Polypropylene
Elastomers:	Santoprene** Diaphragm, Viton* Valves
Hardware:	Stainless Steel
Pump Design:	Multi-Chamber Diaphragm
Suction Lift:	Self-Priming to 10 ft (3 m) (wet) 5 ft (1.5 m) (dry) min.
Duty Cycle:	Continuous, Maximum 40 psi (2.8 bar) at Ambient of 130° F (54.4° C)
Ports:	1/2" (13 mm) Hose Barb and 1/2" (13 mm) Straight Pipe Thread
Motor:	Permanent Magnet with Thermal Overload Protection
Temperature:	Liquid temperature range is 45°F (7°C) to 130°F (54.4°C)
Viscosity:	250 centipoise maximum
Shipping Weight:	7 lb (3.2 kg) approx. (12/24 V models)



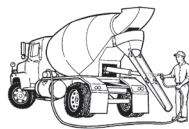
Road Rollers



Parts Washing



Spray Equipment



Construction Equipment Washdown

Models	Flow GPM (LPM)	Voltage	Protective Coated Motor	Pressure Switch Settings Nominal psi (bar)		AMP Draw @ 10 psi	Recommended Fuse/Breaker Sizes
				Cut-In	Cut-Out		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	OUI	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	OUI	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	OUI	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	OUI	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton is a registered trademark of DuPont Dow Elastomers L.L.C.

** Santoprene is a registered trademark of Monsanto.

OPERATING INSTRUCTIONS



WARNING. Explosion hazard.
Do not pump gasoline or other flammable liquids. To do so can cause an explosion resulting in injury or death.





WARNING. Fire hazard.
Wiring must comply with applicable electrical standards and include a properly sized fuse or circuit breaker. Improper wiring can cause a fire resulting in injury or death.



1. **MOUNTING** – JABSCO diaphragm pumps are self-priming and may be located in a dry location above or below the fluid supply. To vertically mount these units, it is best to do so with the motor on top. This will prevent fluid dripping on the motor in the event of a leak. Place pump on a solid surface and secure with four mounting screws being careful not to fully compress the rubber grommets which act as shock absorbers.
2. **PLUMBING** – Port adaptors are supplied to fit 1/2" (13 mm) dia. ID hose or 1/2" (13 mm) dia. straight pipe threads. Use Teflon* (PTFE) type tape when threading straight pipe threads to tapered pipe threads. Select two of the port adaptors supplied to match your plumbing system. Flexible hose or tubing is recommended instead of rigid piping at pump.

If you choose to use rigid piping, provide a short length of hose between pipe and the pump to avoid noise and vibration. Use clamps at both ends of hose to prevent air leaks. NOTE: Intake hose should be at least 1/2" (13 mm) ID reinforced hose.

A "Pumpgard" 36400-Series 1/2" (13 mm) or 36200-Series 3/4" (19 mm) in-line strainer should be installed between pump and fluid supply to keep debris out of system. Avoid any kinks or fittings which could cause excessive restrictions. Remember to periodically clean "Pumpgard" screens.

3. **WIRING DC MODELS** – In an easily accessible location, install an "on-off" switch (Jabco 44960-Series) to control electricity to the pump. Turn the pump off when not used for extended periods, or when fluid supply is depleted.

The electrical circuit should be protected with an over-current protection device in the positive lead. See chart for proper size. The pump circuit should not include any other electrical loads. Black Wire from the motor is negative, orange is positive.

If you are not familiar with applicable electrical standards, have the unit installed by a qualified electrician.

After installation, check the voltage at the pump motor. Voltage should be checked when pump is operating. Full voltage must be available at the pump motor at all times.

Select wire size from chart below. Use total length of wire from electrical source to pump and return. Chart allows for 3% voltage drop. If in doubt, use next larger wire size.

Total wire length	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

* TEFLON is a registered trademark of E.I. DuPont de Nemours and Company.

4. **SELF-PRIMING** – Pump is self-priming. Vertical lift capacity is 10 ft (3 m) (wet) 5 ft (1.5 m) (dry) min. Be sure suction piping is airtight or pump will not self-prime.
5. **RUNNING DRY** – Pump can run dry indefinitely without damage.
6. **CHEMICAL COMPATIBILITY** – Fluids being pumped must be compatible with the materials of construction. Consult factory for Chemical Compatibility Guide. Pump should be flushed with clean water or neutralizing solution after each use to prolong pump life.
7. **PRESSURE** – Maximum continuous duty discharge pressure is 40 psi with an ambient temperature no greater than 130°F (55°C). NOTE: If the system operating pressure exceeds 50 psi, an external pressure relief valve should be installed in the system.
8. **TEMPERATURE** – The maximum recommended fluid temperature is 130°F (54°C). Minimum recommended fluid temperature is 45°F (7°C).
9. **VISCOSITY** – The maximum pumped fluid viscosity is 250 centipoise.
10. **DUTY CYCLE** – Motor and pump are designed for continuous operation in a 130°F (55°C) environment while pumping against 40 psi (2.8 bar) discharge pressure. Beyond these parameters, an intermittent duty cycle is recommended to maximize pump life. In normal operation, motor case will get hot. Prolonged contact with motor could cause a burn on human skin.
11. **START-UP AND OPERATION** – Check level of fluid in supply tank. Open all valves in system. Switch pump electrical circuit to "on" position. Flow will become steady as air is bled from system. For pumps equipped with pressure switch, close discharge valve after flow becomes steady fluid stream. Pump should shut off soon after closing valve. Pump is now ready for automatic operation. Pump will start when valve is opened and stop upon closure of valve. If pump is to be inoperative for a considerable period of time, flush pump with water, turn off electrical circuit to pump, and bleed system pressure by opening discharge valve.



CAUTION

Pumps have thermal overload protected motors. The motor will automatically shut off as temperature rises due to an overload condition. If the motor shuts off in this manner, turn off electrical supply to pump. After a cooling off period, re-start pump.

SERVICE INSTRUCTIONS

PUMP DISASSEMBLY

1. Remove power from pump. Open discharge valve to relieve system pressure.
2. Push port clips back and disconnect plumbing from pump.
3. Remove the four (4) pumphead screws.
4. Rotate pumphead until cam/bearing set screw is visible through drain notch.
5. Loosen cam/bearing set screw and slide pump off motor shaft.
6. Separate upper housing, lower housing, and check valve assembly as required.

PUMP ASSEMBLY

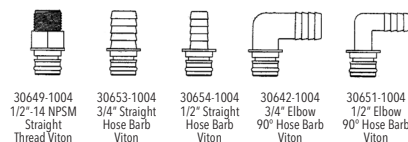
1. Install new outer piston in lower housing with piston tops pointing away from motor.
2. Install new diaphragm in lower housing with the molded O-ring seals facing away from motor.
3. Insert each inner piston through the diaphragm into outer piston.
4. Turn each piston until fully seated.
5. Secure cam/bearing assembly to outer pistons using 18 inch pounds (2.0 Nm) of torque.
6. Slide lower housing on motor shaft. Align set screw with motor shaft indentation.

7. Set screw MUST be positioned over shaft indentation and secured tightly.
8. Check that ferrules are installed in upper housing and O-ring is properly seated.
9. Install check valve assembly in upper housing and fit upper and lower housings together.
10. Align pumphead with motor and tighten four (4) screws evenly using 25 inch pounds (2.8 Nm) of torque.

SWITCH REPLACEMENT

1. Remove power from pump. Relieve system pressure. Disconnect inlet and outlet hoses.
2. Remove pressure switch cover and disconnect power leads from switch.
3. Remove switch and switch diaphragm from pump by removing two (2) switch mounting screws.
4. Replace switch diaphragm and switch. Reassemble in reverse order.
5. Do not over tighten switch mounting screws.

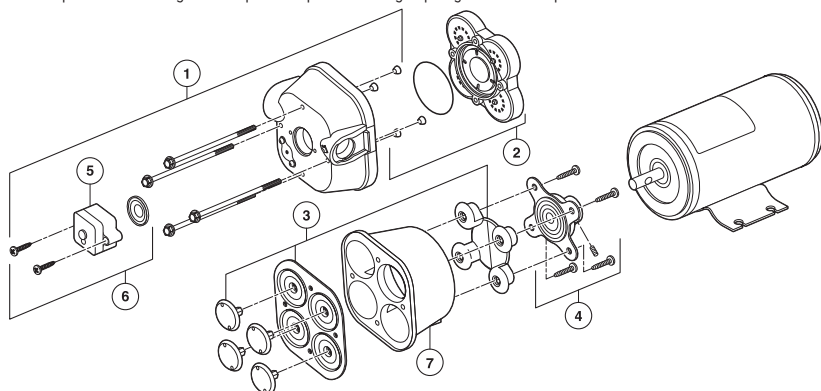
OPTIONAL PORT KITS



Port Kits contain two ports with O-rings

EXPLODED VIEW

Vue éclatée / Explosionszeichnung / Vista esplosa / Explosietekening / Sprängskiss / Vista explotada



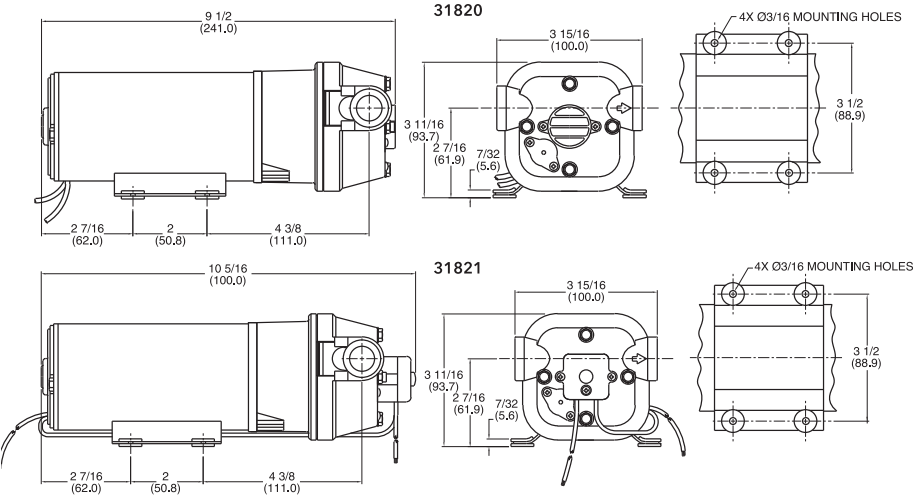
PARTS LIST Reference image on page 4

Model	1 Upper Housing Kit	2 Check Valve Kit	3 Diaphragm Kit	4 Cam/Bearing Kit	5 Pressure Switch Kit
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

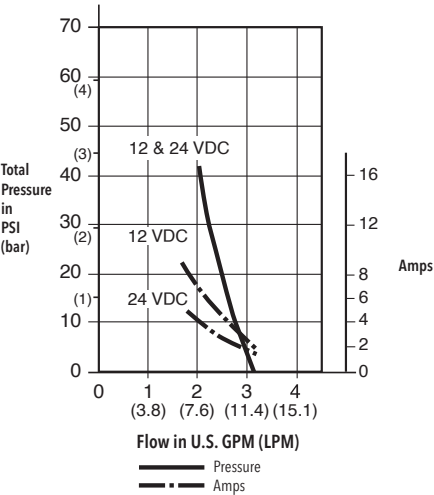
Bearing cover 6 not included in diaphragm Kit 3.

DIMENSIONAL DRAWING Inches (Millimeters)

DESSIN DIMENSIONNEL Pouces (Millimètres) / MABZEICHNUNG Zoll (Millimeter) / DISEGNO DIMENSIONALE Pollici (millimetri)
MAATTEKENING Inches (Millimeters) / DIMENSIONELL RITNING Tum (millimeter) / DIBUJO DIMENSIONAL Pulgadas (Milímetros)



PERFORMANCE CURVES



TROUBLESHOOTING

PULSATING FLOW - PUMP CYCLES ON AND OFF

- Restricted pump delivery.
Check discharge lines, fittings and valves for undersizing or clogging.

FAILURE TO PRIME - MOTOR OPERATES, BUT NO PUMP DISCHARGE

- Restricted intake or discharge line.
- Air leak in intake line.
- Punctured pump diaphragm.
- Debris under flapper valves.
- Crack in pump housing.

MOTOR FAILS TO TURN ON

- Loose wiring connection.
- Pump circuit has no power.
- Blown fuse/Thermal Protector Tripped.
- Pressure switch failure.
- Defective motor.

PUMP FAILS TO TURN OFF AFTER ALL VALVES ARE CLOSED

- Empty water tank.
- Punctured pump diaphragm.
- Discharge line leak.
- Defective pressure switch.
- Insufficient voltage to pump.
- Debris under flapper valves.

LOW FLOW AND PRESSURE

- Air leak at pump intake.
- Accumulation of debris inside pump and plumbing.
- Worn pump bearing (excessive noise).
- Punctured pump diaphragm.
- Defective motor.



CAUTION

Pumps have thermal overload protected motors. The motor will automatically shut off as temperature rises due to an overload condition. If the motor shuts off in this manner, close all nozzles, faucets or valves. After a cooling off period, the pump will automatically re-start.

XYLEM LIMITED WARRANTY WARRANTS THIS PRODUCT TO BE FREE OF DEFECTS AND WORKMANSHIP FOR A PERIOD OF (1) YEAR. THE WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ANY AND ALL OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, GUARANTEES, CONDITIONS OR TERMS OF WHATEVER NATURE RELATING TO THE GOODS PROVIDED HEREUNDER, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED AND EXCLUDED. EXCEPT AS OTHERWISE PROVIDED BY LAW, BUYER'S EXCLUSIVE REMEDY AND SELLER'S AGGREGATE LIABILITY FOR BREACH OF ANY OF THE FOREGOING WARRANTIES ARE LIMITED TO REPAIRING OR REPLACING THE PRODUCT AND SHALL IN ALL CASES BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY THE BUYER HEREUNDER. IN NO EVENT IS SELLER LIABLE FOR ANY OTHER FORM OF DAMAGES, WHETHER DIRECT, INDIRECT, LIQUIDATED, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE, EXEMPLARY OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFIT, LOSS OF ANTICIPATED SAVINGS OR REVENUE, LOSS OF INCOME, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF PRODUCTION, LOSS OF OPPORTUNITY OR LOSS OF REPUTATION. THIS WARRANTY IS ONLY A REPRESENTATION OF THE COMPLETE LIMITED WARRANTY. FOR A DETAILED EXPLANATION, PLEASE VISIT US AT WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, CALL OUR OFFICE NUMBER LISTED, OR WRITE A LETTER TO YOUR REGIONAL OFFICE.



POMPES A DIAPHRAGME INDUSTRIELLES

Application commerciale, 3 GPM/12 LPM

CARACTÉRISTIQUES

- Sans joint
- Capacité de fonctionnement à sec
- Auto-amorçage
- Moteur protégé contre la surcharge thermique
- Poteur protégé contre la corrosion
- Encliquetage diamètre des adaptateurs de port de 1/2" (13 mm)
- Conforme à la Directive sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE et à la Directive relative aux machines 89/332/CEE, EN50081-1
- Installation facile
- Débit jusqu'à 3 GPM/12 LPM
- Faible consommation d'électricité
- Taille compacte
- Fonctionnement silencieux

SPÉCIFICATIONS

Corps de pompe :	Polypropylène rempli de verre
Élastomères :	Diaphragme en santoprene**, soupapes en Viton*
Matériel :	en acier inoxydable

Conception de la pompe : Diaphragme à plusieurs chambres

Hauteur d'aspiration : Amorçage automatique jusqu'à 10 ft (3 m) (humide) 5 ft (1.5 m) (sec) min.

