

Installation, Operation and Maintenance Manual

For G70 Series Air Driven Diaphragm Pumps

- FR** Manuel d'installation, de fonctionnement et d'entretien
Pour les pompes à diaphragme à air comprimé de série G70
- DE** Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung
Für Druckluftmembranpumpen der Baureihe G70
- IT** Manuale di installazione, uso e manutenzione
Per pompe pneumatiche a membrana Serie G70
- NL** Installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding
Voor G70-serie luchtgedreven membraanpompen
- SE** Installations-, drifts- och underhållsmanual
För G70-serien luftdrivna diafragma-pumpar
- ES** Manual de instalación, operación y mantenimiento
Para bombas de diafragma accionadas por aire de la serie G70

1.0 Introduction and Safety

1.1 INTRODUCTION

The purpose of this manual is to provide necessary information for product installation, operation and maintenance.



DANGER: Read this manual carefully before installing, using or servicing this product. Failure to follow the instructions within this manual could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

NOTICE: Save this manual for future reference, and keep it readily available at the location of the unit.

1.2 SAFETY



WARNING:

- The operator must be aware of safety precautions to prevent physical injury.
- Any pressure-containing device can explode, rupture, or discharge its contents if it is over-pressurized. Take all necessary measures to avoid over-pressurization.
- Operating, installing or maintaining the unit in any way that is not covered in this manual could cause death, serious personal injury or damage to the equipment. This includes any modification to the equipment or use of parts not provided by Xylem. If there is a question regarding the intended use of equipment, please contact a Xylem representative before proceeding.
- Do not change the service application without the approval of an authorized Xylem representative.

1.3 SAFETY TERMINOLOGY AND SYMBOLS

About safety messages

It is extremely important that you read, understand and follow the safety messages and regulations carefully before handling the product. They are published to help prevent these hazards:

- Personal accidents and health problems
- Damage to the product
- Product malfunction

Hazard Level	Indication
DANGER	A hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
WARNING	A hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury
CAUTION	A hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury
NOTICE	<ul style="list-style-type: none">A potential situation which, if not avoided, could result in undesirable conditionsA practice not related to personal injury

Hazard categories

Hazard categories can either fall under hazard levels or let specific symbols replace the ordinary hazard levels symbols.

Electrical hazards are indicated by the following specific symbols:



ELECTRICAL HAZARD:

These are examples of other categories that can occur. They fall under the ordinary hazard levels and may use complementing symbols:

- Crush hazard
- Cutting hazard
- Arc flash hazard

1.4 USER SAFETY

General safety rules

These safety rules apply:

- Always keep the work area clean
- Pay attention to the risks presented by gas and vapors in the work area.
- Avoid all electrical dangers. Pay attention to the risks of electric shock or arc flash hazards
- Always bear in mind the risk of drowning, electrical accidents and burn injuries

Safety equipment

Use safety equipment according to the company regulations. Use this safety equipment within the work area:

- Hard hat
- Safety goggles, preferably with side shields
- Protective shoes
- Protective gloves
- Gas mask
- Hearing protection
- First-aid kit
- Safety devices

NOTICE: Never operate a unit unless safety devices are installed.

Electrical connections

Electrical connections must be made by certified electricians in compliance with all international, national, state and local regulations. For more information about requirements, see sections dealing specifically with electrical connections.

Precautions before work

Observe these safety precautions before you work with the product or are in connection with the product:

- Provide a suitable barrier around the work area, for example, a guard rail
- Make sure that all safety guards are in place and secure
- Make sure that you have a clear path of retreat
- Make sure that the product cannot roll or fall over and injure people or damage property
- Make sure that the lifting equipment is in good condition
- Use a lifting harness, a safety line and a breathing device as required
- Allow all system and pump components to cool before you handle them
- Make sure that the product has been thoroughly cleaned
- Disconnect and lock out power before you service the pump
- Check the explosion risk before you weld or use electric hand tools

Wash the skin and eyes

Follow these procedures for chemicals or hazardous fluids that have come into contact with your eyes or skin:

Condition	Action
Chemicals or hazardous fluids in eyes	<ol style="list-style-type: none">Hold your eyelids apart forcibly with your fingersRinse the eyes with eyewash or running water for at least 15 minutesSeek medical attention
Chemicals or hazardous fluids on skin	<ol style="list-style-type: none">Remove contaminated clothingWash the skin with soap and water for a least 1 minuteSeek medical attention, if necessary

1.5 ENVIRONMENTAL SAFETY

The work area

Always keep the station clean

Waste and emissions regulations

Observe these safety regulations regarding waste and emissions:

- Appropriately dispose of all waste
- Handle and dispose of the processed liquid in compliance with applicable environmental regulations
- Clean up all spills in accordance with safety and environmental procedures
- Report all environmental emissions to the appropriate authorities



WARNING: Radiation Hazard. Do NOT send the product to Xylem if it has been exposed to any nuclear radiation.

Electrical installation

For electrical installation recycling requirements, consult your local electric utility.

Recycling guidelines

Always follow local laws and regulations regarding recycling.

2.0 General

Flojet Industrial G70 series pumps are designed for general commercial and industrial applications. These pumps are constructed from a selection of materials suited for handling a broad range of chemicals. The ATEX safety manual applies to all Flojet G70 series pumps and offers instructions for safe installation, operation, inspection, and maintenance of pumps that are used in hazardous environments or ATEX classified areas. Please note that these instructions may not have taken into account local health and safety codes and regulations. It is imperative that all pertinent regulations and plant safety requirements are followed by all personnel involved with the installation, operation, use and maintenance of the product in any region worldwide. The equipment must not be put in service until all local health and safety conditions have been met. The user must ensure that only authorized and trained personnel are involved to install, operate, inspect and maintain the pump.

2.1 ATEX DIRECTIVE 94/9/EC

In certain regions of the world, it is a legal requirement to comply with the applicable safety standards of the ATEX Directive 94/9/EC when putting the product into service. To verify the product designation for use in a Potentially Explosive Environment, check the nameplate of the pump for the specific marking of explosion protection "Ex" followed by the symbol of the equipment group and category. The user is responsible for utilizing the product only in the zone identified and classified on the pump nameplate. Where applicable this document includes relevant safety aspects from the ATEX Directives.

2.2 DISCLAIMER

The information contained in this manual is believed to be reliable and is given in good faith. In spite of all efforts of Xylem Inc. to provide sound and complete information, the content of this manual is not guaranteed by Xylem Inc. as to its completeness or accuracy. The recommendations provided in this document are based on ATEX product safety standards and does not cover specific solvents or specific applications. Users are responsible for making their own analysis based on their own solvent usage, and should reach their own conclusions based on all data and information available to them.

2.3 PERSONNEL TRAINING

All personnel involved in the operation, installation, inspection and maintenance of the equipment must have appropriate knowledge and skill of potentially explosive atmospheres and of the relevant risks. If the personnel do not have the necessary knowledge and skill, then appropriate training and instructions must be provided.

3.0 ATEX Safety

3.1 SUMMARY OF SAFETY MARKING



The ATEX safety mark is used in these instructions to identify where non-compliance in the hazardous area would increase the risk of an explosion.

This symbol is the explosive atmosphere marking according to ATEX and is used throughout this document to identify safety measures needed to prevent the risk of explosion.

3.2 PRODUCTS USED IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES



To avoid potentially explosive atmospheres the following measures are required:

- Avoid excess temperature**
- Prevent build-up of explosive mixtures**
- Inhibit spark and/or heat generation**
- Prevent leaks of process fluids.**
- Maintain the pump and related equipment to avoid hazard**



DANGER: Pumps that are installed in potentially explosive atmospheres must follow the safety instructions stated in this manual to help ensure explosion protection. The requirements of European Directive 94/9/EC applies to both electrical and non-electrical equipment. Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

3.3 SCOPE OF COMPLIANCE



Use the product only in the Ex zone for which it is rated for. Always ensure that the pumps and all other equipment within the system are properly rated and/or certified for the classification of the specific atmosphere in which they are installed.

⚠ DANGER: The Ex rating applies only to the pump unit supplied by Flojet. The party responsible for installing the pump shall choose any additional equipment with the appropriate CE Certificate/Declaration of Conformity that is deemed suitable for the area where it is installed. Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

3.4 MARKING

In compliance with the 94/9/EC standards the pumps carry the following identification marks:

Ex II 2G c IIB TX

- II:** Equipment Group: non-mining.
- 2:** Equipment Category: Zone 1 (Category 2) inside and outside.
- G:** Areas where an Explosive atmosphere is likely to occur in normal operation.
- c:** Gases, vapors, mists.
- IIB:** Protection by constructional safety (EN13463-5).
- TX:** Gases, vapors mists of explosion group IIA (Propane) and IIB (Ethylene).
- TX:** Maximal occurring equipment temperature depends on the temperature of the conveyed liquid.

3.5 EXCESSIVE TEMPERATURE

The temperature class of the pump is indicated in the ATEX Ex rating on the nameplate. The "TX" temperature specification indicates that the Flojet pneumatic pump does not generate any significant temperature increase on its own. However, the surface temperature of the pump can be influenced by the temperature of the process fluid. The user must ensure that the process fluid temperature does not exceed 49C (120F) which is the maximum temperature allowed in the Flojet pump for proper operation. Installing a temperature sensor protection device is recommended to maintain process liquid temperature at a safe level.

Ex **Always ensure the equipment temperature class is suitable for the equipment category hazard zone. Refer to the ATEX Temperature Class Table for the maximum flammable fluid temperature limits and ATEX Equipment Category Designation Table for list of Explosion group IIA and IIB chemicals.**

⚠ DANGER: The responsibility for compliance with the specified maximum liquid temperature is with the user. The maximum process liquid temperature in the Flojet pump cannot exceed 49C (120F). Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

ATEX Equipment Category Designation Table for list of Explosion group IIA and IIB chemicals.

ATEX Temperature Class Designation Table

Temperature class	Maximum surface temperature °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

ATEX Equipment Category Designation Table

Explosion Group	TEMPERATURE CLASSES					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Methane	Ethyl alcohol	Petrol	Acetylaldehyde		
II A	Acetone	i-amyl acetate	Diesel fuel	Ethylether		
	Ethane	n-butane	Aircraft fuel			
	Ethylacetate	n-butylalcohol	Heating oils			
	Ammonia		n-hexane			
	Benzene (pure)					
	Ethanoic acid					
	Carbon monoxide					
	Carbon oxide					
	Methane					
	Methanol					
	Propane					
Toluol						
II B	City gas (Illuminating gas)	Ethylene				
II C	Hydrogen	Acetylene			Carbon bisulfide	

3.6 PREVENTING THE BUILD-UP OF EXPLOSIVE MIXTURES

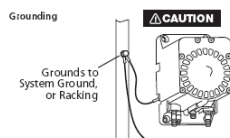
To prevent an explosive atmosphere, ensure that the pump and the suction/discharge pipe-line system are totally filled with fluid during the pumping operation. The surrounding area must be well ventilated to avoid potential hazards from released combustible vapor or gas to atmosphere.

Ex **Ensure the pump is properly filled with fluid whenever possible and does not run dry for extended periods to avoid build-up of explosive mixtures.**

⚠ DANGER: Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

3.7 GROUNDING

Mechanical operation and flowing fluids can generate static electricity. To avoid the risk of static sparking, ground the pump and all other equipment used in the hazard zone. Check your local electrical code for detailed grounding instructions for your area and type of equipment. The Flojet pump is equipped with a ground wire cable.



Ex **The pump must be connected to earth ground before operation to minimize the risk of static spark. Periodic inspection of the ground connection should be performed to ensure the equipment is properly grounded per local codes. Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.**

3.8 PREVENTING LEAKS

Ex **It is critical that chemical compatibility between the pump and the liquid media be verified by the user before installation and use in the equipment. Chemical incompatibility may cause premature failure and may result in leakage. Always read the manufacturers literature before you use fluid or solvent in the pump.**

Ex **The pump must be mounted with protection against accidental impact with blunt moving objects that may cause damage.**

Ex **If a leak of fluid to atmosphere can result in a hazard, then use of a liquid detection device is recommended. Protect the site and personnel from accidental failures by installing a protection guard to hold and collect any product leakage.**

Ex **The pump is equipped with dual diaphragms for increased life. In the event of a ruptured diaphragm, fluid may enter the air circuit and be discharged through the exhaust port. It is therefore recommended that the air exhaust be conveyed by tubing to a safe area.**

⚠ DANGER: Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

3.9 PREVENTATIVE MAINTENANCE

It is recommended that a maintenance plan and schedule be implemented that is in-line with the user equipment instructions and should include the following:

- Any supplementary systems installed in the equipment must be monitored to ensure safety and proper function.
- Check that the duty conditions are within the pumps operating range. See pump performance specifications.
- Check equipment regularly and repair or replace parts that are worn or damaged.
- The pump and ancillary equipment should be serviced in a safe area away from the hazard zone. Ensure that all fluids are drained and the pump is not pressurized when removing the pump for service.
- When installing a pump for the first time or from service, ensure that it is properly grounded.
- When installing a pump for the first time or from service ensure that all pump connections and seals are properly fitted to avoid leaks. Use only Flojet original parts as shown on the parts list.
- Do not rely on counter or timer device to determine service interval. This is not a process control for the pumps safety performance. Always check the pump and additional equipment for leaks and proper function.
- Do not exceed maximum air pressure of 100 PSI on the pump.
- Flush the pump to prevent the fluid from drying or freezing in the pump and damaging it. Always flush the pump and relieve pressure before storing for any length of time.

Ex **To reduce the risk of potential explosion hazards during maintenance, do not use items such as tools or cleaning materials that may generate sparking or adversely affect the ambient conditions. Where there is a risk from such tools and materials, then maintenance of the pump must be performed in a safe area.**

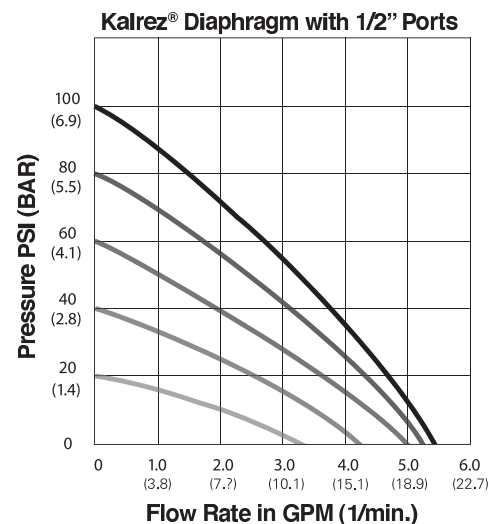
⚠ DANGER: Preventative maintenance is required to avoid potential hazards that may increase the risk of explosion. It is the responsibility of the plant operator to comply with recommended maintenance instructions. Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

4.0 Performance Specifications

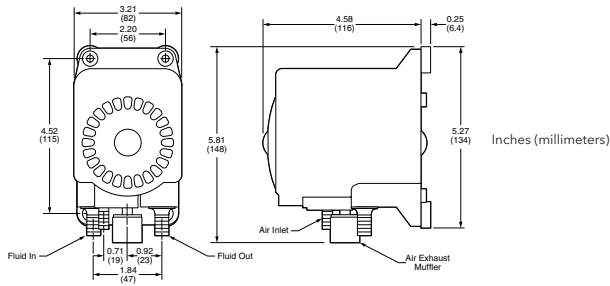
Pump

Liquid Temperature	Min	40° F (4.4 °C)
	Max	120° F (48.9° C)
Priming	Dry	15 ft. (4.5 m)
	Wet	20 ft. (6.1 m)
Flow Rates	Max	Up to 5 GPM (18.9 LPM)
Gas Supply Pressure		20 to 100 PSI (1.4 to 6.9 bar)
Noise Level	Max	87 dB

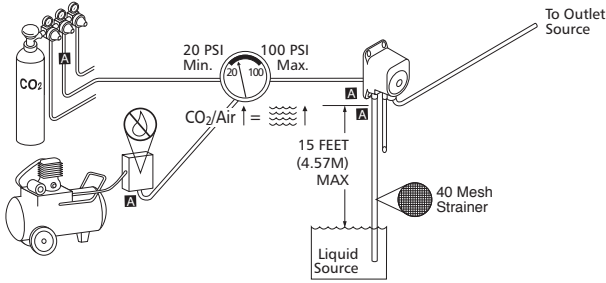
5.0 Flow Curve



6.0 Dimensional Drawing



7.0 Installation and Operation



7.1 MOUNTING

The Flojet G70 pump is self-priming and should be mounted in a dry and well-ventilated area. This pump can be mounted several feet from the tank, above or below the fluid level. No more than 4 feet above the fluid level is recommended. **Note: This is not a submersible pump.**

Secure the pump to desired mounting fixture by inserting screws through the rubber grommets in the base of the pump. Liquid Ports must be facing down.



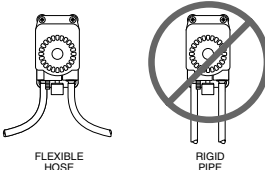
7.2 HOSE CONNECTIONS

Liquid In - Use 3/8" or 1/2" ID reinforced hose or equivalent. Avoid sharp bends that could restrict flow or cause hose to collapse under vacuum.
Liquid Out - Use 3/8" or 1/2" ID reinforced hose for discharge tubing.

7.3 PLUMBING

Use a flexible hose to avoid excess stress on pump fittings. Do not crimp or kink hose. All hoses should be the same size as the pump fittings. All fittings and hoses must be compatible with fluid being pumped.

The use of check valves in the plumbing system could interfere with priming ability of the pump. If unavoidable, check valves in the plumbing system must have a cracking pressure of 2 PSI or less. It is recommended that an inline strainer with a minimum of 40 mesh be used on the suction line of the pump to keep large foreign particles from the pump valves which may result in loss of priming ability. The strainer must be rated for use in a potentially explosive atmosphere.



7.4 OPERATION

- DANGER:** ASPHYXIATION HAZARD. If CO₂ or N₂ gas is used to drive the pump make sure the area is well ventilated or gas is exhausted to outside atmosphere via hose.
- CAUTION:** If pump is to be used in high flow, low pressure applications, adjust gas pressure to 20 PSI (1.38 BAR) above discharge pressure.
- CAUTION:** Continuous operation at 120F (49C) will reduce pump life.

At start-up, regulate air pressure to desired setting. For most installations 20 PSI (1.4 Bar) inlet will be adequate. Do not go below 20 PSI. Pump will operate according to air supply. Flow and pressure can be adjusted by increasing or decreasing air pressure to accommodate varying product viscosities, length of lines or other installation conditions. Review flow curves for more information. High viscosity fluids and hose length will limit priming distance.

Compressors must have dryers and/or a water separator in the air distribution system (REF: PN FJ520B) to limit water build-up. Pumps that fail due to water in the air chamber will not be covered under the limited warranty.

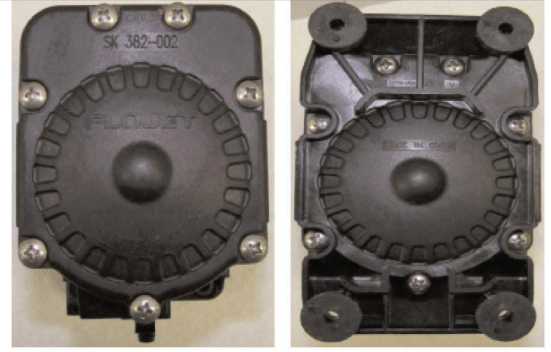
7.5 DISASSEMBLY AND REASSEMBLY PROCEDURES

Service the pump in a safe area away from the hazard zone. Ensure the pump discharge is not pressurized before disconnection for service.

Prior to cleaning or servicing the pump, purge all liquid from the pump by removing the supply line from the fluid sources and running the pump with the fittings pointing upward to empty completely. Turn off air supply to the pump and disconnect air inlet line. Remove fittings and muffler by using a flat head screw driver to slide the retaining clips away from the fittings. The following steps describe removing the pump end covers for replacing check valves and/or diaphragms.

STEP 1

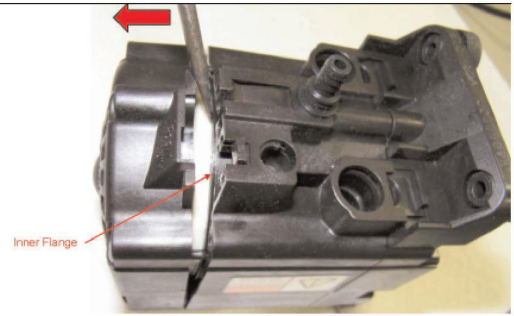
Remove (7) screws each from the front end-cap and the rear end-cap.



STEP 2

Use a thin blade flat screwdriver to carefully remove the front end-cap off.

Make sure the inner flange is held downward with the screwdriver when lifting off the front endcap.



STEP 3

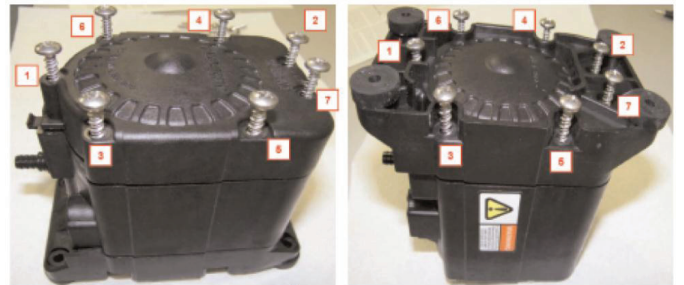
With the end caps removed. Inspect the check valve Assy. (REF: balloon #1 on exploded view). Note the position of the suction and discharge valves before removing them from the pump housing. Remove valves and inspect for wear, debris or deformation. Replace check valves with new ones if necessary. Ensure that they are in the proper suction/discharge flow orientation. Install the suction valves with springs facing into the pump body and the discharge valves with the springs facing out. See flow arrows on pump rear end cap below the suction and discharge ports. Failure to do this correctly will result in the pump being inoperable.