Cycle de service : en continu à 40 psi (2.8 bar) maximum et à une température ambiante de 130°F (54.4°C)

Ports: 1/2" (13 mm) tuyau cannelé et d'1/2" (13 mm) filetage de tuyau droit de 1/2" (13 mm)

Moteur : à aimant permanent avec protection contre la surcharge thermique

Température : plage de températures liquides comprise entre 45°F (7°F) et 130°F (54.4°C)

Viscosité : 250 centipoises maximum

Poids d'expédition : 7 lb (3.2 kg) environ (modèles 12/24 V)

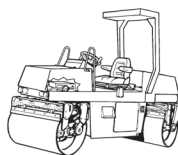
APPLICATIONS

Cette pompe offre un excellent service dans les applications suivantes.

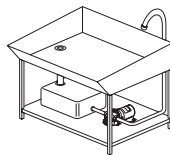
CONSTRUCTION – Pompe d'alimentation en eau des rampes de pulvérisation des rouleaux compresseurs et autres équipements de compactage, des balayeuses et des systèmes de dépoussiérage montés sur camion.

AGRICULTURE – Pompe d'alimentation pour les pulvérisateurs d'herbicides et de pesticides et les équipements de rampe de pulvérisation.

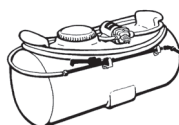
INDUSTRIE – Applications de transfert de fluides pour les acides et bases doux. Pompe d'alimentation en produits chimiques. Pompe d'alimentation en liquide de lavage dans les systèmes de lavage de pièces. Pompe de refroidissement de la machine. Pompe d'alimentation en lubrifiant pour scie à béton. Pompe de recirculation dans les systèmes de filtrage.



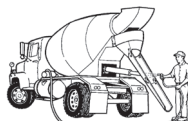
Rouleaux compresseurs



Lavage des pièces



Équipement de pulvérisation



Lavage des équipements de construction

NOTE : Les modèles équipés de Viton ne conviennent pas aux applications d'eau potable.

Modèles	Débit GPM (LPM)	Tension	Moteur à revêtement protecteur	Réglages du pressostat psi (bar) nominal		Ampérage @ 10 psi	Taille recommandée des fusibles et des disjoncteurs
				Cut-In	Cut-Out		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	YES	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	YES	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	YES	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	YES	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton is a registered trademark of DuPont Dow Elastomers L.L.C.

** Santoprene is a registered trademark of Monsanto.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion. Ne pas pomper d'essence ou d'autres liquides inflammables. Cela pourrait provoquer une explosion entraînant des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Le câblage doit être conforme aux normes électriques en vigueur et comporter un fusible ou un disjoncteur de taille appropriée. Un câblage incorrect peut provoquer un incendie entraînant des blessures ou la mort.



1. MONTAGE – Les pompes à diaphragme JABSCO sont auto-amorçantes et peuvent être placées dans un endroit sec, au-dessus ou en-dessous de l'alimentation en fluide. Pour monter ces unités verticalement, il est préférable de le faire avec le moteur sur le dessus. Cela évitera que le liquide ne coule sur le moteur en cas de fuite. Placez la pompe sur une surface solide et fixez-la à l'aide des quatre vis de montage en veillant à ne pas comprimer complètement les œillets en caoutchouc qui servent d'amortisseurs.

2. PLOMBERIE – Des adaptateurs de port sont fournis pour s'adapter à un tuyau de 2 mm de diamètre ou à un tuyau droit de 2 mm de diamètre ou des filets de tuyau droits de 13 mm de diamètre. Utilisez un ruban de type Téflon* (PTFE) lors du vissage de filets de tuyaux droits sur des filets de tuyaux coniques. Choisissez deux des adaptateurs de port fournis pour correspondre à votre système de plomberie. L'utilisation d'un tuyau ou d'un tube flexible est recommandée à la place d'un tuyau rigide au niveau de la pompe.

Si vous choisissez d'utiliser des tuyaux rigides, prévoyez une courte longueur de tuyau entre le tuyau et la pompe pour éviter le bruit et les vibrations. Utilisez des colliers de serrage aux deux extrémités du tuyau pour éviter les fuites d'air. NOTE : le tuyau d'admission doit être renforcé présentant un diamètre intérieur d'au moins 1/2" (13 mm).

Une crépine en ligne « Pumpgard » de série 36400-1/2" (13 mm) ou de série 36200-n, de série 3/4" (19 mm) doit être installée entre la pompe et l'alimentation en fluide pour empêcher les débris d'entrer dans le système. Évitez tout coude ou raccord qui pourrait causer des restrictions excessives. N'oubliez pas de nettoyer périodiquement les protections "Pumpgard".

3. CABLAGE DES MODELES CC – Dans un endroit facilement accessible, installez un interrupteur "marche-arrêt" (Jabsco 44960-Series) pour commander l'électricité de la pompe. Éteignez la pompe lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant de longues périodes ou lorsque la réserve de fluide est épuisée.

Sélectionnez la taille du fil dans le tableau ci-dessous. Utilisez la longueur totale du fil de la source électrique à la pompe et au retour. Le tableau tient compte d'une chute de tension de 3 %. En cas de doute, utilisez un fil de taille immédiatement supérieure.

Longueur totale du fil	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

* TFLON est une marque déposée de E.I. DuPont de Nemours and Company.

Le circuit électrique doit être protégé par un dispositif de protection contre les surintensités dans le fil positif.

Voir le tableau pour la taille appropriée. Le circuit de la pompe ne doit pas comporter d'autres charges électriques. Le fil noir du moteur est négatif, le fil orange est positif.

Si vous n'êtes pas familier avec les normes électriques applicables, faites installer l'appareil par un électricien qualifié.

Après l'installation, vérifiez la tension au niveau du moteur de la pompe. La tension doit être vérifiée lorsque la pompe fonctionne. La pleine tension doit être disponible au moteur de la pompe à tout moment.

4. AUTO-AMORCAGE – La pompe est auto-amorçante. La capacité de levage vertical à sec est de 3 m (10 ft) (humide) et de 1,5 m (5 ft) (sec) au minimum. Assurez-vous que la tuyauterie d'aspiration est étanche à l'air ou la pompe ne s'amorcera pas automatiquement.

5. FONCTIONNEMENT A SEC – La pompe peut fonctionner à sec indéfiniment sans être endommagée.

6. COMPATIBILITE AVEC LES PRODUITS CHIMIQUES – Les fluides pompés doivent être compatibles avec les matériaux de construction. Contactez l'usine pour demander le Guide de compatibilité chimique. La pompe doit être rincée avec de l'eau propre ou un produit neutralisant après chaque utilisation pour prolonger la durée de vie de la pompe.

7. PRESSION – La pression de décharge maximale en service continu est de 40 psi avec une température ambiante Inférieure à 130°F (55°C). NOTE : si la pression de fonctionnement dépasse 50 psi, une soupape de sécurité doit être installée dans le système.

8. TEMPERATURE – La température maximale recommandée du fluide est de 54°C (130°F). La température minimale recommandée pour le fluide est de 7°C (45°F).

9. VISCOSITE – La viscosité maximale du fluide pompé est de 250 centipoises.

10. CYCLE DE SERVICE – Le moteur et la pompe sont conçus pour un fonctionnement continu dans un environnement de 55°C (130°F) tout en pompant contre une pression de refoulement de 2,8 bars (40 psi). Au-delà de ces paramètres, un cycle de service intermittent est recommandé pour maximiser la durée de vie de la pompe. En fonctionnement normal, le boîtier du moteur devient chaud. Un contact prolongé avec le moteur peut provoquer une brûlure de la peau humaine.

11. DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT – Vérifiez le niveau du fluide dans le réservoir d'alimentation. Ouvrez toutes les vannes du système. Mettez le circuit électrique de la pompe en position « marche ». Le débit devient régulier au fur et à mesure que l'air est purgé du système. Pour les pompes équipées d'un pressostat, fermez la vanne de refoulement après que le flux devient régulier. La pompe doit s'arrêter peu après la fermeture de la vanne. La pompe est maintenant prête pour le fonctionnement automatique. La pompe démarre lorsque la vanne est ouverte et s'arrête à la fermeture de la vanne. Si la pompe doit être inopérante pendant une période de temps considérable, rincez. La pompe avec de l'eau, coupez le circuit électrique de la pompe et purgez la pression du système en ouvrant la vanne de décharge.



Les pompes sont équipées de moteurs protégés contre les surcharges thermiques. Le moteur s'arrête automatiquement lorsque la température augmente en raison d'une surcharge. Si le moteur s'arrête de cette manière, coupez l'alimentation électrique de la pompe. Après une période de refroidissement, remettez la pompe en marche.

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

DEMONTAGE DE LA POMPE

1. Coupez l'alimentation de la pompe. Ouvrez la vanne de décharge pour relâcher la pression du système.
2. Repoussez les clips de l'orifice et débranchez la tuyauterie de la pompe.
3. Retirez les quatre (4) vis de la tête de pompe.
4. Faites tourner la tête de pompe jusqu'à ce que la vis de réglage de la came et du roulement soit visible à travers l'encoche de vidange.
5. Desserrez la vis de réglage de la came et du roulement et faites glisser la pompe de l'arbre du moteur.
6. Séparez le boîtier supérieur, le boîtier inférieur et l'ensemble du clapet anti-retour selon les besoins.

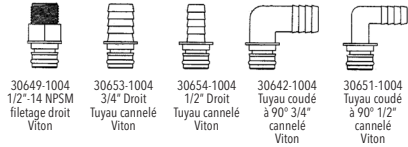
ASSEMBLAGE DE LA POMPE

- 1. Installez le piston extérieur neuf dans le carter inférieur en orientant le haut du piston vers l'extérieur du moteur.
- 2. Installez le diaphragme neuf dans le boîtier inférieur avec les joints toriques moulés tournés vers l'extérieur du moteur.
- 3. Insérez chaque piston intérieur à travers le diaphragme dans le piston extérieur.
- 4. Tournez chaque piston jusqu'à ce qu'il soit complètement en place.
- 5. Fixez l'ensemble came/roulement aux pistons extérieurs en appliquant un couple de 2,0 Nm.
- 6. Faites glisser le boîtier inférieur sur l'arbre du moteur. Alignez la vis de réglage avec l'indentation de l'arbre du moteur.
- 7. La vis de blocage DOIT être positionnée sur l'indentation de l'arbre et fixée fermement.
- 8. Vérifiez que les embouts sont installés dans le boîtier supérieur et que le joint torique est bien en place.
- 9. Installez l'ensemble du clapet anti-retour dans le boîtier supérieur et assemblez les boîtiers supérieur et inférieur.
- 10. Alignez la tête de pompe sur le moteur et serrez uniformément les quatre (4) vis en appliquant un couple de 2,8 Nm.

REPLACEMENT DU COMMUTATEUR

- 1. Coupez l'alimentation de la pompe. Relâchez la pression du système. Débranchez les tuyaux d'admission et de sortie.
- 2. Retirez le couvercle du pressostat et débranchez les fils d'alimentation du pressostat.
- 3. Retirez l'interrupteur et le diaphragme de la pompe en enlevant les deux (2) vis de montage de l'interrupteur.
- 4. Remplacez le diaphragme de l'interrupteur et l'interrupteur. Remontez dans l'ordre inverse.
- 5. Ne serrez pas trop les vis de montage de l'interrupteur.

KIT D'ORIFICES EN OPTION



Les kits d'orifices contiennent deux ports avec des joints toriques.

LISTE DES PIÈCES Image de référence à la page 4

Modèle	1 Kit de boîtier supérieur	2 Kit de clapet de retenue	3 Kit de diaphragme	4 Kit de came/roulement	5 Kit de pressostat
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

Couvercle de roulement 6 non inclus dans le kit de diaphragme 3.

DÉPANNAGE

DEBIT DE PULSATION - LA POMPE SE MET EN MARCHÉ ET S'ARRÊTE

- Restriction du débit de la pompe. Vérifier que les conduites de décharge, les raccords et les vannes ne sont pas obstrués ou sous-dimensionnés.

ABSENCE D'AMORCAGE - LE MOTEUR FONCTIONNE, MAIS LA POMPE NE DEBITE PAS

- Restriction de la conduite d'admission ou de refoulement;
- Fuite d'air dans la conduite d'admission;
- Diaphragme de la pompe perforé.
- Débris sous les vannes à clapet.
- Fissure dans le boîtier de la pompe.

LE MOTEUR NE S'ALLUME PAS

- Connexion de câblage lâche.
- Le circuit de la pompe n'est pas alimenté.
- Fusible grillé/protecteur thermique déclenché.
- Pressostat défectueux.
- Moteur défectueux.

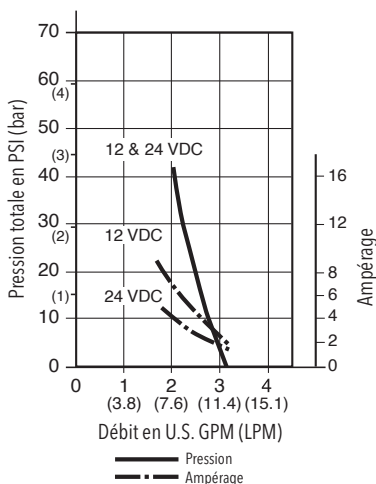
LA POMPE NE S'ARRÊTE PAS APRÈS LA FERMETURE DE TOUTES LES VANNES

- Réservoir d'eau vide.
- Diaphragme de la pompe perforé.
- Fuite de la conduite de décharge.
- Pressostat défectueux.
- Tension insuffisante pour la pompe.
- Débris sous les vannes à clapet.

DEBIT ET PRESSION FAIBLES

- Fuite d'air à l'entrée de la pompe.
- Accumulation de débris à l'intérieur de la pompe et de la tuyauterie.
- Roulement de pompe usé (bruit excessif).
- Diaphragme de la pompe perforé.
- Moteur défectueux.

COURBES DE PERFORMANCES



ATTENTION. Les pompes sont équipées de moteurs protégés contre les surcharges thermiques. Le moteur s'arrête automatiquement lorsque la température augmente en raison d'une surcharge. Si le moteur s'arrête de cette manière, fermez toutes les buses, robinets ou vannes. Après une période de refroidissement, la pompe se remet automatiquement en marche.