STEP 4

To disassemble the diaphragm Assy. (REF: balloon #2 on exploded view), remove the first diaphragm from the pump shaft by unscrewing in a counter clockwise direction. Be sure to hold the opposite diaphragm securely while trying to unscrew first diaphragm. The second diaphragm is removed by placing the flat tip of a screw driver into the exposed slot at the end of the pump shaft where the first diaphragm was removed and unscrew the diaphragm in a counter clockwise direction. Inspect diaphragm for visual signs of wear and tear. Replace diaphragms with new ones if necessary. Reassemble diaphragms by screwing them on to the pump shaft turning clockwise until tight.

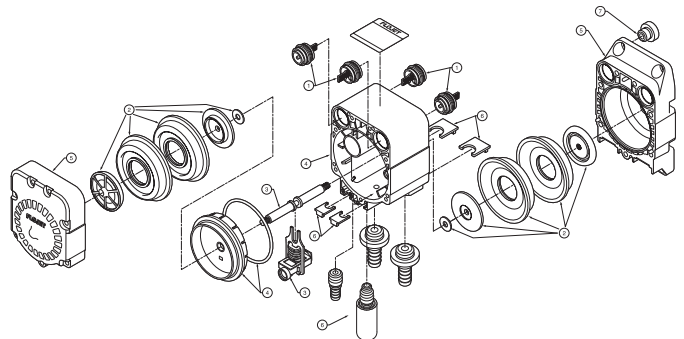
STEP 5

Make sure the port clips are located on the pump body before attaching the end caps. Slowly replace the end caps by making sure the index guide posts are aligned. Install and torque screws sequentially as shown in the following image. Screw torque is 20 - 24 inch pounds. Check pump for leaks before putting into service.



8.0 Exploded View and Parts Breakdown

MODEL G70 SERIES EXPLODED VIEW



KEY	PART No.	DESCRIPTION	QTY	G70C	G70K
1	20740122A	Kit, Check Valve Assy., Nylon, Viton Extreme™, Hastelloy®	4		X
1	20740022A	Kit, Check Valve Assy., Polyprg, Viton Extreme™, Hastelloy®	4	X	
2	20730161A	Kit, Diaphragm Kalrez®, Nylon Pistons	2		X
2	21000661A	Kit, Diaphragm Kalrez®, Poly Pistons	2	X	
6	20758200A	Kit Hardware - Includes (14) screws, (2) Retainer clip small, (2) Retainer clip large, (1) Exhaust Port, (1) Muffler.	1	X	X
7	20132000	Kit, Grommets	4	X	X

9.0 Part Number Matrix

G70 Series Model Numbering Matrix

Model Number	Diaphragm	Diaphragm Cap	Port O-rings	Check Valve Structure
G70C	Kalrez®	Polypropylene	Viton® Extreme™	Polypropylene
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon

G70X XX X X

PORTS (Liquid Inlet / Outlet) 00 - NO PORTS 16 - 10/13mm HB STRAIGHT / ELBOW 20 - 10/13mm HB STRAIGHT 42 - 3/8 HB STRAIGHT PP	ELEMENT (Air Inlet / Outlet) 2-1/4 STRAIGHT HOSE BARB BRASS, SMALL MUFFLER 3-1/4 ELBOW HOSE BARB BRASS, SMALL MUFFLER	PACKAGING A - SINGLE PACK D - BULK PACK (72)
--	--	---

10.0 Troubleshooting

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Pump will not start (stalls)	1. Inadequate air supply (20 PSI Min) 2. Contaminated air supply 3. Ruptured diaphragm (2) 4. Check shuttle valve for wear (11)	1. Increase air inlet pressure 2. An air dryer might be required 3. Replace diaphragm (2) 4. Replace shuttle valve if necessary (11)
Pump runs, but no fluid	1. A leak or break in the product inlet line 2. A leak or break in the product discharge line	1. Replace product line 2. Replace product line
Pump leaks through exhaust port	1. Leak at upper exhaust port o-ring (13) 2. Shaft seal o-rings damaged or worn 3. Inadequate slide lubrication	1. Replace exhaust port (13) 2. Replace shaft seal o-rings 3. Replace with shuttle valve kit
Flow rate is low	1. Tubing or hose is damaged or blocked 2. Check viscosity or medium being pumped 3. Check valves not seated correctly (6)	1. Clean or replace 2. Reduce viscosity of medium, increase hose diameter or contact factory for recommendation 3. Reinstall check valves (6)
Pump leaks	1. Ruptured or worn out diaphragm (2) 2. Pump housing screws not torqued adequately	1. Replace diaphragm (2) 2. Torque screws to 20 in lb

11.0 Warranty

FLOJET warrants this product to be free of defects in material and/or workmanship for a period of one year after purchase by the customer for FLOJET. During this one year warranty period, FLOJET will at its option, at no charge to the customer, repair or replace this product if found defective, with a new or reconditioned product, but not to include costs or removal or installation. No product will be accepted for return without a return material authorization number. All return goods must be shipped with transportation charges prepaid. This is only a summary of our Limited Warranty. For a copy of our complete warranty, please request Form No. 100-101.

RETURN PROCEDURE: Prior to returning any product to Flojet, call customer service for an authorization number. This number must be written on the outside of the shipping package. Place a note inside the package with an explanation regarding the reason for return as well as the authorization number. Include your name, address and phone number.

FR Manuel d'installation, de fonctionnement et d'entretien
Pour les pompes à diaphragme à air comprimé de série G70

1.0 Introduction et sécurité

1.1 INTRODUCTION

Le but de ce manuel est de fournir les informations nécessaires pour l'installation du produit, son exploitation et sa maintenance.



DANGER: Lisez attentivement ce manuel avant d'installer, utiliser ou réparer ce produit. Le non-respect des instructions de ce manuel peut provoquer une explosion, des dommages matériels, des blessures graves et/ou la mort.

AVIS: Conservez ce manuel pour vous y référer ultérieurement, et pour qu'il soit facilement disponible à l'emplacement de l'unité.

1.2 SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT:

- L'opérateur doit connaître les précautions de sécurité pour éviter les blessures physiques.
- Tout dispositif sous pression peut exploser, éclater ou se vider de son contenu s'il est sur-pressurisé. Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter une surpression.
- L'exploitation, l'installation ou l'entretien de l'appareil d'une façon non conforme aux instructions de ce manuel peut entraîner la mort, des blessures personnelles graves ou endommager l'équipement. Cela comprend toute modification de l'équipement ou l'utilisation de pièces non fournies par Xylem. Si vous avez une question concernant l'utilisation prévue de l'équipement, veuillez contacter un représentant Xylem avant de poursuivre.
- Ne pas modifier l'application de service sans l'approbation d'un représentant autorisé de Xylem.

1.3 TERMINOLOGIE ET SYMBOLES DE SÉCURITÉ

A propos des messages de sécurité

Il est extrêmement important que vous lisiez, compreniez et suiviez attentivement les messages et réglementations de sécurité avant de manipuler le produit. Ils sont publiés pour aider à prévenir les risques suivants:

- Accidents personnels et problèmes de santé
- Dommages du produit
- Dysfonctionnement du produit

Niveau de risque	Indications
DANGER	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures
AVERTISSEMENT	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves
ATTENTION	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées
AVIS	<ul style="list-style-type: none"> Une situation potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des conditions indésirables Une pratique non liée à des blessures personnelles

Catégories de danger

Les catégories de danger peuvent être classées parmi les niveaux de risque ou des symboles spécifiques remplacent le risque ordinaire symboles de niveaux.

Les risques électriques sont indiqués par les symboles spécifiques suivants:



RISQUE ÉLECTRIQUE

Voici des exemples d'autres catégories qui peuvent se produire. Ils sont classés parmi les niveaux de risque ordinaires et peuvent utiliser des symboles complémentaires:

- Risque d'écrasement
- Risque de coupe
- Risque d'arc électrique

1.4 SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR

Règles générales de sécurité

Ces règles de sécurité s'appliquent:

- Maintenez toujours la zone de travail propre
- Faites attention aux risques constitués par les gaz et les vapeurs dans la zone de travail.
- Évitez tous les risques électriques. Faites attention aux risques de choc électrique ou d'arc électrique
- Toujours garder à l'esprit le risque de noyade, d'accidents électriques et de brûlures

Équipement de sécurité

Utilisez un équipement de sécurité selon les règlements de l'entreprise. Utilisez cet équipement de sécurité dans la zone de travail:

- Casque
- Lunettes de sécurité, de préférence avec des protections latérales
- Chaussures de protection
- Gants de protection
- Masque à gaz
- Protection de l'ouïe
- Trousse de premiers soins
- Dispositifs de sécurité

AVIS: Ne jamais faire fonctionner la pompe sans que les dispositifs de sécurité ne soient installés.

Raccordements électriques

Les connexions électriques doivent être effectuées par des électriciens certifiés en conformité avec toutes les réglementations internationales, nationales, provinciales et locales. Pour plus d'informations sur les exigences, voir les sections traitant spécifiquement des branchements électriques.

Précautions à prendre avant travaux

Respectez ces consignes de sécurité avant de travailler avec le produit ou d'être en relation avec le produit:

- Assurez une barrière autour de la zone de travail, par exemple, un rail de garde
- Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en place et sécurisés
- Assurez-vous que vous avez une issue de secours
- Assurez-vous que le produit ne peut pas rouler ou basculer et blesser des personnes ou endommager des biens
- Assurez-vous que l'équipement de levage est en bon état
- Utilisez un harnais de levage, une ligne de sécurité et un dispositif de respiration nécessaire Permettez à tous les composants du système et de la pompe de refroidir avant de les manipuler Assurez-vous que le produit a été soigneusement nettoyé
- Débranchez et verrouillez l'alimentation avant d'intervenir sur la pompe
- Vérifiez le risque d'explosion avant de souder ou d'utiliser des outils électriques manuels

Lavez-vous la peau et les yeux

Suivez ces procédures pour les produits chimiques ou des liquides dangereux qui ont été en contact avec les yeux ou la peau:

Condition	Action à mener
Produits chimiques ou liquides dangereux dans les yeux	<ol style="list-style-type: none"> Maintenez les paupières écartées avec les doigts Rincez les yeux avec de l'eau de lavage oculaire ou courante pendant au moins 15 minutes Consulter un médecin
Produits chimiques ou liquides dangereux sur la peau	<ol style="list-style-type: none"> Retirez les vêtements contaminés Lavez la peau avec de l'eau et du savon pendant au moins 1 minute Consulter un médecin si nécessaire

1.5 SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

La zone de travail

Gardez la station propre

Règlements concernant les déchets et les émissions

Respectez les consignes de sécurité suivantes concernant les déchets et émissions:

- Éliminez tous les déchets de manière appropriée
- Manipulez et éliminez le liquide traité conformément aux réglementations environnementales en vigueur
- Nettoyez tous les déversements conformément aux procédures environnementales et de sécurité
- Signalez toute émission environnementale aux autorités compétentes



AVERTISSEMENT: Risque d'irradiation. Ne PAS envoyer le produit à Xylem s'il a été exposé à un rayonnement nucléaire.