LA GARANTIE LIMITÉE XYLEM GARANTIT QUE CE PRODUIT EST EXEMPT DE DÉFAUTS ET DE FABRICATION PENDANT UNE PÉRIODE DE (1) AN. LA GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, GARANTIE, CONDITIONS OU TERMES DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT RELATIF AUX BIENS FOURNIS CI-DESSOUS, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE QUALITÉ MARCHANDE EXPRESSEMENT DÉNIÉ ET EXCLU. SAUF DISPOSITION CONTRAIRE CONTRAIRE PAR LA LOI, LE RECOURS EXCLUSIF DE L'ACHETEUR ET LA RESPONSABILITÉ GLOBALE DU VENDEUR EN CAS DE VIOLATION DE L'UNE DES GARANTIES PRÉCÉDENTES SONT LIMITÉS À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT ET SERA DANS TOUS LES CAS LIMITÉ AU MONTANT PAYÉ PAR LE. EN AUCUN CAS LE VENDEUR N'EST RESPONSABLE DE TOUTE AUTRE FORME DE DOMMAGES, QU'ILS SONT DIRECTS, INDIRECTS, LIQUIDES, ACCESSOIRES, CONSÉCUTIFS, PUNITIFS, EXEMPLAIRES OU SPÉCIAUX, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFIT, LA PERTE D'ÉCONOMIES OU DE REVENUS ANTICIPÉS, LA PERTE DE REVENUS, PERTE D'AFFAIRES, PERTE DE PRODUCTION, PERTE D'OPPORTUNITÉ OU PERTE DE RÉPUTATION. CETTE GARANTIE N'EST QU'UNE REPRÉSENTATION DE LA GARANTIE LIMITÉE COMPLÈTE. POUR UNE EXPLICATION DÉTAILLÉE, VEUILLÉZ NOUS VISITER SUR WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, APPELEZ NOTRE NUMÉRO DE BUREAU INDIQUÉ OU ÉCRIVEZ UNE LETTRE À VOTRE BUREAU RÉGIONAL.



INDUSTRIE-MEMBRANPUMPEN

Gewerbliche Ausführung, 3 gpm (12 l/min)

MERKMALE

- Dichtungslos
- Trockenlauffähig
- Selbstansaugend
- Motorüberhitzungsschutz
- Korrosionsgeschützter Motor
- Einrastanschluss-Adapter, 1/2" (13 mm) Durchm.
- Entspricht der Norm 89/336/EWG für die elektromagnetische Verträglichkeit sowie der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, EN50081-1
- Leichte Montage
- Durchflussmenge max. 3 gpm/12 l/min
- Geringe Stromaufnahme
- Kompakte Maße
- Ruhiger Lauf

TECHNISCHE DATEN

Pumpengehäuse:	Glasfasergefülltes Polypropylen
Elastomere:	Membran aus Santopren**, Ventile aus Viton*

Metallteile:	Edelstahl
Pumpenkonstruktion:	Mehrkammermembran
Saughöhe:	Selbstansaugend bis 10 ft (3 m) nass mind. 5 ft (1,5 m) trocken
Arbeitszyklus:	Dauerbetrieb, maximal 40 psi (2,8 bar) bei 130 °F (54,4 °C) Umgebungstemperatur
Anschlüsse:	1/2" (13 mm) Schlauch-Widerhaken und 1/2" (13 mm) gerades Rohrgewinde
Motor:	Permanentmagnet mit Thermo-Überlastungsschutz
Temperatur:	Flüssigkeitstemperaturbereich: 45 °F (7 °C) bis 130 °F (54,4 °C)
Viskosität:	maximal 250 Centipoise
Versandgewicht:	Ca. 7 lb (3,2 kg) bei 12/24 V-Modellen

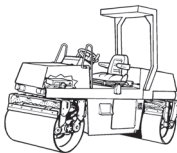
ANWENDUNGEN

Diese Pumpe bietet hervorragende Leistungseigen-
schaften in den folgenden Anwendungsbereichen:

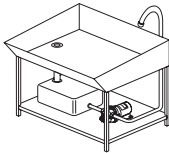
BAUWESEN: Wasserzufuhr für die Sprühbalken von
Straßenwalzen und sonstigen Verdichtungsmaschinen,
Kehrmaschinen und auf LKW montierten Entstaubung-
sanlagen.

LANDWIRTSCHAFT: Versorgungspumpe für Herbizid- und
Pestizidspritzen und Sprühausleger.

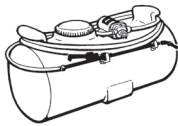
INDUSTRIE: Flüssigkeitsförderanlagen für milde Säuren
und Laugen. Chemikalienförderpumpe. Waschflüs-
sigkeitspumpe für Teilwaschanlagen. Maschinenkühlmit-
telpumpe. Betonsägeschmierstoff-Förderpumpe. Umwälz-
pumpe in Filteranlagen.



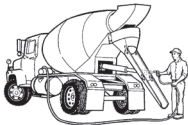
Straßenwalzen



Teilwaschanlagen



Sprühanlagen



Baumaschinenreinigung

HINWEIS: Modelle mit Viton-Teilen sind nicht für Trink-
wasseranwendungen geeignet.

Modelle	Durchfluss in gpm (l/min)	Span- nung	Schutzbes- chichteter Motor	Druckschaltereinstellungen nominal psi (bar)		Stromauf- nahme bei 10 psi	Empfohlene Amperezahl für Sicherung/ Schutzschalter
				Einschaltstrom	Rückstrom		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	JA	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	JA	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	JA	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	JA	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont Dow Elastomers L.L.C.
** Santoprene ist ein eingetragenes Warenzeichen von Monsanto.

BETRIEBSANWEISUNGEN



WARNUNG Explosionsgefahr!
Pumpen Sie niemals Kraftstoff oder
sonstige entzündliche Flüssigkeiten.
Dies könnte zu einer Explosion mit verheerenden
Folgen wie Verletzungen oder Todesfällen führen.





WARNUNG Brandgefahr!
Die Verdrahtung muss den
geltenden elektrischen Normen
entsprechen und durch eine angemessen dimension-
ierte Sicherung oder einen Schutzschalter abgesichert
sein. Bei unsachgemäßer Verdrahtung kann es zu
einen Brand kommen, der zu Verletzungen oder zum
Tod führen kann.



1. MONTAGE – JABSCO Membranpumpensind selbstan-
saugend und können an einem trocknen Ort oberhalb
oder unterhalb des Spiegels der zu fördernden Flüs-
sigkeit platziert werden. Bei einer vertikalen Montage
sollte der Motor möglichst oben aufliegen. Dadurch
wird verhindert, dass Flüssigkeit im Falle eines Lecks
auf den Motor tropft. Platzieren sie die Pumpe auf einer
festen Oberfläche und sichern Sie sie mit vier Befesti-
gungsschrauben. Achten sie darauf, dass die Gummi-
muffen nicht zu stark zusammengedrückt werden, da
diese als Schwingungsdämpfer dienen.

2. VERROHRUNG – Im Lieferumfang sind Anschlussadapt-
er für Schläuche von 1/2" (13 mm) ID oder gerade
Rohrgewinde von 1/2" (13 mm) ID enthalten. Verwen-
den Sie Teflonband* (PTFE) für die Verschraubung von
geraden Rohrgewinden mit kegeligen Rohrgewinden.
Wählen Sie zwei der mitgelieferten Anschlussadapter
aus, die zu Ihrem Rohrleitungssystem passen. Anstelle
einer starren Verrohrung an der Pumpe wird eine flexi-
ble Schlauch- oder Rohrleitung empfohlen. Sollten Sie
sich für eine starre Verrohrung entschließen, setzen Sie
ein kurzes Stück Schlauch zwischen

Rohr und Pumpe ein, um Geräusche und Schwingun-
gen zu dämpfen. Verwenden Sie Schlauchschellen
an beiden Enden, damit keine Luft eindringen kann.
HINWEIS: Der Zulaufschlauch sollte verstärkt sein und
einen ID von mindestens 1/2" (13 mm) haben.

Zwischen Pumpe und Flüssigkeitsversorgung soll-
te ein Pumpgard-Leitungsfilter der Baureihe 36400
von 1/2" (13 mm) oder 36200-nSeries 3/4" (19 mm)
installiert werden, damit keine Schmutzpartikel in die
Pumpe eindringen. Vermeiden Sie jegliche Knicke oder
Armaturen, die den Durchfluss unnötig behindern könn-
ten. Die Pumpgard-Schutzfilter müssen regelmäßig
gesäubert werden.

3. VERDRAHTUNG VON DC-MODELLEN – Installieren Sie an einer leicht zugänglichen Stelle einen Ein/Aus-Schalter (Jabsco Baureihe 44960) zur Steuerung der Stromzufuhr der Pumpe. Schalten Sie die Pumpe aus, wenn sie über längere Zeit nicht benutzt wird oder der Flüssigkeitsvorrat erschöpft ist.

Wählen Sie den Drahtquerschnitt gemäß der Tabelle unten aus. Die Gesamtlänge des Kabels bezieht sich auf die Strecke von der Spannungsquelle zur Pumpe und zurück. In der Tabelle ist ein Spannungsabfall von 3 % mit eingerechnet. Verwenden Sie im Zweifelsfall den nächstgrößeren Drahtquerschnitt.

Gesamtdrahtlänge	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

*TEFLON ist ein eingetragenes Warenzeichen von E.I. DuPont de Nemours & Co.

Es empfiehlt sich, den Stromkreis mit einer Überstrom-Schutzvorrichtung in der Plusleitung abzusichern. Die korrekte Bemessung können Sie der Tabelle entnehmen. Der Pumpenstromkreis darf durch keine anderen Verbraucher belastet werden. Das schwarze Kabel vom Motor ist negativ, das orangefarbene positiv.

Wenn sie die geltenden elektrischen Normen nicht kennen, lassen sie das Gerät von einem qualifizierten Elektriker installieren.

Messen Sie nach der Montage die Spannung am Pumpenmotor. Die Spannung sollte auch bei laufender Pumpe geprüft werden. Am Pumpenmotor muss jederzeit die volle Spannung anliegen.

4. SELBSTANSAUGEND – Die Pumpe ist selbstansaugend. Die Trockenhubkapazität (vertikal) beträgt mindestens 3 m (nass) bzw. 1,5 m (trocken). Die Saugleitung muss luftdicht abschließen, da die Pumpe sich sonst nicht selbst entlüftet.

5. TROCKENLAUF – Die Pumpe kann unbegrenzt unbeschadet trockenlaufen.

6. CHEMIKALIENVERTRÄGLICHKEIT – Die geförderte Flüssigkeit muss mit den Konstruktionsmaterialien verträglich sein. Hinweise zur chemischen Verträglichkeit erhalten Sie beim Hersteller. Nach jedem Gebrauch sollte die Pumpe mit sauberem Wasser oder mit einer neutralisierenden Lösung gespült werden; dies verlängert die Lebensdauer der Pumpe.

7. DRUCK – Der maximale Förderdruck im Dauerbetrieb beträgt 40 psi bei einer Umgebungstemperatur von maximal 130 °F (55 °C). **HINWEIS:** Für einen Systembetriebsdruck von mehr als 50 psi muss ein externes Überdruckventil im System installiert werden.

8. TEMPERATUR – Die maximale empfohlene Flüssigkeit-

temperatur beträgt 130 °F (54 °C.) Die minimale empfohlene Flüssigkeitstemperatur beträgt 45 °F (7 °C).

9. VISKOSITÄT – Die maximale Viskosität der geförderten Flüssigkeit beträgt 250 Centipoise.

10. ARBEITSZYKLUS – Motor und Pumpe sind für den Dauerbetrieb bei einer Umgebungstemperatur von 130 °F (55 °C) bei einem Förderdruck von 40 psi (2,8 bar) ausgelegt. Bei Überschreitung dieser Parameter ist ein getakteter Betrieb (Aussetzbetrieb) zu empfehlen, damit die Pumpe nicht vorzeitig verschleißt. Im normalen Betrieb wird das Motorgehäuse heiß. Ein längerer Kontakt mit dem Motor kann zu Hautverbrennungen führen.

11. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG – Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Vorratsbehälter. Öffnen Sie alle Ventile des Systems. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Pumpe ein (ON). Sobald die Luft aus dem System entweicht, wird der Durchfluss gleichmäßig. Bei Pumpen mit einem Druckschalter müssen Sie das Auslassventil schließen, sobald der Durchfluss ruhig und gleichmäßig läuft. Kurz nach dem Schließen des Ventils schaltet sich die Pumpe normalerweise ab. Nun ist die Pumpe bereit für den automatischen Betrieb. Die Pumpe läuft an, sobald das Ventil geöffnet wird, und stoppt, wenn das Ventil geschlossen wird. Wenn Sie die Pumpe für einen längeren Zeitraum stilllegen, spülen Sie sie mit Wasser, unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und öffnen Sie das Auslassventil, um den Systemdruck abzulassen.



Die Motoren dieser Pumpen sind gegen thermische Überlastung geschützt. Wenn die Temperatur durch Überlastung ansteigt, schaltet der Motor automatisch ab. In diesem Fall muss die Spannungsversorgung der Pumpe abgeschaltet werden. Nach dem Abkühlen können Sie die Pumpe wieder einschalten.

WARTUNGSANLEITUNG

ZERLEGEN DER PUMPE

1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Pumpe. Öffnen Sie das Druckventil, damit der Druck aus der Pumpe entweicht.
2. Schieben Sie die Anschlussklemmen zurück und trennen Sie die Rohrleitungen von der Pumpe.
3. Entfernen Sie die vier (4) Pumpenkopfschrauben.
4. Drehen Sie den Pumpenkopf, sodass die Nocken-/Lagerstellschraube durch die Ablasskerbe sichtbar ist.
5. Lösen Sie die Nocken-/Lagerstellschraube und schieben Sie die Pumpe von der Motorwelle.
6. Entfernen Sie nach Bedarf das obere bzw. untere Gehäuse und die Baugruppe Rückschlagventil.

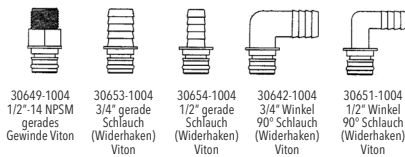
ZUSAMMENBAUEN DER PUMPE

- 1. Setzen Sie den neuen äußeren Kolben so in das untere Gehäuse ein, dass der Kolbenboden vom Motor weg zeigt.
- 2. Setzen Sie die neue Membran in das untere Gehäuseteil ein; die geformten O-Ring-Dichtungen zeigen vom Motor weg.
- 3. Schieben Sie die inneren Kolben jeweils durch die Membran in den äußeren Kolben.
- 4. Drehen Sie jeden Kolben bis zum Anschlag ein.
- 5. Befestigen Sie die Nocken-/Lagerbaugruppe an den äußeren Kolben mit einem Anzugsmoment von 18 in-lb (2,0 Nm).
- 6. Schieben Sie das untere Gehäuseteil auf die Motorwelle. Richten Sie die Stellschraube an der Vertiefung der Motorwelle aus.
- 7. Die Stellschraube MUSS in die Wellenvertiefung hinein gedreht und fest angezogen werden.
- 8. Prüfen Sie, ob die Klemmringe im oberen Gehäuse vorhanden sind und der O-Ring richtig sitzt.
- 9. Setzen Sie die Baugruppe Rückschlagventil in das obere Gehäuse ein und fügen Sie das obere und untere Gehäuseteil zusammen.
- 10. Richten Sie den Pumpenkopf am Motor aus und ziehen Sie die vier (4) Schrauben gleichmäßig mit einem Drehmoment von 25 in-lb (2,8 Nm) an.