Installation électrique

Pour les besoins de recyclage de l'installation électrique, consultez votre compagnie d'électricité locale.

Directives pour le recyclage

Conformez-vous toujours aux lois et réglementations locales concernant le recyclage.

2.0 Généralités

Les pompes industrielles Flojet de série G70 sont conçues pour des applications commerciales et industrielles générales. Ces pompes sont fabriquées à partir d'un choix de matériaux adaptés au traitement d'une large gamme de produits chimiques. Le manuel de sécurité ATEX s'applique à toutes les pompes de la série Flojet G70 et propose des instructions pour l'installation, le fonctionnement, l'inspection et l'entretien en toute sécurité des pompes qui sont utilisées dans des environnements dangereux ou les zones classées ATEX. Veuillez remarquer que ces instructions peuvent ne pas avoir pris en compte les codes et les règles sanitaires et de sécurité locales. Il est impératif que tous les règlements pertinents et les exigences de sécurité de l'usine soient suivis par tout le personnel participant à l'installation, l'exploitation, l'utilisation et l'entretien du produit dans toute région du monde. L'équipement ne doit pas être mis en service avant que toutes les conditions de santé et de sécurité locales aient été respectées. L'utilisateur doit s'assurer que seul le personnel autorisé et formé participe à l'installation, l'utilisation, l'inspection et l'entretien de la pompe.

2.1 DIRECTIVE ATEX 94/9/CE

Dans certaines régions du monde, il est une obligation légale de se conformer aux normes de sécurité en vigueur de la directive ATEX 94/9/CE lors de la mise en service du produit. Pour vérifier la désignation de produit pour une utilisation dans un environnement potentiellement explosif, vérifiez la plaque signalétique de la pompe pour le marquage de protection contre les explosions "Ex" suivi du symbole du groupe d'appareils et de la catégorie spécifique. L'utilisateur est responsable de l'utilisation du produit uniquement dans la zone identifiée et classée sur la plaque signalétique de la pompe. Le cas échéant, ce document comprend des aspects de sécurité de la directive ATEX.

2.2 RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans ce manuel sont considérées comme fiables et sont données de bonne foi. En dépit de tous les efforts de Xylem Inc. pour fournir des informations fiables et complètes, le contenu de ce manuel n'est pas garanti par Xylem Inc. quant à son exhaustivité ou son exactitude. Les recommandations formulées dans le présent document sont fondées sur des normes de sécurité des produits ATEX et ne couvrent pas des solvants spécifiques ou des applications spécifiques. Les utilisateurs sont responsables de leur propre analyse sur la base de leur propre utilisation de solvants, et doivent tirer leurs propres conclusions sur la base de toutes les données et informations à leur disposition.

2.3 FORMATION DU PERSONNEL

Toutes les personnes impliquées dans le fonctionnement, l'installation, l'inspection et l'entretien de l'équipement doivent avoir les connaissances appropriées et les compétences relatives aux atmosphères explosives et les risques liés. Si le personnel ne dispose pas des connaissances et compétences nécessaires, la formation et les instructions appropriées doivent alors être fournies.

3.0 Sécurité ATEX

3.1 SOMMAIRE DU MARQUAGE DE SÉCURITÉ



Le marquage de sécurité ATEX est utilisé dans ces instructions afin de déterminer où la non-conformité dans la zone dangereuse peut augmenter le risque d'explosion.

Ce symbole est le marquage d'atmosphère explosive selon ATEX et est utilisé dans ce document pour identifier les mesures de sécurité nécessaires pour prévenir les risques d'explosion.

3.2 PRODUITS UTILISÉS DANS LES ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES



Pour éviter des atmosphères potentiellement explosives, les mesures suivantes sont nécessaires:

- Éviter les températures excessives
- Éviter l'accumulation de mélanges explosifs
- Éviter les étincelles d'inhibition et/ou la production de chaleur
- Éviter les fuites de liquides de process.
- Maintenir la pompe et l'équipement connexe pour éviter tout risque



DANGER: Les pompes qui sont installées dans des atmosphères potentiellement explosives doivent suivre les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel pour aider à assurer la protection de l'explosion. Les exigences de la directive européenne 94/9/CE s'appliquent à la fois à l'équipement électrique et non-électrique. Le non-respect de ces instructions peut provoquer une explosion, des dommages matériels, des blessures graves et/ou la mort.

3.3 PORTÉE DE LA CONFORMITÉ



Utilisez le produit uniquement dans la zone Ex pour lequel il est conçu. Toujours s'assurer que les pompes et tous les autres équipements du système sont correctement évalués et/ou certifiés pour la classification du milieu spécifique dans lequel ils sont installés.



DANGER: La note Ex ne s'applique qu'à la pompe fournie par Flojet. La partie responsable de l'installation de la pompe doit choisir un équipement supplémentaire avec le Certificat/la Déclaration de Conformité CE approprié(e) qui est jugé(e) approprié(e) pour la zone où il est installé. Le non-respect de ces instructions pourrait provoquer une explosion, des dommages matériels, des blessures graves et/ou la mort.

3.4 MARQUAGE

En conformité avec les normes 94/9/CE, les pompes portent les marques d'identification suivantes:



II 2G c IIB TX

- II:** Groupe d'équipement : non minier.
2: Catégorie d'équipement : Zone 1 (Catégorie 2) à l'intérieur et à l'extérieur. Zones où une atmosphère explosive est susceptible de se produire en fonctionnement normal.
G: Gaz, vapeurs, brouillards.
c: Protection par sécurité de construction (EN13463 - 5).
IIB: Gaz, vapeurs des groupes d'explosion IIA (propane) et IIB (éthylène).
TX: La température maximale de l'équipement d'origine dépend de la température du liquide véhiculé.

3.5 TEMPÉRATURE EXCESSIVE

La classe de température de la pompe est indiquée dans le marquage ATEX sur la plaque signalétique. La spécification température de « TX » indique que la pompe pneumatique Flojet ne génère pas d'augmentation de température significative par elle-même. Cependant, la température de surface de la pompe peut être influencée par la température du liquide de process. L'utilisateur doit veiller à ce que la température du liquide de process ne dépasse pas 49C (120F) qui est la température maximum autorisée dans la pompe Flojet pour un fonctionnement correct. L'installation d'un dispositif de protection du capteur de température est recommandée pour maintenir le processus liquide température à un niveau sûr.



Assurez-vous toujours que la classe de température de l'équipement est adaptée à la zone de danger de la catégorie de l'équipement. Reportez-vous au tableau de température de classe ATEX pour les limites de température de liquides inflammables maximales et le Tableau de désignation de catégorie d'équipement pour la liste des produits chimiques de groupes d'explosion IIA et IIB.



DANGER: La responsabilité du respect de la température maximale du liquide prévue incombe à l'utilisateur. La température du liquide de process maximal de la pompe Flojet ne peut pas excéder 49°C (120F). Le non-respect de ces instructions peut provoquer une explosion, des dommages matériels, des blessures graves et/ou la mort.

Tableau de Désignation de catégorie d'équipement ATEX pour la liste des produits chimiques de groupes d'explosion IIA et IIB.

Tableau de désignation de classe de température ATEX

Classe de température	Température de surface maximale °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Tableau de désignation de catégorie d'équipement ATEX

Explosion Groupe	CLASSES DE TEMPÉRATURE					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Méthane	Alcool éthylique	Essence	Acétylaldéhyde		
II A	Acétone Éthane Éthylacétate Ammoniac Benzène (pur) Acide éthanoïque Monoxyde de carbone Oxyde de carbone Méthane Méthanol Propane Toluène	i-amyl acétate n-butane n-butylrique	Carburant diesel Carburant des aéronefs Huiles de chauffage n-héxane	Éther éthylique		
II B	Gaz de ville (Gaz d'éclairage)	Éthylène				
II C		Hydrogène	Acétylène			Bisulfure de carbone

3.6 PRÉVENIR L'ACCUMULATION DE MÉLANGES EXPLOSIFS

Pour éviter une atmosphère explosive, assurez-vous que la pompe et le système de canalisation d'aspiration/d'évacuation sont complètement remplis de liquide pendant l'opération de pompage. La zone environnante doit être bien ventilée pour éviter les dangers potentiels de la vapeur ou de gaz combustible émis dans l'atmosphère.



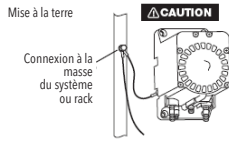
Assurez-vous que la pompe est correctement remplie de liquide chaque fois que possible et ne tourne pas à sec pendant de longues périodes pour éviter l'accumulation de mélanges explosifs.



DANGER: Le non-respect de ces instructions peut provoquer une explosion, des dommages matériels, des blessures graves et/ou la mort.

3.7 MISE A LA TERRE

Le fonctionnement mécanique et les liquides en mouvement peuvent générer de l'électricité statique. Pour éviter le risque d'étincelle d'électricité statique, reliez à la terre la pompe et tout autre matériel utilisé dans la zone de danger. Vérifiez votre code électrique local pour les instructions de mise à la terre détaillées pour votre région et le type d'équipement. La pompe Flojet est équipée d'un câble de fil de terre.



Ex La pompe doit être reliée à la terre avant l'opération afin de minimiser le risque d'étincelle statique. Une inspection périodique de la connexion à la terre doit être réalisée pour assurer que l'équipement est correctement mis à la terre conformément aux codes locaux. Le non-respect de ces instructions peut provoquer une explosion, des dommages matériels, des blessures graves et/ou la mort.

3.8 PREVENTING LEAKS

Ex It is critical that chemical compatibility between the pump and the liquid media be verified by the user before installation and use in the equipment. Chemical incompatibility may cause premature failure and may result in leakage. Always read the manufacturers literature before you use fluid or solvent in the pump.

Ex The pump must be mounted with protection against accidental impact with blunt moving objects that may cause damage.

Ex If a leak of fluid to atmosphere can result in a hazard, then use of a liquid detection device is recommended. Protect the site and personnel from accidental failures by installing a protection guard to hold and collect any product leakage.

Ex The pump is equipped with dual diaphragms for increased life. In the event of a ruptured diaphragm, fluid may enter the air circuit and be discharged through the exhaust port. It is therefore recommended that the air exhaust be conveyed by tubing to a safe area.

DANGER: Failure to follow these instructions could result in explosion, property damage, severe personal injury and/or death.