AUSTAUSCHEN DES SCHALTERS

- 1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Pumpe. Lassen Sie den Druck aus dem System entweichen. Bauen Sie den Einlass- und Auslassschlauch ab.
- 2. Nehmen Sie die Abdeckung des Druckschalters ab und trennen Sie die Stromkabel vom Schalter.
- 3. Entfernen Sie den Schalter und die Schaltermembran von der Pumpe, indem Sie die zwei (2) Befestigungsschrauben des Schalters entfernen.
- 4. Setzen Sie die Schaltermembran und den Schalter wieder ein. Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.
- 5. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Schalters nicht zu fest an.

OPTIONALE ANSCHLUSSSÄTZE



Anschlussatz enthält zwei Anschlüsse mit O-Ringen.

TEILELISTE Referenzbild auf Seite 4

Modell	1 Oberer Gehäusesatz	2 Rückschlag- ventilsatz	3 Membransatz	4 Nocken-/Lagersatz	5 Druckschalter- satz
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

Lagerdeckel 6 ist im Membransatz 3 nicht enthalten.

FEHLERBEHEBUNG

PULSARTIGER DURCHFLUSS – PUMPE SCHALTET ABWECHSELND EIN UND AUS

- Pumpleistung reduziert. Druckleitungen, Armaturen und Ventile auf Verstopfung oder falsches Maß prüfen.

ANSAUGUNG WIRKUNGSLOS – MOTOR LÄUFT, PUMPE FÖRDERT ABER NICHT

- Ansaug- oder Druckleitung verengt
- Ansaugleitung zieht Fremdluft
- Pumpenmembran rissig
- Fremdkörper unter den Klappen
- Pumpengehäuse gerissen

MOTOR LÄUFT NICHT AN

- Kabelanschluss locker
- Pumpenstromkreis ohne Spannung
- Sicherung durchgebrannt/Thermoschutz ausgelöst
- Druckschalter defekt
- Motor defekt

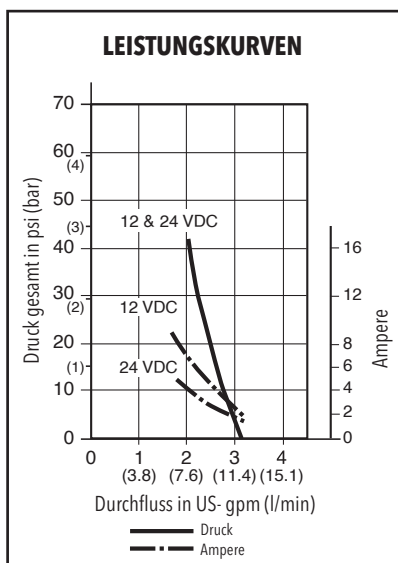
PUMPE SCHALTET NACH DEM SCHLIESSEN ALLER VENTILE NICHT AB

- Wassertank leer
- Pumpenmembran rissig
- Auslassleitung undicht
- Druckschalter defekt
- Unzureichende Spannung zum Pumpen.

- Fremdkörper unter den Klappen

DURCHFLUSS BZW. DRUCK ZU NIEDRIG

- Pumpeneinlass zieht Fremdluft
- Ablagerungen in der Pumpe bzw. in den Rohrleitungen
- Pumpenlager verschlissen (lautes Geräusch)
- Pumpenmembran rissig
- Motor defekt



VORSICHT. Die Motoren dieser Pumpen sind gegen thermische Überlastung geschützt. Wenn die Temperatur durch Überlastung ansteigt, schaltet der Motor automatisch ab. Schließen Sie in diesem Fall alle Düsen, Wasserhähne und/oder Ventile. Nach einer gewissen Abkühlphase wird die Pumpe automatisch wieder eingeschaltet.

XYLEM BESCHRÄNKTE GARANTIE GEWÄHRLEISTET, DASS DIESES PRODUKT FÜR EINEN ZEITRAUM VON (1) JAHREN FREI VON FEHLER UND VERARBEITUNG IST. DIE GEWÄHRLEISTUNG GILT AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, GARANTIE, BEDINGUNGEN ODER BEDINGUNGEN JEDER ART IN BEZUG AUF DIE NACHSTEHEND BEREITGESTELLTEN WAREN, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNG UND EIGNUNG FÜR EINE AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN UND AUSGESCHLOSSEN. SOFERN GESETZLICH NICHT ANDERS BESTIMMT, SIND DER AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS UND DIE GESAMTHAFTUNG DES VERKÄUFERS BEI VERLETZUNG DER VORSTEHENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE REPARATUR ODER DEN ERSETZUNG DES PRODUKTS BESCHRÄNKT UND IST IN JEDEM FALL AUF DEN BETRAG DES KÄUFERS BESCHRÄNKT. IN KEINEM FALL HAFTET DER VERKÄUFER FÜR JEDE ANDERE FORM VON SCHÄDEN, OB DIREKTE, INDIKTE, LIQUIDIERT, ZUFÄLLIGE, FOLGESCHÄDEN, STRAFSCHÄDEN, BEISPIELHAFT ODER BESONDERE SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF GEWINNVERLUST, VERLUST VON ENTSCHEIDIGTEN ERSTATTUNGEN, GESCHÄFTSVERLUST, PRODUKTIONSVERLUST, CHANCEN- ODER REPUBLIKVERLUST. DIESE GARANTIE IST NUR EINE ZUSICHERUNG DER KOMPLETTEN BESCHRÄNKTEN GARANTIE. FÜR EINE DETAILIERTE ERKLÄRUNG BESUCHEN SIE UNS BITTE UNTER WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, RUFEN SIE UNSERE AUFGEFÜHRTE BÜRONUMMER AN ODER SCHREIBEN SIE EINEN BRIEF AN IHR REGIONALBÜRO.



POMPE A MEMBRANA INDUSTRIALI

Per impieghi commerciali, 3 GPM/12 LPM

CARATTERISTICHE

- Senza guarnizioni
- Capacità di Funzionamento a Secco
- Autoadescante
- Motore Protetto dal Sovraccarico Termico
- Motore Protetto dalla Corrosione
- Diam. Adattatori Porta (13 mm)" a Scatto 1/2
- Conforme alla Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE e alla Direttiva Macchine 89/392/CEE, EN50081-1
- Installazione Semplificata
- Flusso fino a 3 GPM/12 LPM
- Basso Consumo di Ampere
- Dimensione Compatta
- Funzionamento Silenzioso

SPECIFICHE TECNICHE

Corpo della pompa:	Vetro riempito di polipropilene
Elastometri:	Membrana Santoprene**, Valvole di Viton*
Hardware:	Acciaio Inox
Design della pompa:	Membrana a Camere Multiple
Altezza di aspirazione:	Autoadescante fino a 10 ft (3 m) (bagnato) min. 5 ft (1,5 m) (a secco).
Ciclo di Servizio:	Continuo, Massimo 40 psi (2,8 bar) a Temperatura ambiente di 130° F (54,4 °C)
Porte:	1/2" (13 mm) Gomito Tubo e 1/2" (13 mm) Filettatura del Tubo Diritta

Motore:	Magnete permanente con protezione dal sovraccarico termico
Temperatura:	Il range di temperatura del liquido è da 45 °F (7 °C) a 130 °F (54,4 °C)
Viscosità:	massimo 250 cP
Peso spedizione:	7 lb (3,2 kg) circa (modelli 12/24 V)

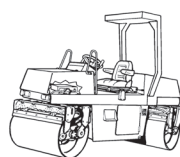
UTILIZZO

Questa pompa garantisce un eccellente servizio nelle seguenti applicazioni.

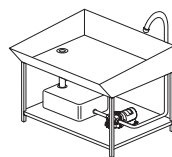
EDILIZIA: Pompa di alimentazione dell'acqua alle barre irroratrici dei rulli stradali e di altre attrezzature di compattazione, spazzatrici stradali e sistemi di controllo della polvere montati su camion.

AGRICOLTURA: Pompa di rifornimento per spruzzatori di erbicidi e pesticidi.

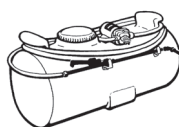
INDUSTRIALE: Applicazioni di trasferimento di fluidi per acidi e basi leggere. Pompa di alimentazione di sostanze chimiche Pompa di alimentazione del fluido di lavaggio in sistemi di lavaggio delle parti Pompa del refrigerante per le macchine Pompa di alimentazione del lubrificante della sega per calcestruzzo. Pompa di ricircolo nei sistemi di filtraggio.



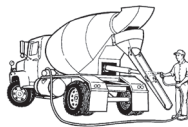
Rulli stradali



Lavaggio parti



Attrezzatura spray



Lavaggio di attrezzatura da costruzione

NOTA: I modelli dotati di viton non sono idonei per le applicazioni con acqua potabile.

Modelli	Portata GPM (LPM)	Tensione	Motore con rivestimento protettivo	Impostazioni del pressostato nominale psi (bar)		Consumo AMP @ 10 psi	Dimensioni fusibili/sezionatore raccomandate
				di Accensione	di Arresto		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	Sì	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	Sì	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	Sì	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	Sì	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton è un marchio registrato di DuPont Dow Elastomers L.L.C.

** Santoprene è un marchio registrato di Monsanto.

ISTRUZIONI PER L'USO

ATTENZIONE. Pericolo di esplosione. Non pompare benzina o altri liquidi infiammabili. Farlo può causare un'esplosione con conseguenti lesioni o morte.

ATTENZIONE. Pericolo di incendio. Il cablaggio deve essere conforme agli standard elettrici applicabili e includere un fusibile o un sezionatore di dimensioni adeguate. Un cablaggio improprio può causare un incendio con conseguenti lesioni o morte.

1. MONTAGGIO - Le pompe a membrana JABSCO sono autoadescenti e possono essere posizionate in un luogo asciutto sopra o sotto l'alimentazione del fluido. Per montare verticalmente queste unità, è meglio farlo con il motore in alto. Questo impedirà lo sgocciolamento del fluido sul motore nel caso di una perdita. Posizionare la pompa su una superficie solida e fissarla con quattro viti di montaggio facendo attenzione a non comprimere completamente i gommini che fungono da ammortizzatori.

2. COLLEGAMENTI IDRAULICI- Gli adattatori sono forniti per adattarsi a un tubo con diametro interno di 1/2" (13 mm) o a filettatura del tubo dritto con diametro interno di 1/2" (13 mm). Usare il nastro di tipo Teflon*

(PTFE) quando si filettano le filettature dei tubi dritti con quelle dei tubi conici. Selezionare due degli adattatori della porta in dotazione per adattarsi al proprio impianto idraulico. Si raccomanda, in corrispondenza della pompa, di utilizzare un tubo o una tubazione flessibile invece di una conduttura rigida.

Se si sceglie di utilizzare una conduttura rigida, prevedere un breve tratto di tubo tra la conduttura e la pompa per evitare rumori e vibrazione. Usare i morsetti alle due estremità del tubo per evitare perdite d'aria. **NOTA:** Il tubo di aspirazione dovrebbe avere almeno un diametro interno rinforzato di 1/2" (13 mm).

Deve essere installato un filtro in linea "Pumpgard" 36400-Serie 1/2" (13 mm) oppure 36200-nSerie 3/4" (19 mm) tra la pompa e l'alimentazione del fluido al fine di mantenere i detriti fuori dall'impianto. Evitare qualsiasi piega o raccordo che possa causare restrizioni eccessive. Ricordarsi di pulire periodicamente gli schermi "Pumpgard".

- 3. CABLAGGIO MODELLI CC** - In una posizione facilmente accessibile, installare un interruttore "on-off" (Jabco Serie 44960) per controllare l'elettricità alla pompa. Spegnerla la pompa quando non viene utilizzata per periodi prolungati, o quando la fornitura di fluido è esaurita.

Selezionare la dimensione del filo dal grafico qua sotto. Utilizzare la lunghezza totale del filo dalla fonte elettrica alla pompa e al ritorno. Il grafico consente una caduta di tensione del 3%. In caso di dubbi, usare il prossimo filo di dimensione maggiore.

Lunghezza Totale	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

* TEFLON è un marchio di fabbrica registrato di E.I. DuPont de Nemours and Company.

Il circuito elettrico deve essere protetto con un dispositivo di protezione da sovracorrente nel conduttore positivo. Vedere il grafico per la dimensione corretta. Il circuito della pompa non deve includere altri carichi elettrici. Il filo nero dal motore è negativo, quello arancione è positivo.

Se non avete familiarità con gli standard elettrici applicabili, fate installare l'unità da un elettricista qualificato.

Dopo l'installazione, controllare la tensione al motore della pompa. La tensione deve essere controllata quando la pompa è in funzione. La tensione completa deve essere disponibile al motore della pompa in qualsiasi momento.

- 4. AUTOADESCAMENTO** - La pompa è autoadescente. La capacità di sollevamento verticale a secco è di min. 10 ft (3 m) (bagnato) 5 ft (1,5 m) (asciutto). Assicurarsi che

le tubazioni di aspirazione siano ermetiche o la pompa non si autoalimenterà.

- 5. FUNZIONAMENTO A SECCO** - La pompa può funzionare continuamente a secco senza danneggiarsi.

- 6. COMPATIBILITA' CHIMICA** - I fluidi pompati devono essere compatibili con i materiali di costruzione. Consultare la fabbrica per una Guida sulla Compatibilità dei Prodotti Chimici. La pompa dovrebbe essere lavata con acqua pulita o soluzione neutralizzante dopo ogni uso al fine di prolungarne la vita utile.

- 7. PRESSIONE** - La pressione massima di scarico a servizio continuo è di 40 psi a temperatura ambiente non superiore a 130 °F (55 °C). **NOTA:** Se la pressione d'esercizio supera i 50 psi, una valvola esterna di scarico della pressione deve essere installata nel sistema.

- 8. TEMPERATURA** - La temperatura massima raccomandata del fluido è 130 °F (54 °C). La temperatura minima raccomandata del fluido è 45 °F (7 °C).

- 9. VISCOSITA'** - La viscosità massima del fluido pompato è di 250 centipoise.

- 10. CICLO DI SERVIZIO** - Il motore e la pompa sono progettati per l'esercizio continuativo in un ambiente a 130 °F (55 °C) mentre si pompa contro una pressione di scarico di 40 psi (2,8 bar). Superati questi parametri, si raccomanda un ciclo di servizio a intermittenza per massimizzare la vita utile della pompa. Durante l'esercizio ordinario, l'alloggiamento del motore diventa molto caldo. Il contatto prolungato con il motore potrebbe causare un'ustione sulla pelle umana.

- 11. AVVIO E FUNZIONAMENTO** - Controllare il livello del fluido nel serbatoio di alimentazione. Aprire tutte le valvole nel sistema. Commutare il circuito elettrico della pompa in posizione "on". Il fluido diventerà stabile non appena l'aria viene sfidata dal sistema. Per le pompe dotate di pressostato, chiudere la valvola di scarico dopo che il flusso raggiunge una portata stabile. La pompa dovrebbe spegnersi subito dopo la chiusura della valvola. La pompa ora è pronta per il funzionamento automatico. La pompa si avvia quando la valvola è aperta e si arresta alla chiusura della valvola. Se la pompa è destinata a rimanere inattiva per un periodo di tempo considerevole, lavare la pompa con acqua, disattivare il circuito elettrico alla pompa e scaricare la pressione del sistema aprendo la valvola di scarico.



Le pompe hanno motori protetti da sovraccarico termico. Il motore si spegne automaticamente quando la temperatura aumenta a causa di una condizione di sovraccarico. Se il motore si spegne in tale modalità, interrompere l'alimentazione elettrica della pompa. Dopo aver atteso che la pompa si sia raffreddata, riavviarla.