3.9 PREVENTATIVE MAINTENANCE

Il est recommandé qu'un plan d'entretien et le calendrier soient mis en oeuvre conformément aux instructions de l'équipement de l'utilisateur, comprenant les éléments suivants:

- Tous les systèmes supplémentaires installés dans l'équipement doivent être surveillés pour assurer la sécurité et la fonction adéquate.
- Vérifier que les conditions de fonctionnement sont dans la plage de fonctionnement des pompes. Voir les spécifications de performance de la pompe.
- Vérifiez régulièrement le matériel et réparez ou remplacez les pièces qui sont usées ou endommagées.
- La pompe et l'équipement auxiliaire doivent être maintenus dans un endroit sûr hors de la zone de danger. Assurez-vous que tous les liquides sont vidangés et que la pompe n'est pas sous pression lors du retrait de la pompe pour la réparation.
- Lors de l'installation d'une pompe pour la première fois ou à partir de la réparation, assurez-vous qu'elle est correctement mise à la terre.
- Lors de l'installation d'une pompe pour la première fois ou à partir du service, assurez-vous que toutes les connexions et les joints sont correctement équipés pour éviter les fuites. Utilisez uniquement des pièces d'origine FLOJET comme indiqué sur la liste des pièces.
- Ne comptez pas sur le compteur ou un dispositif de minuterie pour déterminer l'intervalle de service. Ce n'est pas un contrôle de processus pour la performance de la sécurité des pompes. Vérifiez toujours la pompe et l'équipement supplémentaire pour les fuites et le bon fonctionnement.
- Ne pas dépasser la pression d'air maximum de 100 PSI sur la pompe.
- Rincez la pompe pour empêcher le liquide de séchage ou congélation dans la pompe et de l'endommager. Rincez toujours la pompe et relâchez la pression avant de la ranger pour toute période de temps.

Ex Pour réduire le risque de danger potentiel d'explosion lors de l'entretien, n'utilisez pas d'éléments tels que des outils ou des produits de nettoyage susceptibles de générer des étincelles ou de porter atteinte aux conditions ambiantes. Là où il y a un risque de ces outils et de matériaux, l'entretien de la pompe doit être effectué dans un endroit sûr.

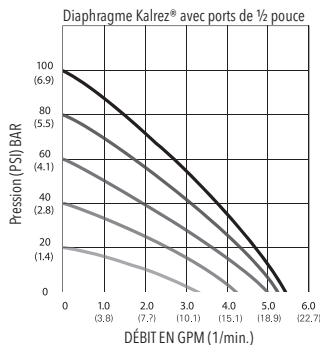
DANGER: La maintenance préventive est nécessaire pour éviter les dangers potentiels qui peuvent accroître le risque d'explosion. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se conformer aux instructions d'entretien recommandées. Le non-respect de ces instructions peut provoquer une explosion, des dommages matériels, de graves blessures corporelles et/ou la mort.

4.0 Caractéristiques de performance

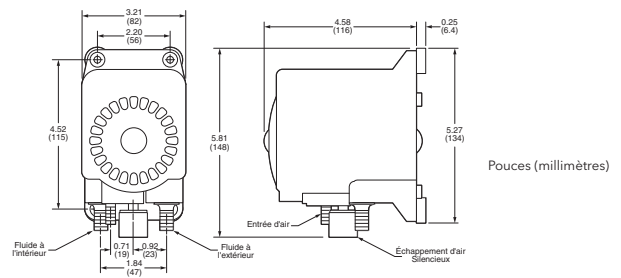
Pompe

Température du liquide	Min	40° F (4.4 °C)
	Max	120° F (48.9° C)
Amorçage	Sec	15 pieds (4.5 m)
	Humide	20 pieds (6.1 m)
Débits	Max	Jusqu'à 5 GPM (18.9 LPM)
Pression de l'approvisionnement	Max	20 à 100 psi (1,4 à 6,9 bars) 87 dB

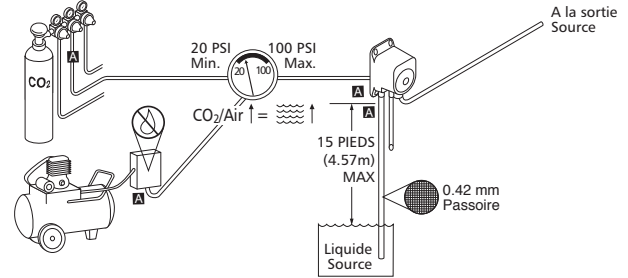
5.0 Courbe de débit



6.0 Plan dimensionnel



7.0 Installation et d'utilisation



7.1 MONTAGE

La pompe Flojet G70 présente un auto-amorçage et doit être installée dans un endroit sec et bien aéré. Cette pompe peut être montée à plusieurs pieds du réservoir, au-dessus ou en-dessous du niveau de liquide. Il est recommandé de ne pas la monter à plus de 4 pieds au-dessus du niveau de liquide. Remarque: Il ne s'agit pas d'une pompe submersible. Fixez la pompe sur le support de montage souhaité par l'insertion des vis à travers les œillets en caoutchouc à la base de la pompe. Les ports liquides doivent être orientés vers le bas.



7.2 RACCORDS DES TUYAUX

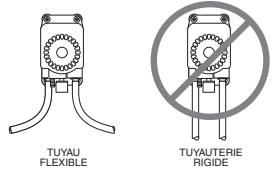
Liquide à l'intérieur - Utilisez un tuyau renforcé de 3/8 de pouce ID ou de 1/2 pouce ID ou équivalent Éviter les coudes pointus qui pourraient restreindre le débit ou faire que le tuyau s'effondre sous vide.
Liquide à l'extérieur - Utilisez un tuyau renforcé de 3/8 de pouce ID ou 1/2" ID ou équivalent pour la tuyauterie de décharge.

7.3 PLOMBERIE

Utilisez un tuyau flexible pour éviter l'excès de pression sur les raccords de la pompe. Ne tordez pas ou n'entortillez pas le tuyau.

Tous les tuyaux doivent être de la même taille que les raccords de la pompe. Tous les raccords et les tuyaux doivent être compatibles avec le liquide pompé. L'utilisation de clapets anti-retour dans le système de plomberie pourrait interférer avec la capacité d'amorçage de la pompe. Si cela est inévitable, vérifiez les clapets anti-retour dans le système de plomberie, qui doivent avoir une pression d'ouverture de 2 PSI ou moins.

Il est recommandé qu'un tamis en ligne d'un minimum de 0.42mm soit utilisé sur la ligne d'aspiration de la pompe afin de maintenir les grosses particules étrangères à partir des clapets de la pompe qui peuvent résulter en une perte de capacité d'amorçage. Le filtre doit être évalué pour une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.



7.4 FONCTIONNEMENT

DANGER: RISQUE D'ASPHYXIE Si le gaz de CO2 ou N2 est utilisé pour entraîner la pompe, assurez-vous que la zone est bien ventilée ou que le gaz est évacué par tuyau vers l'atmosphère extérieure.

ATTENTION: Si la pompe doit être utilisée en haut débit, en applications à basse pression, réglez la pression de gaz à 20 PSI (1,38 bar) au-dessus de la pression de refoulement.

ATTENTION: Un fonctionnement continu à 120F (49°C) permettra de réduire la vie de la pompe.

Au démarrage, réglez la pression de l'air à la température désirée. Pour la plupart des installations, une entrée de 20 PSI (1.4 Bar) sera suffisante. Ne pas descendre en dessous de 20 PSI. La pompe fonctionne selon l'alimentation en air. Le débit et la pression peuvent être ajustés en augmentant ou en diminuant la pression d'air pour tenir compte des viscosités différentes des produits, la longueur des lignes ou d'autres conditions d'installation. Examinez les courbes de débit pour plus d'informations. Des liquides très visqueux et la longueur du tuyau limiteront la distance de pompage.

Les compresseurs doivent avoir des séchoirs et/ou un séparateur d'eau dans le système de distribution d'air (REF: PN FJ520B) pour limiter l'accumulation d'eau. Le pompes qui tombent en panne à cause de l'eau dans la chambre à air ne seront pas couvertes par la garantie limitée.

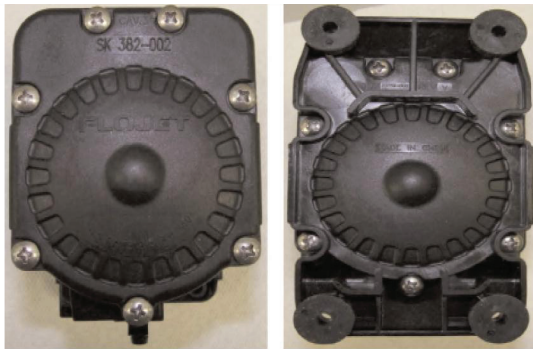
7.5 PROCÉDURES DE DÉMONTAGE ET DE REMONTAGE

Ex Entretien de la pompe dans un endroit sûr hors de la zone de danger Assurez-vous que la décharge de la pompe n'est pas sous pression avant la déconnexion pour l'utilisation.

Avant le nettoyage ou l'entretien de la pompe, purgez tout le liquide de la pompe en retirant la ligne d'alimentation à partir des raccords de liquides et faites fonctionner la pompe avec les raccords pointant vers le haut pour la vider complètement. Coupez l'alimentation en air de la pompe et débranchez le tuyau d'entrée d'air. Retirez les raccords et le silencieux à l'aide d'un tournevis à tête plate pour glisser les clips de rétention loin des raccords. Les étapes suivantes décrivent le retrait des têtes de pompage pour le remplacement des vannes et/ou des diaphragmes de contrôle.

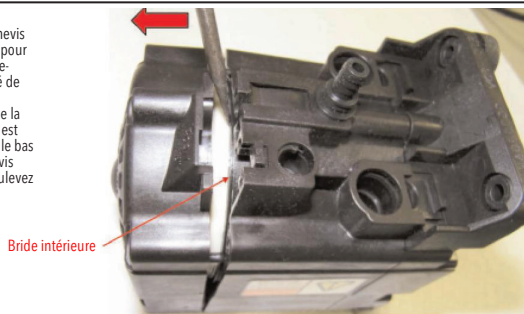
ÉTAPE 1

Retirez (7) chaque vis de l'extrémité de l'embout avant et de l'extrémité de l'embout arrière.



ÉTAPE 2

Utilisez un tournevis fin à lame plate pour retirer soigneusement l'extrémité de l'embout avant. Assurez-vous que la bride intérieure est maintenue vers le bas grâce au tournevis lorsque vous soulevez l'extrémité de l'embout avant.