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

SMONTAGGIO POMPA

1. Scollegare l'alimentazione elettrica alla pompa. Aprire la valvola di scarico per scaricare la pressione del sistema.
2. Spingere indietro le clip della porta e scollegare l'impianto idraulico dalla pompa.
3. Rimuovere le quattro (4) viti dalla testa della pompa.
4. Ruotare la testa della pompa fino a quando la vite di arresto della camma/cuscinetto è visibile attraverso la tacca di scarico.
5. Allentare la vite di regolazione della camma/cuscinetto e far scivolare la pompa dall'albero del motore.
6. Separare l'alloggiamento superiore, l'alloggiamento inferiore e il gruppo della valvola di ritegno come richiesto

GRUPPO POMPA

1. Installare il nuovo pistone esterno nell'alloggiamento inferiore con la parte superiore del pistone che punta lontano dal motore.
2. Installare il nuovo diaframma nell'alloggiamento inferiore con le guarnizioni O-ring stampate rivolte verso il motore.
3. Inserire ogni pistone interno attraverso la membrana nel pistone esterno.
4. Ruotare ogni pistone fino al completo posizionamento.
5. Fissare il gruppo camma/cuscinetto al pistone esterno utilizzando una coppia di 18 in-lb (2,0 Nm).

6. Far scorrere l'alloggiamento inferiore sull'albero del motore. Allineare la vite di arresto con la rientranza dell'albero del motore.
7. La vite di arresto DEVE essere posizionata sopra la rientranza dell'albero e fissata saldamente.
8. Controllare che le ghiera siano installate nell'alloggiamento superiore e che l'O-ring sia posizionato correttamente.
9. Installare il gruppo della valvola di ritegno nell'alloggiamento superiore e montare insieme gli alloggiamenti superiore e inferiore.
10. Allineare la testa della pompa con il motore e stringere le quattro (4) viti in modo uniforme usando 25 in-lb (2,8 Nm) di coppia.

SOSTITUZIONE DELL'INTERRUTTORE

1. Scollegare l'alimentazione elettrica alla pompa. Rilasciare la pressione dal sistema. Scollegare i tubi di ingresso e di uscita.
2. Rimuovere il coperchio del pressostato e scollegare i cavi di alimentazione dall'interruttore.
3. Rimuovere l'interruttore e la membrana dell'interruttore dalla pompa rimuovendo due (2) viti di montaggio dell'interruttore.
4. Sostituire la membrana dell'interruttore e l'interruttore. Riasssemblare seguendo l'ordine inverso.
5. Non serrare eccessivamente le viti di montaggio dell'interruttore.

ELENCO PARTI Immagine di riferimento a pagina 4

Modello	1 Kit alloggiamento superiore	2 Kit valvola di ritegno	3 Kit membrana	4 Kit camma/cuscinetto	6 Kit pressostato
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

Copertura cuscinetto 6 non inclusa nel kit membrana 3.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

FLUSSO PULSANTE - LA POMPA SI ACCENDE E SI SPEGNE CICLICAMENTE

- Erogazione limitata della pompa. Controllare che le linee di scarico, i raccordi e le valvole non siano ostruiti o sottodimensionati.

MANCATO ADESCAMENTO - IL MOTORE FUNZIONA, MA LA POMPA NON SCARICA

- Linea di aspirazione o di scarico ristretta.
- Perdita d'aria nella linea di aspirazione.
- Membrana della pompa perforata.
- Detriti sotto le valvole a farfalla.
- Rottura nell'alloggiamento della pompa.

IL MOTORE NON SI ACCENDE

- Collegamento del cablaggio allentato.
- Il circuito della pompa non è alimentato.

- Fusibile bruciato/protezione termica scattata.
- Guasto del pressostato.
- Motore difettoso.

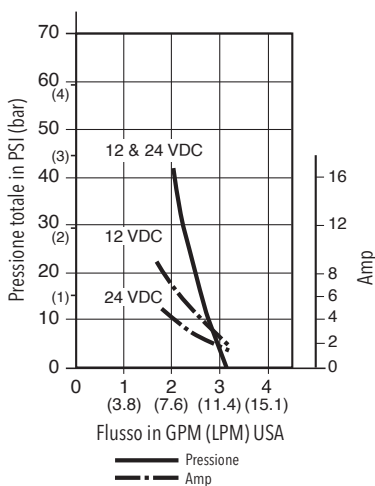
LA POMPA NON SI SPEGNE DOPO CHE TUTTE LE VALVOLE SONO CHIUSE

- Svuotare il serbatoio dell'acqua.
- Membrana della pompa perforata.
- Perdita nella linea di scarico.
- Pressostato difettoso.
- Tensione insufficiente alla pompa.
- Detriti sotto le valvole a farfalla.

FLUSSO E PRESSIONE BASSI

- Perdita d'aria all'ingresso della pompa.
- Accumulo di detriti all'interno della pompa e delle tubazioni.
- Cuscinetto della pompa usurato (eccessivo rumore).
- Membrana della pompa perforata.
- Motore difettoso.

CURVE PRESTAZIONALI



ATTENZIONE. Le pompe hanno motori protetti da sovraccarico termico. Il motore si spegne automaticamente quando la temperatura aumenta a causa di una condizione di sovraccarico. Se il motore si spegne in questo modo, chiudere tutti gli ugelli, i rubinetti o le valvole. Dopo un periodo di raffreddamento, la pompa si riavvia automaticamente.

KIT PORTA OPZIONALI



30649-1004
Viton
filettatura
dritta 1/2"-14
NPSM



30653-1004
Dritto 3/4"
Gomito tubo
Viton



30654-1004
Dritto 1/2"
Gomito tubo
Viton



30642-1004
90° - 3/4"
Gomito tubo
Viton



30651-1004
90° - 1/2"
Gomito tubo
Viton

I kit porta contengono due porte con O-ring.

LA GARANZIA LIMITATA XILEM GARANTISCE CHE QUESTO PRODOTTO È PRIVO DI DIFETTI E DI LAVORAZIONE PER UN PERIODO DI (1) ANNO. LA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, GARANZIA, CONDIZIONE O TERMINI DI QUALSIASI NATURA, ESPRESSA O IMPLICITA, RELATIVA AI BENI QUI FORNITI, COMPRESE SENZA LIMITAZIONI OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ, FORNITURA E GARANZIA DI COMMERCIALITÀ ESPRESSAMENTE ESCLUSO ED ESCLUSO. SALVO QUANTO DIVERSO PREVISTO DALLA LEGGE, IL RIMEDIO ESCLUSIVO DELL'ACQUIRENTE E LA RESPONSABILITÀ COMPLESSIVA DEL VENDITORE PER LA VIOLAZIONE DI UNA DELLE GARANZIE DI CUI SOPRA SONO LIMITATI ALLA RIPARAZIONE O ALLA SOSTITUZIONE DEL PRODOTTO E SARANNO IN OGNI CASO LIMITATI ALL'IMPORTO PAGATO DALLA PRESENTE. IN NESSUN CASO IL VENDITORE È RESPONSABILE PER QUALSIASI ALTRA FORMA DI DANNI, SIA DIRETTI, INDIRETTI, LIQUIDATI, ACCIDENTALI, CONSEGUENZIALI, PUNITIVI, ESEMPLARI O SPECIALI, COMPRESI MA NON LIMITATI A PERDITA DI PROFITTO, PERDITA DI RISPARMIO PREVISTO O DI REDDITO, PERDITA, PERDITA DI ATTIVITÀ, PERDITA DI PRODUZIONE, PERDITA DI OPPORTUNITÀ O PERDITA DI REPUTAZIONE. QUESTA GARANZIA È SOLO UNA RAPPRESENTAZIONE DELLA GARANZIA LIMITATA COMPLETA. PER UNA SPIEGAZIONE DETTAGLIATA, VI PREGHIAMO DI VISITARCI ALL'INDIRIZZO WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, CHIAMARE IL NUMERO DELL'UFFICIO ELENCATO O SCRIVERE UNA LETTERA AL VOSTRO UFFICIO REGIONALE.



INDUSTRIËLE MEMBRAANPOMPEN

Voor commercieel gebruik, 3 GPM / 12 LPM

KENMERKEN

- Zonder dichting
- Mogelijkheid om droog te lopen
- Zelf aanzuigend
- Motor beschermd tegen thermisch overladen
- Motor beschermd tegen corrosie
- Snelkoppeling 1/2" (13 mm)
- Conform de Europese richtlijn 89/336/EEG betreffende elektromagnetische compatibiliteit en de Machinerichtlijn 89/392/EEG, EN50081-1
- Eenvoudig te installeren
- Debiet tot 3 GPM/12 LPM
- Spanning met lage ampère
- Compacte grootte
- Loopt stil

SPECIFICATIES

Pomplichaam:	polypropyleen gevuld met glas
Elastomeren:	Santopreen**-membraan, Viton*-kleppen
Hardware:	Roestvrij staal

Pompontwerp:	multikameremembraan
Zuighoogte:	Zelfaanzuigend tot 3 m (nat) 1,5 m (droog) min.
Arbeidscyclus:	Continu bij 2.8 bar bij omgevingstemperatuur van 55 °C
Poorten	1/2" (13 mm) Slanghaak en 1/2" (13 mm) Rechte buis met schroefdraad
Motor:	Permanente magneet met bescherming tegen thermisch overbelasten
Temperatuur:	Bereik vloeistoftemperatuur is 7 °C tot 55 °C
Viscositeit:	maximaal 250 centpoise
Verzendgewicht:	ong. 3,2 kg (12/24 V modellen)

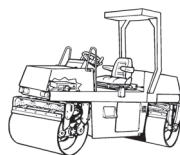
TOEPASSINGEN

Deze pomp levert uitstekende dienst in de volgende toepassingen.

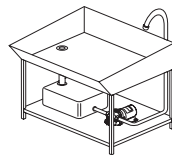
BOUW - Watertoevoer pomp naar de spuitbuizen en walsen en andere verdichtingsapparatuur, straatvegers en stofregelingssystemen gemonteerd op een vrachtwagen.

LANDBOUW - Toevoer pomp voor onkruidverdelger en pesticidesproeiers.

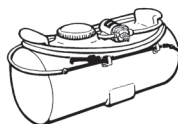
INDUSTRIEEL - Toepassingen voor vloeistofoverdracht voor zachte zuren en basen. Chemische toevoer pomp
Toevoer pomp voor wasvloeistof in wassystemen voor componenten. Pomp machinekoelmiddel. Toevoer pomp smeermiddel betonzaag Recirculerende pomp in filtersystemen.



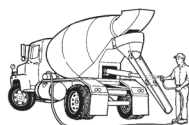
Walsen



Om componenten te wassen



Sproeiapparatuur



Spoelapparatuur bouw

OPMERKING: Modellen uitgerust met Viton zijn niet geschikt voor toepassingen met drinkbaar water.

Modellen	Debiet GPM (LPM)	Spanning	Motor met beschermiaag	Drukschakelaarinstellingen nominale psi (bar)		Spanning AMP @ 10 psi	Aanbevolen zekering/ schakelaaraf- metingen
				Inschakel	Uitknippen		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	JA	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	JA	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	JA	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	JA	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton is een geregistreerd handelsmerk van DuPont Dow Elastomers L.L.C.

** Santopreen is een geregistreerd handelsmerk van Monsanto.

GEBRUIKSAANWIJZING

WAARSCHUWING

Explosiegevaar. Geen benzine of andere ontvlambare vloeistoffen verpompen. Dit kan een explosie veroorzaken, wat kan leiden tot een letsel of de dood.

WAARSCHUWING

Brandgevaar. De bedrading moet voldoen aan alle elektrische normen die van toepassing zijn en moet een zekering of stroomonderbreker van een geschikte afmeting bevatten. Onjuiste bedrading kan brand veroorzaken, wat leidt tot een letsel of de dood.

1. MONTAGE - JABSCO-membraanpompen zijn zelfaanzuigend en kunnen in een droge plaats boven of onder de vloeistoftoevoer worden geplaatst. Om deze eenheden verticaal te monteren, is het beste om te doen met de motor op de bovenkant. Dit voorkomt dat er vloeistof op de motor drupt bij een lekkage. Plaats de pomp op een stevige ondergrond en veranker deze met vier montagebouten die zorgvuldig worden vastgeschroefd zonder de rubberen dichting dicht te drukken. Deze doen dienst als schokdempers.

2. LEIDINGEN - Er worden poortadapters geleverd om op

een ID-slang met dia. 1/2" (13 mm) of rechte schroefdraad met dia. 1/2" (13 mm) te passen. Gebruik tape van het type Teflon** (PTFE) wanneer u rechte schroefdraden op conische schroefdraden draait. Kies twee van de meegeleverde poortadapters die passen bij uw leidingsysteem. Een flexibele slang of een buis is eerder aanbevolen dan een vaste buis aan de pomp.

Indien u ervoor kiest om vaste buis te gebruiken, moet u een korte afstand aan slang tussen de buis en de pomp voorzien om geluid en trillingen te voorkomen. Gebruik klemmen aan beide uiteinden van de slang om luchtlekage te vermijden. **OPMERKING:** de aanvoerslang moet een gewapende buis zijn met een minimale interne diameter van 1/2" (13 mm).

Er moet een "Pumpgard" 36400-Series 1/2" (13 mm) of 36200-nSeries 3/4" (19 mm) in-line filter worden gemonteerd tussen de pomp en de vloeistofaanvoer om puin uit het systeem verwijderd te houden. Vermijd plooiën of fittings die overmatige blokkades kunnen veroorzaken. Denk eraan om de "Pumpgard"-filters regelmatig te reinigen.

3. BEDRADING DC-MODELLEN - Installeer op een gemakkelijk bereikbare plaats een "aan-uit"-schakelaar (Jabco 44960-serie) om de elektriciteit naar de pomp te regelen. Schakel de pomp uit wanneer deze lange tijd niet wordt gebruikt, of wanneer de vloeistoftoevoer is uitgeput.

Selecteer de afmeting van de draad in de tabel hieronder. Gebruik de totale lengte van de draad van de elektrische bron naar de pomp en keer terug. De tabel voorziet in een spanningsverlies van 3 %. Gebruik bij twijfel de volgende grotere afmeting van de draad.

Totale draadlengte	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

* TEFLON is een geregistreerd handelsmerk van E.I. DuPont de Nemours and Company

Het elektrisch circuit moet worden beschermd met een overstroombeveiligingsapparaat in de positieve kabel. Raadpleeg de tabel voor geschikte afmetingen. Het pomp-circuit mag geen andere elektrische ladingen omvatten. De zwarte draad van de motor is negatief, oranje is positief.

Als u niet vertrouwd bent met de van toepassing zijnde elektrische normen, moet de eenheid worden geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektricien.

Controleer na de installatie de spanning aan de pompmotor. De spanning moet worden gecontroleerd wanneer de pomp in werking is. Er moet te allen tijde volledige spanning beschikbaar zijn aan de pompmotor.

- 4. ZELFAANZUIGEND** – De pomp is zelfaanzuigend. De verticale opvoer capaciteit is minimaal 3 m (nat) en 1,5 m (droog) Zorg ervoor dat de aanzuigbuis luchtdicht is, anders zal de pomp niet zelf-aanzuigen.
- 5. DROOGLOPEN** – De pomp kan voor onbepaalde tijd drooglopen zonder schade.
- 6. CHEMISCHE COMPATIBILITEIT** – De vloeistoffen die worden gepompt moeten compatibel zijn met de bouwmaterialen. Neem contact op met de fabrikant voor de Gids over Chemische Compatibiliteit. Na elk gebruik moet de pomp worden gespoeld met helder water of met een neutraliserende oplossing om de levensduur van de pomp te verlengen.
- 7. DRUK** – De maximale continue aflaatdruk is 40 psi bij een omgevingstemperatuur die niet hoger mag zijn dan 55 °C. **OPMERKING:** Als de werkdruk boven 50 psi (50 bar) gaat, moet er een aflaatklep in het systeem worden geplaatst.
- 8. TEMPERAATUUR** – De maximaal aanbevolen vloeistof-temperatuur is 55 °C. De minimaal aanbevolen vloeistof-temperatuur is 7 °C.
- 9. VISCOSITEIT** – De maximale viscositeit van de vloeistof die wordt gepompt is 250 centipoise.
- 10. WERKCYCLUS** – De motor en de pomp zijn ontworpen voor continue werking in een omgevingstemperatuur van 55 °C pompend aan een afvoerdruk van 2,8 bar. Naast deze parameters wordt een cyclus met tussenpozen aanbevolen om de levensduur van de pomp te

maximaliseren. Tijdens de normale werking wordt het pomphuis warm. Langdurig contact met de motor kan brandwonden op de menselijke huid veroorzaken.

- 11. OPSTART EN WERKING** – Controleer het vloeistof-niveau in de voorraadtank. Open alle ventielen in het systeem. Schakel het elektrische circuit van de pomp naar de "aan"-positie. Het debiet zal stabiel worden terwijl er lucht uit het systeem wordt afgevoerd. Voor pompen voorzien van een drukschakelaar, sluit u de overdrukklep nadat het debiet een stabiele vloeistofstroom wordt. De pomp moet zichzelf uitschakelen zodra de klep is gesloten. De pomp is nu klaar voor automatische werking. De pomp start zodra de klep wordt geopend en stopt weer zodra de klep zich sluit. Indien de pomp voor een langere tijd uit dienst wordt genomen, moet de pomp worden gespoeld met water, het elektrische circuit naar de pomp worden afgesloten en de druk worden afgelaten door de afvoerklep te openen.



De pompen hebben een motor die beschermd is tegen thermische overbelasting. De motor zal automatisch uitschakelen wanneer de temperatuur stijgt door een overbelasting. Indien de motor onder deze omstandigheid wordt uitgeschakeld, moet de toevoer van elektriciteit naar de pomp worden onderbroken. Na een afkoelingsperiode kan de pomp opnieuw worden opgestart.

ONDERHOUDSINSTRUCTIES

DEMONTAGE VAN DE POMP

- Schakel de stroom van de pomp uit. Open de afvoerklep om de druk af te laten.
- Druk de poortklemmen naar achter en ontkoppel de leidingen van de pomp.
- Verwijder de vier (4) schroeven van het pomphoofd.
- Draai het pomphoofd tot de stelschroef van de tandmontage/lager zichtbaar is door de afvoeropening.
- Draai de stelschroef van de tandmontage/lager los en schuif de pomp van de de motoras.
- Houd het bovenste huisdeel, het onderste huisdeel en terugslagklepmontage apart zoals vereist.

MONTAGE VAN DE POMP

- Installeer een nieuwe buitenste zuiger in het onderste huisdeel met de bovenkant van de zuiger weg van de motor gericht.
- Installeer een nieuw membraan in het onderste huisdeel met de gevormde O-ringafdichtingen weg van de motor gericht.
- Schuif elke binnenste zuiger door het membraan in de buitenste zuiger.
- Draai elke zuiger tot deze volledig vastzit.

5. Bevestig de tandmontage/lagermontage op de buitenste zuiger met aan een koppel van van 2,0 N.
6. Schuif de lagere behuizing op de motoras. Lijn de stelschroef uit met de uitsparing van de motoras.
7. De stelschroef MOET boven de asuitsparing staan en stevig worden bevestigd.
8. Controleer of de flenzen in het bovenste huisdeel zijn geïnstalleerd en of de O-ring juist vastzit.
9. Installeer de terugslagklepmontage in het bovenste huisdeel en monteer bovenste en onderste huisdeel samen.
10. Lijn het pomphoofd uit met de motor en schroef de (4) schroeven vast tot een koppel van 2,0 N.

ONDERDELENLIJST Referentiebeeld op pagina 4

Model	1 Kit bovenste huisdeel	2 Kit terugslagklep	3 Membraankit	4 Tandmontage/ lagerkit	5 Drukschakelaarkit
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

Lagerkap 6 niet inbegrepen in membraankit 3.

PROBLEEMOPLOSSING

PULSEREND DEBIET, POMP WISSELTUSSEN AAN EN UIT

- Beperkte opbrengst van de pomp. Controleer de uitlaatleidingen, de fittingen en de kleppen op een verstopping.

KAN NIET AANZUGEN - DE MOTOR WERKT, MAAR ER KOMT NIETS UIT DE POMP

- Beperkte aanvoer- of afvoerlijn.
- Luchtlekkage in de inlaatleiding.
- Doorboord pompmembraan.
- Puin onder afsluitkleppen.
- Barst in het pomphuis.

MOTOR SCHAKELT NIET IN

- Losse draadaansluiting.
- Het pompcircuit heeft geen stroom.
- Doorgebrande zekering/thermische beschermer geactiveerd.
- Storing drukschakelaar.
- Defecte motor.

POMP SCHAKELT NIET UIT NADAT ALLE KLEPPEN ZIJN GESLOTEN

- Leeg waterreservoir.
- Doorboord pompmembraan.
- Lek in afvoerlijn.
- Defecte drukschakelaar

VERVANGEN SCHAKELAAR

1. Schakel de stroom van de pomp uit. Laat de druk van het systeem. Ontkoppel de inlaat- en uitlaatslangen.
2. Verwijder de kap van de drukschakelaar en ontkoppel de stroomkabels van de schakelaar.
3. Verwijder de schakelaar en het schakelmembraan van de pomp door twee (2) montageschroeven van de schakelaar te verwijderen.
4. Vervang het schakelmembraan en de schakelaar. Monteer opnieuw in omgekeerde volgorde.
5. Draai de montageschroeven van de schakelaar niet te vast.

- Onvoldoende spanning naar pomp.

- Puin onder afsluitkleppen.

LAAG DEBIET EN DRUK

- Luchtlekkage aan de inlaat van de pomp.
- Ophoping van vuil in de pomp en de leidingen.
- Versleten pomplager (buitensporig lawaai).
- Doorboord pompmembraan.
- Defecte motor.

OPTIONELE POORTKITS



30649-1004
1/2"-14 NPSM
rechte draad
Viton



30653-1004
3/4" Rechte
Slanghaak
Viton



30654-1004
1/2" Rechte
Slanghaak
Viton

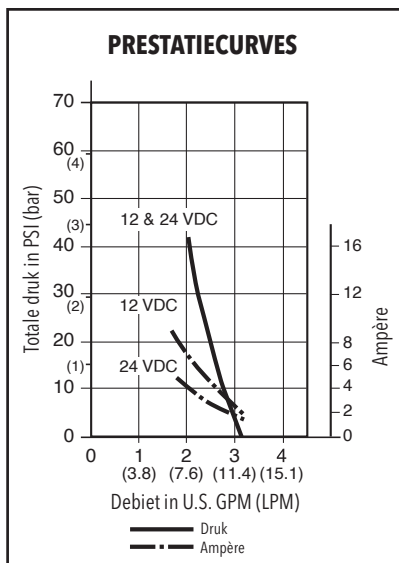


30642-1004
3/4" Elleboog
90° Slang-
pilaar Viton



30651-1004
1/2" Elleboog
90° Slang-
pilaar Viton

Poortkits bevatten twee poorten met O-ringen.



OPGELET. De pompen hebben een motor die beschermd is tegen thermische overbelasting. De motor zal automatisch uitschakelen wanneer de temperatuur stijgt door een overbelasting. Als de motor op deze manier uitschakelt, sluit u alle spuitmonden, kranen of kleppen. Na een afkoeltijd, zal de pomp automatisch opnieuw opstarten.

XYLEM BEPERKTE GARANTIE GARANDEERT DIT PRODUCT VRIJ VAN DEFECTEN EN VAKMANSCHAP VOOR EEN PERIODE VAN (1) JAAR. DE GARANTIE IS EXCLUSIEF EN IN PLAATS VAN ENIGE EN ALLE ANDERE UITDRUKKELIJKE OF IMPLICIETE GARANTIES, GARANTIES, VOORWAARDEN OF VOORWAARDEN VAN WELKE AARD MET BETREKKING TOT DE GOEDEREN DIE HIERONDER GELEVERD WORDEN, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT VOOR ALLE IMPLICIETE GARANTIES VAN GARANTIES UITDRUKKELIJK AFGEGEVEN EN UITGESLOTEN. TENZI ANDERS BEPAALD DOOR DE WET, ZIJN DE EXCLUSIEVE VERHAALSMOGELIJKHEID VAN DE KOPER EN DE TOTALE AANSPRAKELIJKHEID VAN DE VERKOPER VOOR SCHENDING VAN EEN VAN DE VOORGAANDE GARANTIES BEPERKT TOT REPARATIE OF VERVANGING VAN HET PRODUCT EN ZAL IN ALLE GEVALLEN BEPERKT WORDEN TOT DE KOPER. IN GEEN GEVAL IS DE VERKOPER AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE ANDERE VORM VAN SCHADE, HETZIJ DIRECTE, INDIRECTE, VLOEBARE, INCIDENTELE, GEVOLGSCHADE, BEPAALDE, VOORBEELDSCHADE OF BIJZONDERE SCHADE, MET INBEGRIJP VAN MAAR NIET BEPERKT TOT WINSTVERLIES, VERLIES VAN SAVANTISCH VERLIES, VERLIES VAN ZAKEN, VERLIES VAN PRODUCTIE, VERLIES VAN KANS OF VERLIES VAN REPUTATIE. DEZE GARANTIE IS SLECHTS EEN VERTEGENWOORDIGING VAN DE VOLLEDIGE BEPERKTE GARANTIE. GA VOOR EEN GEDETAILEERDE UITLEG ONS BEZOEKEN OP WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, BEL ONS KANTOORNUMMER, OF SCHRIJF EEN BRIEF NAAR UW REGIONALE KANTOOR.

SE INDUSTRIELLA MEMBRANPUMPAR

Kommersiell drift 3 GPM/12 LPM

EGENSKAPER

- Tätningfri
- Torrkörningskapacitet
- Själv sugande
- Motor med överhettningsskydd
- Korrosionsskyddad motor
- Snap-in 1/2" (13 mm) Dia. Portadaptorer
- Uppfyller Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC och Maskindirektiv 89/392/EEC, EN50081-1
- Lätt installation
- Flöde till 3 GPM/12 LPM
- Lågampresdrag
- Kompakt storlek
- Tyst körning

SPECIFIKATIONER

Pumpkropp:	Glasfiberpropylen
Elastomerer:	Santoprene** Membran, Ventilier från Viton*
Hårdvara:	Rostfritt stål
Pumpdesign:	Multikammarmembran
Suglyft:	Själv sugande till 10 fot (3 m) (våt) 5 fot (1,5 m) (torr) min.
Arbetscykel:	Kontinuerlig, Maximalt 40 psi (2,8 bar) vid Omgivning på 130° F (54,4° C)
Portar:	1/2" (13 mm) Slanghulling och 1/2" (13 mm) Rak rörgånga
Motor:	Permanent magnet med termiskt överbelastningsskydd
Temperatur:	Vätsketemperaturområde är 45° F (7° C) till 130° F (54,4° C)
Viskositet:	250 cP maximalt
Frakttikt:	7 pund (3,2 kg) ungefär (12/24 V modeller)

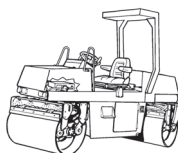
ANVÄNDNINGAR

Denna pump ger utmärkt drift i följande användningar.

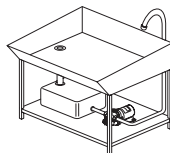
KONSTRUKTION - Vattentillförselpump till sprayrader på ångvärlar och annan packningsutrustning, gatusopmaskin och lastbilsmonterade dammkontrollsystem.

AGRIKULTURELL - Tillförselpump för herbicid- och pesticidbesprutare och sprayutrustning.

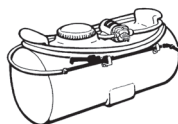
INDUSTRIELL - Vätsketransportanvändningar för lätta syror och baser. Kemisk matarpump. Tillförselpump för tvättväska i tvättssystem för delar. Pump för maskinkylarvätska. Smörgåstillförselpump för betongsåg. Återcirkulerande pump i filtreringssystem.



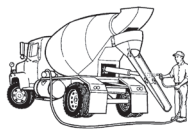
Ångvärlar



Tvättning av delar



Sprayutrustning



Rengöring av konstruktionsutrustning

OBSERVERA: Viton-utrustade modeller är inte lämpliga för användningar med dricksvatten.

Modeller	Flöde GPM (LPM)	Spänning	Skyddstäck motor	Tryckbrytarinställningar nominell psi (bar)		AMPERE drag @ 10 psi	Rekommenderad säkrings-/brytarstorlek
				Inskärning	Utskärning		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	JA	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	JA	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	JA	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	JA	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton är ett registrerat varumärke som tillhör DuPont Dow Elastomers L.L.C.

** Santoprene är ett registrerat varumärke som tillhör Monsanto.

DRIFTSINSTRUKTIONER



VARNING Explosionsrisk.

Pumpa inte bensen eller andra brandfarliga vätskor. Om detta görs

kan en explosion inträffa, vilken resulterar i skada eller dödsfall.



VARNING Brandrisk.

Kabeldragning måste uppfylla tillämpliga elektriska normer och in-

kludera en säkring eller kretsbrytare i lämplig storlek. Felaktig kabeldragning kan orsaka brand, som kan resultera i skada eller dödsfall.



1. MONTERING - JABSCO membranpumpar är själv-sugande och kan placeras på en torr plats ovanför eller nedanför vätsketillförseln. För att montera dessa enheter vertikalt görs det bäst med motorn ovanpå. Detta kommer att förhindra vätska från att droppa ner på motorn i händelse av läckage. Placera pumpen på en stabil yta och säkra med fyra monterings skruvar. Se till att inte trycka samman gummiöljetterna fullständigt då de fungerar som stötdämpare.

2. RÖRSYSTEM - Portadaptorer tillhandahålls för att passa 1/2" (13 mm) dia. innerdiameter slang eller 1/2" (13 mm) dia. rak rörgångar. Använd Teflon* (PTFE) -tejp när

raka rörgångar ska gängas på konformade rörgångar. Välj två av portadaptorerna, som medföljer för att passa ihop med ditt rörsystem. Flexibel slang eller rörläggning rekommenderas istället för stel rörledning vid pumpen.