ÉTAPE 3

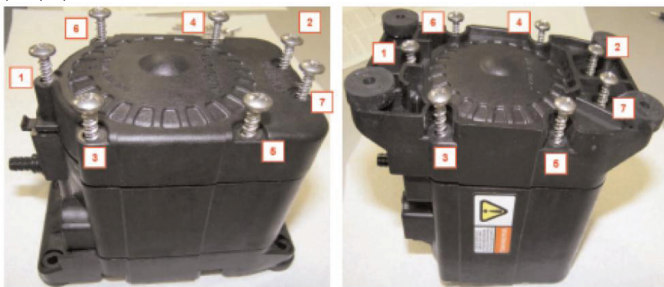
Avec les capuchons d'extrémité enlevés. Inspectez le clapet Assy. (REF : ballon # 1 sur la vue éclatée). Notez la position des soupapes d'aspiration et de refoulement avant de les enlever à partir du boîtier de la pompe. Déposez les soupapes et vérifiez l'usure, les débris ou la déformation. Remplacez les soupapes de contrôle par des neufs si nécessaire. Veillez à ce qu'ils soient dans l'orientation de l'écoulement d'aspiration / de refoulement correspondant. Installez les vannes d'aspiration avec les ressorts faisant face au corps de la pompe et les vannes de décharge avec des ressorts vers l'extérieur. Voir les flèches de débit sur l'embout de l'extrémité arrière de la pompe en dessous des orifices d'aspiration et de refoulement. Si cela n'est pas fait correctement, la pompe sera inopérable.

ÉTAPE 4

Pour démonter le diaphragme Assy (REF : ballon # 2 sur la vue éclatée), retirez la première membrane de l'arbre de pompe en dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Veillez à maintenir fermement le diaphragme opposé tout en essayant de dévisser premier diaphragme. Le second diaphragme est retiré en plaçant la pointe plate d'un tournevis dans la fente à l'extrémité exposée de l'arbre de la pompe, où la première membrane a été retirée et dévissez le diaphragme dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vérifiez si le diaphragme présente des signes visuels d'usure. Remplacez les membranes par de nouvelles si nécessaire. Remontez les diaphragmes en les vissant sur l'arbre de pompe en tournant vers la droite jusqu'à ce qu'ils soient resserrés.

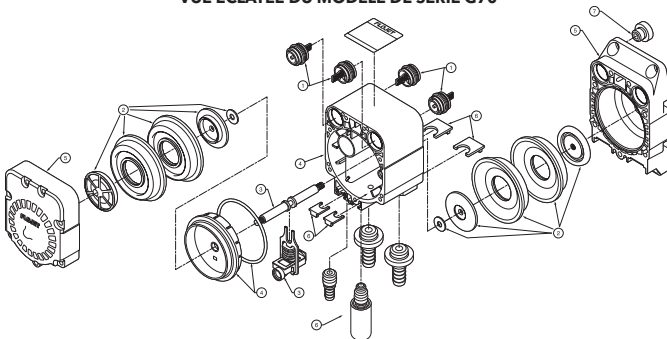
ÉTAPE 5

Assurez-vous que les clips de ports sont situés sur le corps de pompe avant de fixer les capuchons d'extrémité. Remplacez lentement les embouts en vous assurant que les messages de guidage de l'indice sont alignés. Installez et serrez les vis successivement comme indiqué dans l'image ci-dessous. Le couple de serrage est de 137.89 kPa à 165.47 kPa. Vérifier la pompe pour détecter les fuites avant la mise en service.



8.0 Vue éclatée et nomenclature des pièces

VUE ÉCLATÉE DU MODÈLE DE SÉRIE G70

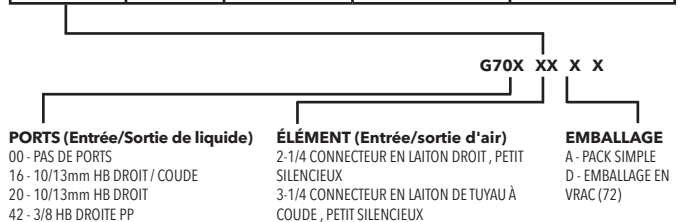


CLÉ	PARTIE N°	DESCRIPTION	QTÉ	G70C	G70K
1	20740122A	Kit, Clapet anti-retour Assy., Nylon, Viton Extreme™, Hastelloy®	4		X
1	20740022A	Kit, Clapet anti-retour Assy., Polypro, Viton Extreme™, Hastelloy®	4	X	
2	20730161A	Kit, Diaphragme Kalrez®, Nylon Pistons	2		X
2	2100661A	Kit, Diaphragme Kalrez®, Poly Pistons	2	X	
6	20758200A	Kit Hardware - Comprend (14) , vis (2) Petit clip de retenue (2) Grand clip de retenue, (1) Port d'échappement, (1).	1	X	X
7	20132000	Kit, oeilletons	4	X	X

9.0 Matrice de référence des pièces

Matrice de nomenclature de modèle de série G70

Numéro de	Diaphragme	Couvercle de	Joint toriques	Structure de vanne à
G70C	Kalrez®	Polypropylène	Viton® Extreme™	Polypropylène
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon



10.0 Dépannage

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Pla pompe ne démarre pas (cale)	1. Alimentation en air insuffisante (20 PSI min) 2. Débit d'air contaminé 3. Diaphragme rompu (2) 4. Vérifiez si le clapet anti-retour de la navette présente une usure (11)	1. Augmentez la pression d'entrée d'air 2. Un sécheur de l'air peut être nécessaire 3. Remplacez la membrane (2) 4. Remplacez la soupape de navette si nécessaire (11)
La pompe fonctionne, mais pas de liquide	1. Une fuite ou rupture de la ligne d'entrée de produit 2. Une fuite ou une cassure dans la ligne de décharge de produit	1. Remplacez la ligne de produits 2. Remplacez la ligne de produits
Fuites de la pompe par l'orifice d'échappement	1. Fuite dans le joint torique supérieur de l'orifice d'échappement (13) 2. joints toriques de joint d'arbre endommagés ou usés 3. Lubrification inadéquate des glissières	1. Remplacez l'orifice d'échappement (13) 2. Remplacez les joints toriques d'arbre 3. Remplacez avec le kit de vanne de navette
Le débit est faible	1. Le tube ou le tuyau est endommagé ou bloqué 2. Vérifiez la viscosité ou le média qui est pompé 3. Les clapets anti-retour ne sont pas assis correctement (6)	1. Nettoyez ou remplacez 2. Réduisez la viscosité du liquide, augmentez le diamètre du tuyau ou contactez l'usine pour recommandation 3. Réinstallez les clapets (6)
Fuites de la pompe	1. Membrane déchirée ou usée (2) 2. Vis du boîtier de la pompe pas suffisamment serrés	1. Remplacez la membrane (2) 2. Serrer les vis à 20 in lb

11.0 Garantie

FLOJET garantit que ce produit est exempt de défauts de matériaux et/ou de fabrication pour une période d'un an après l'achat par le client pour FLOJET. Pendant cette période de garantie d'un an, FLOJET effectuera à son choix, sans frais pour le client, la réparation ou le remplacement de ce produit s'il est considéré défectueux par un produit neuf ou remis à neuf, sans inclure les coûts du retrait ou de l'installation. Aucun produit ne sera accepté pour le retour sans un numéro d'autorisation de retour de matériel. Toutes les marchandises de retour doivent être expédiées avec frais de transport prépayés. Ce n'est qu'un résumé de notre garantie limitée. Pour obtenir une copie de notre garantie, veuillez demander le formulaire N° 100-101.

PROCÉDURE DE RETOUR: Avant de retourner tout produit à Flojet, appelez le service à la clientèle pour un numéro d'autorisation. Ce numéro doit être inscrit à l'extérieur de l'emballage d'expédition. Placez une note à l'intérieur du paquet avec une explication de la raison du retour ainsi que le numéro d'autorisation. Indiquez votre nom, adresse et numéro de téléphone.

DE Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung Für Druckluftmembranpumpen der Baureihe G70

1.0 Einleitung und Sicherheit

1.1 EINLEITUNG

Diese Anleitung soll die notwendigen Informationen für Montage, Bedienung und Wartung der Pumpe bereitstellen.



GEFAHR: Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Pumpe installieren, benutzen, warten oder reparieren. Das Nichtbeachten der Anweisungen in dieser Anleitung kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

HINWEIS: Bewahren Sie diese Anleitung zum Nachschlagen auf und halten Sie sie stets griffbereit am Standort der Anlage verfügbar.

1.2 SICHERHEIT



WARNUNG:

- Der Betreiber muss die Sicherheitsvorschriften kennen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Jedes druckhaltende Gerät kann explodieren, brechen oder seine Inhalte freisetzen, wenn es einem Überdruck ausgesetzt wird. Treffen Sie alle erforderlichen Maßnahmen, um eine exzessive Druckbeaufschlagung zu vermeiden.
- Wird das Gerät anders als in dieser Anleitung beschrieben bedient, installiert oder gewartet, kann dies zu Todesfällen, schweren Personenschäden oder Schäden an der Pumpe führen. Dies schließt jedwede Veränderung an der Pumpe sowie die Verwendung von nicht von Xylem gelieferten Ersatzteilen ein. Sollten Sie Fragen bezüglich der angestrebten Verwendung der Pumpe haben, wenden Sie sich vorher bitte an einen Vertreter von Xylem.
- Setzen Sie ohne Genehmigung durch einen autorisierten Xylem-Vertreter die Pumpe nicht anders als in der Dokumentation beschrieben ein.

1.3 SICHERHEIT - BEGRIFFE UND SYMBOLE

Zu den Sicherheitsmeldungen

Es ist überaus wichtig, dass Sie die Sicherheitsmeldungen und -vorschriften lesen, verstehen und beachten, bevor Sie die Pumpe handhaben. Ihre Veröffentlichung soll folgenden Gefahren vorbeugen:

- Unfällen und Gesundheitsproblemen
- Beschädigungen der Pumpe
- Fehlfunktionen der Pumpe

Gefahrenstufe	Erklärung
GEFAHR	Eine Gefährdung, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird
WARNUNG	Eine Gefährdung, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird
VORSICHT	Eine Gefährdung, die leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird
HINWEIS	<ul style="list-style-type: none">Eine mögliche Gefährdung, die ungewollte Zustände zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wirdEin Gebrauch, der keine Verletzungsgefahr beinhaltet

Gefahrenkategorien

Gefahrenkategorien können Gefahrenstufen zugeordnet sein oder durch besondere Symbole die üblichen Symbole der Gefahrenstufen ersetzen. Gefahren durch elektrischen Strom werden durch folgende Symbole angezeigt:



GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG

Sie sind Beispiele für weitere mögliche Gefahrenkategorien. Sie fallen unter die üblichen Gefahrenstufen und können durch ergänzende Symbole angezeigt werden:

- Quetschgefahr
- Schnittgefahr
- Lichtbogengefahr

1.4 BEDIENERSICHERHEIT

Allgemeine Sicherheitsanweisungen

Diese Sicherheitsregeln beinhalten:

- Sauberhalten des Arbeitsbereichs
- Beachtung der Gefahren durch Gas und Dämpfe im Arbeitsbereich.
- Vermeidung aller elektrischen Gefahren. Beachten Sie die Gefahr von Stromschlägen und Lichtbögen
- Denken Sie stets an die Gefahr des Ertrinkens, eines Stromunfalls oder einer Verbrennung

Sicherheitsausrüstung

Verwenden Sie die in Ihrem Betrieb vorgeschriebene Sicherheitsausrüstung. Verwenden Sie im Arbeitsbereich die folgende Sicherheitsausrüstung:

- Schutzhelm
- Schutzbrille, vorzugsweise mit Seitenschutz
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe
- Gasmaske
- Gehörschutz
- Erste-Hilfe-Kasten
- Schutzvorrichtungen

HINWEIS: Bedienen Sie niemals eine Pumpe ohne installierte Schutzvorrichtungen!

Elektroanschlüsse

Die Elektroanschlüsse müssen von geprüften Elektroinstallateuren gemäß internationalen, nationalen, bundesstaatlichen und lokalen Vorschriften gelegt werden. Weitere Informationen über die Anforderungen finden Sie in den Abschnitten über die elektrischen Anschlüsse.

Sicherheitsvorkehrungen vor Arbeitsbeginn

Befolgen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, bevor Sie mit der Arbeit an der Pumpe beginnen oder wenn Sie sich im Bereich der Pumpe befinden::

- Grenzen Sie den Arbeitsbereich auf geeignete Weise ein, zum Beispiel mit einem Geländer
- Sorgen Sie dafür, dass alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz und sicher sind
- Sorgen Sie für einen freien Fluchtweg
- Sorgen Sie dafür, dass die Pumpe nicht rollen oder kippen und so Menschen verletzen oder Eigentum beschädigen kann
- Sorgen Sie dafür, dass die Hebezeuge in gutem Zustand sind
- Verwenden Sie bei Bedarf ein Hebegeschirr, eine Sicherheitsleine und/oder ein Atemschutzgerät
- Lassen Sie alle System- und Pumpenbauteile abkühlen, bevor Sie sie anfassen
- Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe gründlich gereinigt wurde
- Trennen Sie vor einer Wartung die Pumpe vom Strom und verriegeln Sie sie.
- Überprüfen Sie die Explosionsgefahr, bevor Sie schweißen oder elektrische Handwerkzeuge benutzen.

Haut und Augen waschen

Befolgen Sie nach Haut- oder Augenkontakt folgende Verfahren für Chemikalien und gefährliche Flüssigkeiten:

Situation	Maßnahmen
Chemikalien oder gefährliche Flüssigkeiten im Auge	<ol style="list-style-type: none">Augenlider mit den Fingern offen haltenAugen mit einer Augenreinigungsflüssigkeit oder fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülenArzt aufsuchen
Chemikalien oder gefährliche Flüssigkeiten auf der Haut	<ol style="list-style-type: none">Kontaminierte Kleidung entfernenHaut mit Wasser und Seife mindestens 1 Minute lang waschenGegebenenfalls einen Arzt konsultieren

1.5 UMWELTSICHERHEIT

Der Arbeitsbereich

Halten Sie die Station stets sauber

Vorschriften für Abfälle und Emissionen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsvorschriften für Abfälle und Emissionen:

- Entsorgen Sie alle Abfälle vorschriftsmäßig
- Behandeln und entsorgen Sie Flüssigkeiten gemäß den geltenden Umweltschutzbestimmungen
- Beseitigen Sie ausgelaufene Flüssigkeiten gemäß den Sicherheits- und Umweltverfahren
- Melden Sie alle Umweltemissionen den zuständigen Behörden



WARNUNG: Strahlungsgefahr. Senden Sie das Produkt NICHT an Xylem zurück, wenn es radioaktiver Strahlung ausgesetzt war.

Elektroinstallation

Konsultieren Sie bezüglich der Recyclinganforderungen für die Elektroinstallation Ihren örtlichen Stromversorger.

Recycling-Richtlinien

Befolgen Sie stets die örtlichen Gesetze und Vorschriften zum Recycling.

2.0 Allgemeines

Die Flojet-Industriepumpen der Baureihe G70 wurden für allgemeine gewerbliche und industrielle Anwendungen konzipiert. Diese Pumpen werden aus ausgewählten Werkstoffen gebaut, die für ein breites Chemikalienspektrum geeignet sind. Das ATEX-Sicherheitshandbuch gilt für alle Flojet-Pumpen der Baureihe G70 und enthält Anleitungen für sichere Montage, Betrieb, Inspektion und Wartung von Pumpen, die in Gefahrenbereichen oder ATEX-klassifizierten Bereichen betrieben werden. Beachten Sie bitte, dass in dieser Anleitung vor Ort geltende Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen eventuell nicht berücksichtigt werden. Es ist jedoch unerlässlich, dass alle Mitarbeiter, die mit Montage, Betrieb, Einsatz und Wartung der Pumpe betraut sind, die geltenden Bestimmungen und Anforderungen an die Werksicherheit befolgen, und zwar überall auf der Welt. Die Pumpe darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erfüllt sind. Der Betreiber hat zu gewährleisten, dass nur autorisiertes und geschultes Personal mit der Montage, Bedienung, Inspektion und Wartung der Pumpe betraut wird.

2.1 ATEX-RICHTLINIE 94/9/EC

In bestimmten Regionen der Welt ist für die Inbetriebnahme der Pumpe die Einhaltung der geltenden Sicherheitsstandards gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EC vorgeschrieben. Um zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen die Produktbezeichnung zu überprüfen, suchen Sie bitte auf dem Typenschild der Pumpe nach der entsprechenden Markierung für den Explosionsschutz „Ex“, gefolgt vom Symbol für die Gerätegruppe und -kategorie. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Pumpe nur in der auf dem Typenschild identifizierten und klassifizierten Zone eingesetzt wird. Wo zutreffend enthält dieses Dokument auch relevante Sicherheitsaspekte aus der ATEX-Richtlinie 94/9/EC.

2.2 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Informationen in dieser Anleitung werden als zuverlässig angesehen und wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Dennoch kann trotz aller Bemühungen der Xylem Inc. um belastbare und vollständige Angaben keine Zusicherung hinsichtlich Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte dieser Anleitung abgegeben werden. Die Empfehlungen in diesem Dokument basieren auf den ATEX-Standards zur Produktsicherheit und behandeln keine speziellen Lösungsmittel oder spezielle Anwendungen. Es obliegt dem Betreiber, eigene Analysen gemäß dem eigenen Lösungsmittelsatz durchzuführen und eigene Rückschlüsse auf Grundlage aller verfügbaren Daten und Informationen zu ziehen.

2.3 PERSONALQUALIFIKATION

Alle mit der Bedienung, Montage, Inspektion oder Wartung der Pumpe betrauten Mitarbeiter müssen über angemessene Kenntnisse und Fähigkeiten für die Arbeit und die Risiken in explosionsgefährdeten Bereichen verfügen. Mitarbeiter, die nicht über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, sind entsprechend zu schulen und einzuweisen.

3.0 ATEX-Sicherheit

3.1 SICHERHEITSKENNZEICHNUNGEN IM ÜBERBLICK



In dieser Anleitung wird das ATEX Sicherheitszeichen verwendet, um die Stellen im Ex-Bereich anzuzeigen, an denen das Explosionsrisiko steigt, wenn die Vorschriften nicht eingehalten werden.

Dieses Symbol kennzeichnet explosionsgefährdete Bereiche gemäß ATEX und wird in diesem Dokument durchgehend zur Kennzeichnung von Sicherheitsmaßnahmen verwendet, die zur Vermeidung des Explosionsrisikos notwendig sind.

3.2 EINSATZ VON PRODUKTEN IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN



Zur Vermeidung von Gefahren in explosionsgefährdeten Bereichen sind die folgenden Maßnahmen erforderlich:

- Vermeidung von Übertemperaturen**
- Vermeidung der Entstehung explosionsfähiger Gemische**
- Unterbindung von Funkenbildung und/oder Wärmeentwicklung**
- Vermeidung von Leckagen, durch die Verarbeitungsflüssigkeiten austreten können.**
- Wartung der Pumpe und der zugehörigen Ausrüstung, um Gefahren zu vermeiden**



GEFAHR: In Ex-Bereichen installierte Pumpen müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung betrieben werden, um den Explosionsschutz zu gewährleisten. Die Anforderungen der Europäischen Richtlinie 94/9/EC gelten für elektrische und nichtelektrische Betriebsmittel gleichermaßen. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

3.3 GELTUNGSBEREICH DER VORSCHRIFTEN

Ex Setzen Sie die Pumpe nur in den Ex-Zonen ein, für die sie ausgelegt wurde. Gewährleisten Sie stets, dass die Pumpen sowie die übrige Ausrüstung der Anlage für den spezifischen Ex-Bereich, in dem sie zum Einsatz kommen, ordnungsgemäß zugelassen und/oder zertifiziert sind.

! **GEFAHR:** Die Ex-Zulassung gilt ausschließlich für die von Flojet gelieferte Pumpeneinheit. Die Seite, der die Installation der Pumpe obliegt, hat auch dafür zu sorgen, dass die etwaige Zusatzausrüstung das entsprechende CE-Zertifikat/die Konformitätsbescheinigung trägt, das/die ausweist, dass diese für den Aufstellungsort geeignet ist. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

3.4 KENNZEICHNUNG

Gemäß den 94/9/EC-Standards tragen die Pumpen die folgenden Identifikationszeichen:

Ex II 2G c IIB TX

- II:** Gerätegruppe: Nicht-Bergbau.
- 2:** Gerätekategorie: Zone 1 (Kategorie 2) für innen und außen. Bereiche, in denen im Normalbetrieb mit der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre zu rechnen ist.
- G:** Gase, Dämpfe, Nebel.
- c:** Schutz durch konstruktive Sicherheit (EN13463-5).
- IIB:** Gase, Dämpfe, Nebel nach Explosionsgruppen IIA (Propan) und IIB (Ethylen).
- TX:** Die Höchsttemperatur des Gerätes hängt von der Temperatur der Förderflüssigkeit ab.

3.5 ÜBERTEMPERATUR

Die Temperaturklasse der Pumpe ist auf der ATEX Ex-Zulassung auf dem Typenschild angegeben. Die Temperaturangabe „TX“ besagt, dass die pneumatische Flojet-Pumpe selbst keinen bedeutenden Temperaturanstieg verursacht. Die Oberflächentemperatur der Pumpe kann sich jedoch durch die Temperatur der Verarbeitungsflüssigkeit verändern. Der Betreiber hat zu gewährleisten, dass die Temperatur der Verarbeitungsflüssigkeit 49°C (120°F) nicht übersteigt - die Höchsttemperatur für den ordnungsgemäßen Betrieb der Flojet-Pumpe. Wir empfehlen den Einbau eines Temperaturschutzfühlers, um die Verarbeitungsflüssigkeit auf einem sicheren Temperaturniveau zu halten.