Om du väljer att använda stel rörledning ska man använda en kort bit slang mellan röret och pumpen för att undvika buller och vibration. Använd klämmor på båda ändarna av slangen för att förhindra luftläckage. **OBSERVERA:** Inloppsslang för vara åtminstone 1/2" (13 mm) ID förstärkt slang.

En "Pumpgard" 36400-serie 1/2" (13 mm) eller 36200-nSeries 3/4" (19 mm) sil i linjen bör installeras mellan pump och vätsketillförsel för att hålla skärp ute ur systemet. Undvik böjningar eller tillbehör som kan orsaka överdrivna begränsningar. Kom ihåg att med jämna mellanrum rengöra "Pumpgard"-skärmarna.

3. LEDNINGSDRAGNING PÅ LIKSTRÖMSMODELLER - På en lättillgänglig plats ska man installera en "på-av" brytare (Jabco 44960-serie) för att kontrollera elektriciteten till pumpen. Stäng av pumpen när den inte används under längre perioder eller när vätsketillförseln är förbrukad.

Välj ledningsstorlek i tabellen nedan. Använd den totala längden från den elektriska källan till pumpen och tillbaka. Tabellen tillåter 3 % spänningsfall. Vid osäkerhet ska man använda nästa större ledningsstorlek.

Total ledningslängd	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

* TEFLON är ett registrerat varumärke tillhörande E.I. DuPont de Nemours and Company.

Den elektriska kretsen bör vara skyddad med ett överspänningskydd i den positiva ledningen. Se tabell för korrekt storlek. Pumpkretsen bör inte inkludera några andra elektriska laddningar. Svart ledning från motorn är negativ, orange är positiv.

Om du inte känner till tillämpliga elektriska normer ska enheten installeras av en kvalificerad elektriker.

Efter installation ska spänning vid pumphuset kontrolleras. Spänning bör kontrolleras när pumpen är i drift. Full spänning måste finnas tillgänglig vid pumphuset hela tiden.

4. SJÄLVSUGANDE - Pumpen är självsugande. Vertikal torrlyftskapacitet är 10 fot (3 m) 5 fot (1,5 m) (torr) min. Se till att sugrörledningen är lufttät annars kommer pumpen inte att självsuga.

5. TORRDRIFT - Pumpen kan köras torr på obestämd tid utan skada.

6. KEMISK KOMPATIBILITET - Vätskorna som pumpas måste vara kompatibla med konstruktionsmaterialen. Rådfråga fabriken för vägledning om kemikaliers kompatibilitet. Pumpen bör spolas med rent vatten eller neutraliserande lösning efter varje användning för att förlänga pumpens livslängd.

7. TRYCK - Maximalt utsläppstryck för kontinuerlig drift är 40 psi med en omgivande temperatur inte högre än 130° F (55° C). OBSERVERA: Om systemets driftstryck överskrider 50 psi, bör en extern övertrycksventil installeras i systemet.

8. TEMPERATUR - Den maximala rekommenderade vätsketemperaturen är 130° F (54° C.). Den minimala rekommenderade vätsketemperaturen är 45° F (7° C.).

9. VISKOSITET - Den maximala viskositeten på den pumpade vätskan är 250 centipoise.

10. ARBETSCYKEL - Motor och pump är designade för kontinuerlig drift i en 130° F (55° C) omgivning vid pumpning mot 40 psi (2,8 bar) utsläpps tryck. Utöver dessa parametrar rekommenderas en periodiskt återkommande arbetscykel för att maximera pumpens livslängd. Under normal drift kommer motorhuvudet att bli varmt. Förlängd kontakt med motor kan orsaka brännskador på människokropp.

11. UPPSTART OCH DRIFT - Kontrollera nivån på vätskan i tillförseltanken. Öppna alla ventiler i systemet. Ändra pumpens elektriska krets till "på"-positionen. Flödet kommer att bli jämt när luften kommer ut från systemet. För pumpar utrustade med tryckbrytare ska utsläppsventilen stängas efter att flödet blir till en stadig vätskeström. Pumpen bör stängas av strax efter att ventilen stängs. Pumpen är nu redo för automatisk drift. Pumpen kommer att starta när ventilen är öppen och stanna när ventilen stängs. Om pumpen ska vara ur drift under en avsevärd tidsperiod ska pumpen spolas med vatten, den elektriska kretsen till pumpen stängas av och systemtrycket släppas ut genom att utsläppsventilen öppnas.



Pumpar har motorer som är skyddade mot termisk överbelastning. Motorn kommer att stängas av automatiskt när temperaturen ökar på grund av en överbelastningssituation. Om motorn stängs av på detta sätt ska den elektriska tillförseln till pumpen stängas av. Starta om pumpen efter en avsvältningsperiod.

UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

PUMPMONTERING

1. Ta bort strömmen från pumpen. Öppna utsläppsventilen för att lätta systemtrycket.
2. Tryck bak portklämmorna och koppla från rörsystemet från pumpen.
3. Ta bort de fyra (4) pumphuvudskruvarna.
4. Roter pumphuvudet tills kam-/lagerinställningsskruven syns genom dräneringsskåran.
5. Lossa kam-/lagersinställningsskruven och dra av pumpen från motoraxeln.
6. Separera det övre huset, nedre huset och backventilsmonteringen såsom krävs.

PUMPMONTERING

1. Installera ny yttre kolv i det nedre huset med kolvtopparna riktade bort från motorn.
2. Installera nytt membran i det nedre huset med de gjutna O-ringpackningarna riktade bort från motorn.
3. För in varje inre kolv genom membranet in i den yttre kolven.
4. Vrid varje kolv tills den sitter fullständigt på plats.
5. Säkra kam-/lagermonteringen på de yttre kolvarna genom att använda 18 tums pund (2,0 Nm) vridmoment.
6. För det nedre huset på motoraxeln. Rikta in sättskruven med motoraxelns inbuktning.
7. Sättskruven MÅSTE vara positionerad över axelinbuktningen och säkras ordentligt.
8. Kontrollera att metallringar är installerade i det övre

huset och O-ring är placerad korrekt.

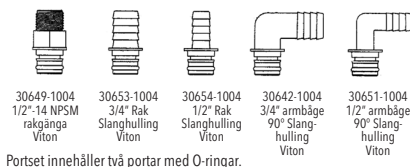
9. Installera backventilsmontering i det övre huset och passa in övre och nedre hus tillsammans.

10. Rikta in pumphuvudet med motorn och spänn fyra (4) skruvar jämt genom att använda 25 tums pund (2,8 Nm) vridmoment.

UTBYTE AV BRYTARE

1. Ta bort strömmen från pumpen. Minska systemtryck. Koppla från inlopps- och utloppsslangar.
2. Ta bort tryckbrytarlocket och koppla bort el-ledningarna från brytaren.
3. Ta bort brytaren och brytarmembranet från pumpen genom att ta bort två (2) skruvar för brytarmontering.
4. Ersätt brytarmembranet och brytaren. Återmontera i omvänd ordning.
5. Spänn inte brytarens monteringskruvar för hårt.

SET MED VALBARA PORTAR



DELLISTA Referensbild på sidan 4

Modell	1 Övre hus-set	2 Backventilset	3 Membranet	4 Kam-/lageret	5 Tryckbrytarset
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

Lagerlock 6 inte inkluderat i membranet 3.

FELSÖKNING

PULSERANDE FLÖDE, PUMPCYKLAR PÅ OCH AV

- Begränsad pumpleverans. Kontrollera utsläppsledning, monteringar och ventiler för att hitta för små dimensioner och tilltäppningar.

LYCKAS INTE SUGA - MOTORN KÖRS MEN INGET PUMPUTSLÄPP

- Begränsad inlopps- eller utsläppslinje
- Luftläckage vid inloppsledning
- Punkterat pumpmembran.
- Skräp under klaffventiler.
- Spricka i pumphus.

MOTORN STARTAR INTE

- Lös ledningsanslutning.
- Pumpkrets har ingen ström.
- Blåst säkring/termiskt skydd utlöst.
- Tryckbrytarfel.
- Defekt motor.

PUMP STÄNGS INTE AV EFTER ATT ALLA VENTILER ÄR STÄNGDA

- Töm vattentank
- Punkterat pumpmembran.

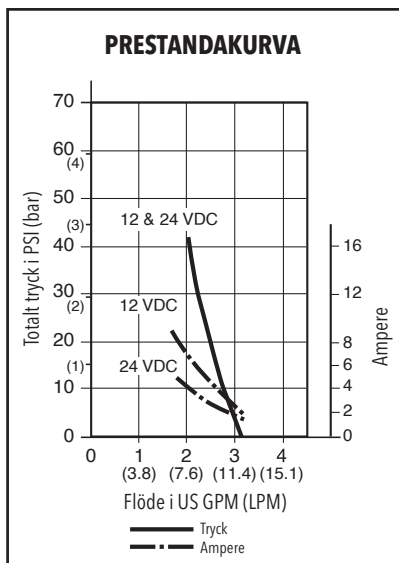
- Läckage i utsläppslinje.
- Defekt tryckbrytare.
- Otillräcklig spänning till pump.
- Skräp under klaffventiler.

LÅGT FLÖDE OCH TRYCK

- Luftläckage vid pumpinlopp.
- Ansamling av skräp inuti pump och rörsystem.
- Slitet pumplager (överdrivet ljud).
- Punkterat pumpmembran.
- Defekt motor.



WARNING. Pumpar har motorer som är skyddade mot termisk överbelastning. Motorn kommer att stängas av automatiskt när temperaturen ökar på grund av en överbelastningssituation. Om motorn stängs av på detta sätt ska alla munstycken, kranar eller ventiler stängas. Efter en nedkylningsperiod kommer pumpen att återstarta automatiskt.



XYLEM BEGRÄNSAD GARANTI GARANTIERAR ATT DENNA PRODUKT ÄR FRI FRA FEL OCH UTFÖRANDE UNDER EN PERIOD AV (1) ÅR. GARANTIN ÄR EXKLUISIV OCH I STÄLLET FÖR ALLA ANDRA UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÄDDA GARANTIER, GARANTIER, VILLKOR ELLER VILLKOR AV OAVSIKTIG KARAKTER RELATERANDE TILL DE VAROR SOM TILLHANDAHÅLLS HÄR, INKLUSIVE UTAN BEGRÄNSNING OCH UTAN BEGRÄNSNING AV EN BEGRÄNSNING UTTRYCKLIGEN FRISTAS OCH EXKLUDERAS. UTOM SOM ANNAT BESTÄMMES I LAGEN, ÄR KÖPARENS EXKLUISIVA KOMPONENTER OCH SÄLJARENS SAMLADE ANSVAR FÖR BROTT PÅ NÅGON AV FÖREGAENDE GARANTIER BEGRÄNSADE TILL REPARATION ELLER ERSÄTTNING AV PRODUKTEN OCH SKA GÄLLA ATT GÄLLA HÄR. SÄLJAREN ÄR UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER ANSVARIG FÖR NÅGON ANNAN FORM AV SKADOR, VARKEN DIREKTA, INDIREKTA, LIKVIDERADE, OAVSIKTLIGA, FÖLJDSKADOR, STRAFSKADOR, EXEMPLARISKA ELLER SÄRSKILDA SKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSADE TILL FÖRLUST AV FÖRLUST AV FÖRLUST, MEDFÖLJANDE , FÖRLUST AV VERKSAMHET, FÖRLUST AV PRODUKTION, FÖRLUST AV MÖJLIGHET ELLER FÖRLUST AV anseende. DENNA GARANTI ÄR ENDAST EN REPRESENTATION AV DEN KOMPLETTA BEGRÄNSADE GARANTIE. FÖR EN DETALJERAD FÖRKLARING, BESÖK OSS PÅ WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, RING VÅRT KONTORSNUMMER, ELLER SKRIV ETT BREV TILL DITT REGIONALKONTOR.



BOMBAS INDUSTRIALES DE DIAFRAGMA

Servicio comercial, 3 GPM/12 LPM

CARACTERÍSTICAS

- Sin sello
- Capacidad de funcionamiento en seco
- Autocebante
- Motor protegido contra la sobrecarga térmica
- Motor protegido contra la corrosión
- Adaptadores de puerto a presión de 1/2" (13 mm) de diámetro
- Cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y Directiva sobre Máquinas 89/392/CEE, EN50081-1
- Instalación fácil
- Flujo de hasta 3 GPM/12 LPM
- Bajo consumo de amperios
- Tamaño compacto
- Funcionamiento silencioso

ESPECIFICACIONES

Carcasa de la bomba:	Polipropileno con fibra de vidrio
Elastómeros:	Santoprene** Diafragma, Válvulas de Viton*
Herrajes:	Acero inoxidable
Diseño de la bomba:	Diafragma multicámara
Altura de aspiración:	Autocebante a 10 pies (3 m) (en húmedo) 5 pies (1.5 m) (en seco) mín.
Ciclo de trabajo:	Continuo, máximo a 40 psi (2.8 bar) a una temperatura ambiente de 130° F (54.4° C)
Puertos:	1/2" (13 mm) Conector de manguera y 1/2" (13 mm) Rosca de tubería recta
Motor:	Ímán permanente con protección contra la sobrecarga térmica
Temperatura:	El rango de temperatura del líquido es de 45°F (7°C) a 130°F (54.4°C)
Viscosidad:	250 cP máximo
Peso de envío:	7 lb (3.2 kg) aprox. (modelos de 12/24 V)

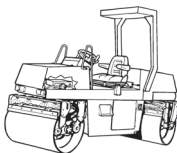
APLICACIONES

Esta bomba ofrece un excelente servicio en las siguientes aplicaciones.

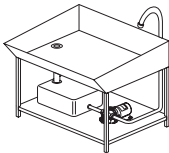
CONSTRUCCIÓN: Bomba de suministro de agua para las barras de pulverización de compactadoras y otros equipos de compactación, barredoras de calle y sistemas de control del polvo montados en camiones.

AGRÍCOLA: Bomba de suministro para equipos pulverizadores de herbicidas y pesticidas.

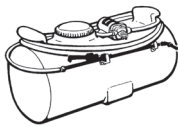
INDUSTRIAL: Aplicaciones de transferencia de líquidos para ácidos y bases suaves. Bomba de alimentación química. Bomba de suministro de líquido de lavado en los sistemas de lavado de piezas. Bomba de refrigeración de máquinas. Bomba de suministro de lubricante para sierras de hormigón. Bomba de recirculación en sistemas de filtrado.



Compactadoras



Lavado de piezas



Equipo de pulverización



Lavado de equipos para la construcción

NOTA: Los modelos equipados con Viton no son aptos para las aplicaciones con agua potable.

Modelos	Flujo GPM (LPM)	Tensión	Motor con recubrimiento protector	Ajustes del interruptor de presión nominal psi (bar)		Consumo de amperios a 10 psi	Tamaños recomendados de fusible/interruptor automático
				Activación	Desactivación		
31820-0492	3 (12)	12 Vdc	SÍ	N/A	N/A	5	15
31820-0494	3 (12)	24 Vdc	SÍ	N/A	N/A	2.5	7.5
31821-0492	3 (12)	12 Vdc	SÍ	25 (1.7)	40 (2.8)	5	15
31821-0494	3 (12)	24 Vdc	SÍ	25 (1.7)	40 (2.8)	2.5	7.5

* Viton es una marca registrada de DuPont Dow Elastomers LLC.

** Santoprene es una marca registrada de Monsanto.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA. Peligro de explosión. No utilice la bomba para bombear gasolina u otros líquidos inflamables. De lo contrario, se podría producir una explosión que cause lesiones o la muerte.





ADVERTENCIA. Peligro de incendio. El cableado debe cumplir con los estándares eléctricos aplicables e incluir un fusible o disyuntor de tamaño apropiado. El cableado inadecuado puede provocar un incendio, lo que puede causar lesiones o la muerte.



1. **MONTAJE** – Las bombas de diafragma JABSCO son autocebantes y se puede colocar en un lugar seco por encima o por debajo de la alimentación de líquido. Para montar estas unidades verticalmente, es mejor hacerlo con el motor en la parte superior. Esto evitará el goteo de líquido sobre el motor en caso de una fuga. Coloque la bomba en una superficie firme y asegúrela cuidadosamente con cuatro tornillos de fijación sin ajustar totalmente las arandelas de goma que actúan como amortiguadores.
2. **TUBERÍAS** – Se suministran adaptadores de puertos para encastrar una manguera de 1/2" (13 mm) de DI o

de 1/2" (13 mm) de diámetro con rosca de tubería recta. Use cinta de Teflon* (PTFE) al enroscar las roscas de tubería rectas a las roscas de tubería cónicas. Seleccione dos de los adaptadores de puerto suministrados para que se adapten a su sistema de tuberías. Se recomienda usar mangueras o tuberías flexibles en lugar de rígidas en la bomba.

Si elige usar tuberías rígidas, coloque un pequeño tramo de manguera entre la tubería y la bomba para evitar el ruido y la vibración. Use abrazaderas en ambos extremos de la manguera para evitar fugas de aire. **NOTA:** La manguera de entrada debe ser una manguera reforzada con un DI de al menos 1/2" (13 mm).

Se debe instalar un filtro en línea "Pumpgard" Serie 36400 de 1/2" (13 mm) o nSerie 36200 de 3/4" (19 mm) entre la bomba y el suministro de líquido para evitar el ingreso de residuos al sistema. Evite los accesorios que puedan restringir excesivamente el flujo. Recuerde limpiar periódicamente las pantallas "Pumpgard".

3. **CABLEADO DE MODELOS DE CC** – En un lugar de fácil acceso, instale un interruptor de encendido-apagado (on-off) (Jabscó 44960-Series) para controlar la alimentación eléctrica a la bomba. Apague la bomba cuando no se use por períodos prolongados, o cuando se agote el suministro de líquido.

Seleccione el tamaño de cable del siguiente gráfico. Use el largo total del cable desde la fuente de alimentación eléctrica a la bomba y de retorno. El gráfico contempla una caída de tensión del 3%. En caso de duda, utilice el diámetro de cable que le sigue en tamaño.

Longitud total del cable	0-20 ft (0-6 m)	20-35 ft (6-11 m)	35-55 ft (11-17 m)
12 volt	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)	#10 AWG (6 mm ²)
24 volt	#16 AWG (1.5 mm ²)	#14 AWG (2.5 mm ²)	#12 AWG (4 mm ²)

* TEFLON es una marca registrada de E.I. DuPont de Nemours and Company.

El circuito eléctrico se debe proteger con un dispositivo de protección de sobrecarga de corriente en el cable positivo. Consulte el gráfico para ver el tamaño adecuado. El circuito de la bomba no debe incluir ninguna otra carga eléctrica. El cable negro del motor es negativo; el cable naranja es positivo.

Si no está familiarizado con los estándares eléctricos aplicables, haga instalar la bomba por un electricista calificado.

Después de la instalación, compruebe la tensión en el motor de la bomba. Se deberá comprobar la tensión cuando la bomba esté funcionando. El motor de la bomba debe tener en todo momento la tensión completa.

4. AUTOCEBANTE – La bomba es autocebante. La capacidad de aspiración vertical en seco es de 10 pies (3 m) (en húmedo) 5 pies (1.5 m) (en seco) mín. Asegúrese de que la tubería de aspiración esté hermética o la bomba no se autocebará.

5. FUNCIONAMIENTO EN SECO – La bomba puede funcionar en seco indefinidamente sin que se produzcan daños.

6. COMPATIBILIDAD QUÍMICA – Los líquidos que se usan en la bomba deben ser compatibles con los materiales con los que está fabricada. Consulte a la fábrica para conocer la Guía de Compatibilidad de Productos Químicos. La bomba debe lavarse con agua limpia o con una solución neutralizante luego de cada uso para prolongar la vida útil de la bomba.

7. PRESIÓN – La presión de descarga máxima en funcionamiento continuo es de 40 psi a una temperatura ambiente no superior a 130°F (55°C). NOTA: Si la presión operativa del sistema supera los 50 psi, se debe instalar una válvula de alivio de presión externa en el sistema.

8. TEMPERATURA – La temperatura máxima recomendada para el líquido es de 130°F (54°C). La temperatura mínima recomendada para el líquido es de 45°F (7°C).

9. VISCOSIDAD – La viscosidad máxima para el líquido bombeado es de 250 centipoise.

10. CICLO DE TRABAJO – El motor y la bomba están diseñados para un funcionamiento continuo en un

ambiente a 130°F (55°C) mientras bombea a una presión de descarga de 40 psi (2.8 bar). Más allá de estos parámetros, se recomienda un ciclo de trabajo intermitente para maximizar la vida útil de la bomba. Durante el funcionamiento normal, la caja del motor se calentará. El contacto prolongado con el motor podría causar una quemadura en la piel.

11. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN – Compruebe el nivel de líquido en el tanque de suministro. Abra todas las válvulas del sistema. Coloque el interruptor de la bomba en la posición de encendido ("on"). Cuando se purgue el aire del sistema, el flujo se estabilizará. Para las bombas equipadas con interruptor de presión, cierre la válvula de descarga cuando el flujo sea un chorro de líquido estable. La bomba debería cortar inmediatamente luego de cerrar la válvula. Ahora la bomba está lista para la operación automática. La bomba arrancará cuando la válvula se abra y se detendrá cuando la válvula se cierre. Si la bomba fuera a estar sin funcionar durante un período de tiempo considerable, descargue el agua de la bomba, desactive el circuito eléctrico a la bomba, y purgue la presión del sistema abriendo la válvula de descarga.



Las bombas tienen motores protegidos contra la sobrecarga térmica. El motor se apagará automáticamente a medida que aumenta la temperatura debido a una sobrecarga. Si el motor se apaga de esta manera, desactive el suministro eléctrico a la bomba. Luego de un período de enfriamiento, vuelva a arrancar la bomba.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

DESMONTAJE DE LA BOMBA

1. Desconecte la fuente de alimentación a la bomba. Abra la válvula de descarga para purgar la presión del sistema.
2. Retraiga las abrazaderas de los puertos y desconecte la tubería de la bomba.
3. Extraiga los cuatro (4) tornillos del cabezal de la bomba.
4. Gire el cabezal de la bomba hasta que el tornillo del conjunto de leva/cojinete se vea a través de la muesca de drenaje.
5. Afloje el tornillo del conjunto de leva/cojinete y deslice la bomba para quitarla del eje del motor.
6. Separe la carcasa superior, la carcasa inferior y el conjunto de la válvula de retención según sea necesario.

MONTAJE DE LA BOMBA

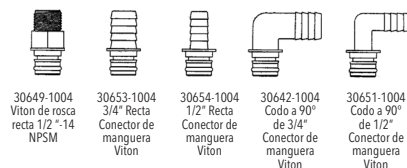
1. Instale el nuevo pistón exterior en la carcasa inferior con la parte superior del pistón en dirección opuesta al motor.
2. Instale el nuevo diafragma en la carcasa inferior con los

- sellos de junta tórica moldeados mirando en dirección opuesta al motor.
3. Inserte cada pistón interior a través del diafragma en el pistón exterior.
 4. Gire cada pistón hasta que esté totalmente asentado.
 5. Asegure el conjunto de leva/cojinete al pistón exterior aplicando un par de torsión de 18 libras/pulgadas (2.0 Nm).
 6. Deslice la carcasa inferior sobre el eje del motor. Alinee el tornillo de fijación con la hendidura del eje del motor.
 7. El tornillo de fijación DEBE estar posicionado sobre la hendidura del eje y bien ajustado.
 8. Verifique que las virolas estén instaladas en la carcasa superior y que la junta tórica esté correctamente asentada.
 9. Instale el conjunto de la válvula de retención en la carcasa superior y coloque la carcasa superior e inferior juntas.
 10. Alinee el cabezal de la bomba con el motor y ajuste cuatro (4) tornillos en forma pareja aplicando un par de torsión de 25 libras/pulgadas (2.8 Nm).

REEMPLAZO DEL INTERRUPTOR

1. Desconecte la fuente de alimentación a la bomba. Purgue la presión del sistema. Desconecte las mangueras de entrada y salida.
2. Extraiga la cubierta del interruptor de presión y desconecte los cables de alimentación del interruptor.
3. Extraiga el interruptor y el diafragma del interruptor de la bomba quitando dos (2) tornillos de fijación del interruptor.
4. Reemplace el diafragma del interruptor y el interruptor. Reensamble en orden inverso.
5. No ajuste excesivamente los tornillos de fijación del interruptor.

KITS DE PUERTOS OPCIONALES



Los kits de puertos contienen dos puertos con juntas tóricas

LISTA DE PIEZAS Imagen de referencia en la página 4

Modelo	1 Kit de carcasa superior	2 Kit de válvula de retención	3 Kit de diafragma	4 Kit de leva/cojinete	5 Kit del interruptor de presión
31820-0492	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31820-0494	18910-4019	18911-7020	18912-3040	18913-0002	—
31821-0492	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118
31821-0494	18910-4007	18911-7020	18912-3040	18913-0002	18916-0118

La cubierta de cojinete 6 no se incluye en el kit de diafragma 3.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FLUJO PULSANTE - ENCENDIDO Y APAGADO DE CICLOS DE LA BOMBA

- Restricción en la descarga de la bomba. Verificar que las líneas de descargas, los accesorios y las válvulas no sean demasiado pequeños o estén obstruidos.

FALLA DE CEBADO - EL MOTOR FUNCIONA, PERO LA BOMBA NO DESCARGA

- Línea de entrada o descarga restringida.
- Fuga de aire en la línea de entrada.
- Diafragma de la bomba perforado.
- Residuos debajo de las válvulas de charnela.
- Grieta en la carcasa de la bomba.

EL MOTOR NO ARRANCA

- Conexión de cableado floja.
- El circuito de la bomba no tiene energía.
- Fusible quemado/protector térmico activado.

- Fallo del interruptor de presión.
- Motor defectuoso.

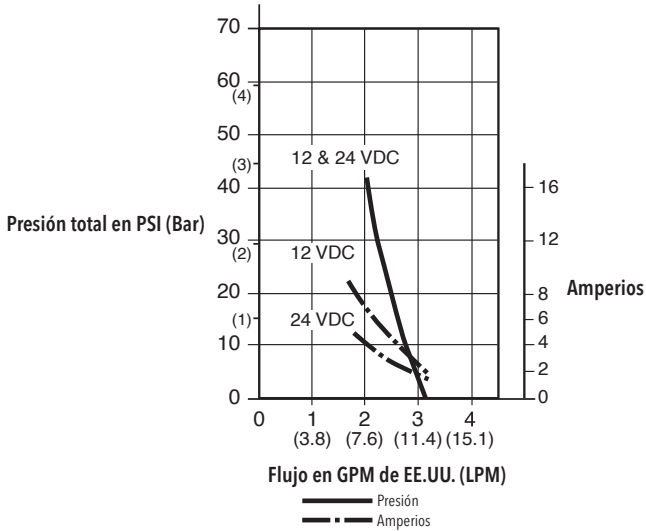
LA BOMBA NO SE APAGA DESPUÉS DE CERRAR TODAS LAS VÁLVULAS

- Tanque de agua vacío.
- Diafragma de la bomba perforado.
- Fuga en la línea de descarga.
- Interruptor de presión defectuoso.
- Tensión insuficiente a la bomba.
- Residuos debajo de las válvulas de charnela.

PRESIÓN Y FLUJO BAJOS

- Fuga de aire en la entrada de la bomba.
- Acumulación de residuos dentro de la bomba y las tuberías.
- Cojinete de la bomba desgastado (ruido excesivo).
- Diafragma de la bomba perforado.
- Motor defectuoso.

CURVAS DE RENDIMIENTO



PRECAUCIÓN

Las bombas tienen motores protegidos contra la sobrecarga térmica. El motor se apagará automáticamente a medida que aumenta la temperatura debido a una sobrecarga. Si el motor se apaga de esta manera, cierre todas las boquillas, grifos o válvulas. Luego de un período de enfriamiento, la bomba volverá a arrancar automáticamente.

LA GARANTÍA LIMITADA DE XYLEM GARANTIZA QUE ESTE PRODUCTO ESTARÁ LIBRE DE DEFECTOS Y MANO DE OBRA DURANTE UN PERÍODO DE (1) AÑO. LA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, GARANTÍA, CONDICIONES O TÉRMINOS EXPRESOS O IMPLÍCITOS DE CUALQUIER NATURALEZA RELACIONADOS CON LOS BIENES PROPORCIONADOS AQUÍ, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD Y FACILIDAD DE HABILIDAD. EXPRESAMENTE RENUNCIADO Y EXCLUIDO. EXCEPTO QUE LA LEY DISPONGA LO CONTRARIO, EL RECURSO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITAN A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y, EN TODOS LOS CASOS, ESTARÁN LIMITADOS A LA CANTIDAD PAGADA POR EL COMPRADOR AQUÍ. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR ES RESPONSABLE DE NINGUNA OTRA FORMA DE DAÑO, YA SEA DIRECTO, INDIRECTO, LIQUIDADO, INCIDENTAL, CONSECUENTE, PUNITIVO, EJEMPLAR O DAÑOS ESPECIALES, INCLUYENDO PÉRDIDA DE BENEFICIOS, PÉRDIDA DE INGRESOS ANTICIPADOS O PÉRDIDA DE INGRESOS, PÉRDIDA DE NEGOCIO, PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O PÉRDIDA DE REPUTACIÓN. ESTA GARANTÍA ES SÓLO UNA REPRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA LIMITADA COMPLETA. PARA OBTENER UNA EXPLICACIÓN DETALLADA, VISÍTENOS EN WWW.XYLEM.COM/EN-US/SUPPORT/, LLAME A NUESTRO NÚMERO DE OFICINA INDICADO O ESCRIBA UNA CARTA A SU OFICINA REGIONAL.



a **xylem** brand

Xylem Inc. – USA

17942 Cowan
Irvine, CA 92614

Xylem Inc. – UK

Harlow Innovation Park,
London Road, Harlow, Essex, CM17 9LX

Xylem Inc. – CHINA

30/F Tower A, 100 Zunyi Road, Shanghai
200051

Xylem Inc. – HUNGARY KFT

2700 Cegléd
Külso-Kátai út 41

Xylem Inc. – AUSTRALIA

2/2 Capicure Drive
Eastern Creek, NSW 2766

www.xylem.com/jabsco

© 2021 Xylem Inc. All rights reserved

Jabsco is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries

43000-0735 Rev. F 01/2022