Ex **Sorgen Sie stets dafür, dass die Temperaturklasse des Geräts für die Gerätekategorie und Gefahrenzone geeignet ist. Entnehmen Sie der ATEX Temperaturklassentabelle die Höchsttemperaturen für brennbare Flüssigkeiten und der ATEX Gerätegruppentabelle die in den Explosionsgruppen IIA und IIB gelisteten Chemikalien.**

! **GEFAHR:** Die Verantwortung für die Einhaltung der zugelassenen Höchsttemperatur der Flüssigkeit liegt beim Betreiber. Die Höchsttemperatur der Verarbeitungsflüssigkeit für die Flojet-Pumpe darf 49°C (120°F) nicht überschreiten. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

ATEX Gerätegruppentabelle für Chemikalien der Explosionsgruppen IIA und IIB

ATEX Temperaturklassentabelle

Temperaturklasse	Maximale Oberflächentemperatur °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

ATEX Gerätegruppentabelle

Explosions-Gruppe	TEMPERATURKLASSEN					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Methan	Ethylalkohol	Benzin	Acetaldehyd		
II A	Aceton Ethan Ethylacetat Ammoniak Benzol (rein) Essigsäure Kohlenmonoxid Kohlenoxyd Methan Methanol Propan Toluol	i-Amylacetat n-Butan n-Butylalkohol	Dieselmotoren-stoff Flugbenzin Heizöle n-Hexan	Ethylether		
II B	Stadtgas (Leuchtgas)	Ethylen				
II C	Wasserstoff	Azetylen				Kohlendisulfid

3.6 VERMEIDUNG EXPLOSIONSFÄHIGER GEMISCHTE

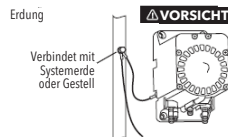
Sorgen Sie zur Vermeidung der Entstehung einer explosionsfähigen Atmosphäre dafür, dass während des Betriebes die Pumpe sowie die Saug-/Druckleitungen nicht vollständig mit Flüssigkeit gefüllt sind. Der Umgebungsbereich muss gut belüftet sein, um Gefahren durch an die Atmosphäre abgegebene brennbare Dämpfe oder Gase zu vermeiden.

Ex **Sorgen Sie dafür, dass die Pumpe, wann immer dies möglich ist, mit Flüssigkeit gefüllt ist und nicht über einen längeren Zeitraum trocken läuft, damit sich keine explosionsfähigen Gemische bilden.**

! **GEFAHR:** Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

3.7 ERDUNG

Durch mechanischen Betrieb und fließende Flüssigkeiten kann es zu statischen Aufladungen kommen. Erden Sie die Pumpe und alle übrigen in der Ex-Zone eingesetzten Geräte, um eine Gefährdung durch statische Elektrizität zu vermeiden. Suchen Sie in den lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen nach genauen Erdungsanweisungen für Ihren Bereich und Gerätetyp. Die Flojet-Pumpe ist mit einem Erdungskabel ausgestattet.



Ex **!** Die Pumpe muss vor Inbetriebnahme mit Erde/Masse verbunden werden, um das Risiko der statischen Funkenbildung zu minimieren. Es sollte eine regelmäßige Inspektion des Masseanschlusses vorgenommen werden, um die korrekte Erdung der Ausrüstung gemäß örtlicher Vorschriften zu gewährleisten. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

3.8 VERMEIDUNG VON LECKAGEN

Ex Es ist überaus wichtig, dass der Betreiber die chemische Beständigkeit der Pumpe gegenüber den flüssigen Medien überprüft, bevor diese ins Gerät geleitet werden. Eine chemische Unbeständigkeit kann zu vorzeitigem Ausfall führen und Leckagen verursachen. Lesen Sie stets die Herstellerdokumentation, bevor Sie Flüssigkeiten oder Lösungsmittel in der Pumpe verwenden.

Ex Die Pumpe muss mit einer Schutzvorrichtung gegen unvorhergesehene Stöße von stumpfen, beweglichen Gegenständen ausgerüstet werden, durch die Schäden verursacht werden können.

Ex Wenn in die Atmosphäre austretende Flüssigkeit zur Gefahr werden kann, empfiehlt sich der Einsatz eines Flüssigkeitsdetektors. Schützen Sie Standort und Personal vor unvorhergesehenen Störungen, installieren Sie dafür eine Schutzvorrichtung, die austretende Stoffe eindämmt und sammelt.

Ex Die Pumpe ist mit Doppelmembranen für eine verlängerte Lebensdauer ausgestattet. Bei einem Membranbruch kann Flüssigkeit in die Luftführung gelangen und über die Absaugöffnung abgeleitet werden. Daher empfiehlt es sich, die Abluft über eine Verrohrung in einen sicheren Bereich zu leiten.

! **GEFAHR:** Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

3.9 PRÄVENTIVE WARTUNG

Wir empfehlen, einen Wartungs- und Zeitplan umzusetzen, der mit der Betriebsanleitung für die Anlage des Betreibers konform ist und Folgendes enthält:

- Alle im Gerät installierten zusätzlichen Systeme müssen überwacht werden, um Sicherheit und ordnungsgemäßes Funktionieren zu gewährleisten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Einsatzbedingungen dem Einsatzbereich der Pumpe entsprechen. Siehe Leistungsspezifikation der Pumpe.
- Überprüfen Sie die Ausrüstung regelmäßig; reparieren oder ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Teile.
- Die Pumpe und die Zusatzgeräte sollten in einem sicheren Bereich außerhalb der Gefahrenzone gewartet und repariert werden. Sorgen Sie dafür, dass alle Flüssigkeiten abgelassen wurden und die Pumpe nicht unter Druck steht, wenn sie zu Wartungszwecken ausgebaut wird.
- Wenn Sie eine Pumpe erstmals oder nach der Wartung installieren, sorgen Sie bitte für eine ordnungsgemäße Erdung.
- Wenn Sie eine Pumpe erstmals oder nach der Wartung installieren, stellen Sie bitte sicher, dass alle Anschlüsse und Dichtungen ordnungsgemäß eingebaut werden, damit keine Leckagen auftreten. Verwenden Sie nur Originalteile von Flojet aus der Teilleiste.
- Verlassen Sie sich für die Bestimmung des Wartungsintervalls nicht auf einen Zähler oder Timer. Mit solchen Geräten lässt sich die Sicherheit der Pumpe nicht überwachen. Überprüfen Sie die Pumpe und zusätzliche Geräte immer auf Leckagen und ordnungsgemäßes Funktionieren.
- Setzen Sie die Pumpe keinen Drücken über 100 PSI aus.
- Spülen Sie die Pumpe durch, um Schäden durch Eintrocknen oder Einfrieren der Flüssigkeit in der Pumpe vorzubeugen. Spülen Sie die Pumpe vor jeder längeren Lagerung und lassen Sie den Druck ab.

Ex **!** **Um während der Wartung die Explosionsgefahr zu verringern, verwenden Sie bitte keine Erdung Verbindet mit Systemerde oder Gestell Vorsicht Gegenstände wie z.B. Werkzeuge oder Reinigungsmaterialien, die Funken erzeugen oder die Umgebungsbedingungen beeinträchtigen könnten. Wenn von solchen Werkzeugen oder Materialien Gefahren ausgehen, muss die Wartung in einem sicheren Bereich vorgenommen werden.**

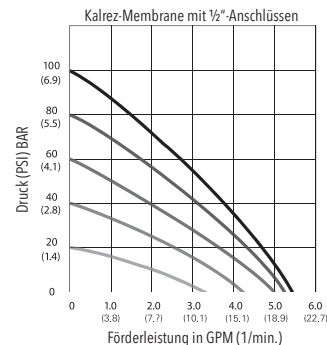
! **GEFAHR:** Die präventive Wartung ist erforderlich, um potentielle Gefahren zu vermeiden, die die Explosionsgefahr erhöhen können. Der Anlagenbetreiber ist für die Einhaltung der empfohlenen Wartungsanweisungen verantwortlich. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Explosionen, Sachschäden, schweren Verletzungen und/oder Todesfällen führen.

4.0 Leistungsspezifikationen

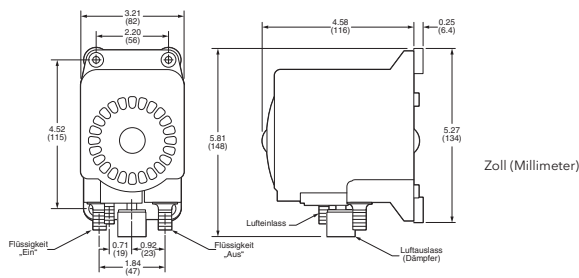
Pumpe

Flüssigkeitstemperatur	Min	40° F (4.4 °C)
	Max	120° F (48.9° C)
Förderleistung	Trocken	15 peds (4.5 m)
	Nass	20 peds (6.1 m)
Gaseingangsdruck	Max	Bis zu 5 GPM (18.9 LPM)
		20 bis 100 PSI (1,4 bis 6,9 bar)
Geräuschpegel	Max	87 dB

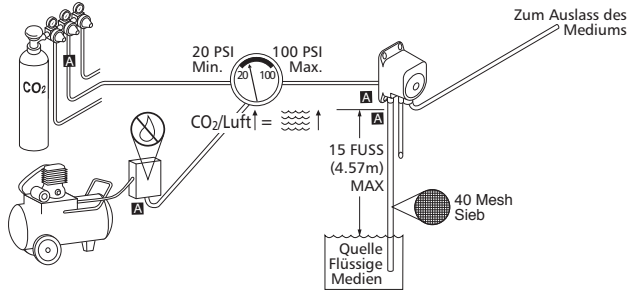
5.0 Leistungskurve



6.0 Abmessungen



7.0 Montage und Betrieb



7.1 AUFSTELLUNG

Die G70-Pumpe von Flojet sind selbstansaugend und sollten nur in einem trockenen und gut belüfteten Bereich installiert werden. Diese Pumpe kann einige Schritte vom Tank entfernt ober- oder unterhalb des Flüssigkeitsstands installiert werden. Wir empfehlen eine maximale Entfernung von 4 Fuß (1,2 Meter). Anmerkung: Es ist keine Tauchpumpe! Sichern Sie die Pumpe an der gewünschten Halterung, drehen Sie dazu Schrauben durch die GummifüÙen am Fuß der Pumpe. Die Anschlüsse für die Flüssigkeit müssen nach unten weisen.



7.2 SCHLAUCHANSCHLÜSSE

Flüssigkeit Ein - Verstärkten oder gleichwertigen Schlauch - 3/8" oder 1/2" ID - verwenden. Vermeiden Sie Abknickungen, die den Durchfluss behindern oder den Schlauch durch Unterdruck zusammenfallen lassen könnten.

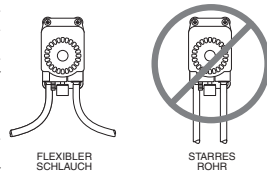
Flüssigkeit Aus - Verstärkten Schlauch - 3/8" oder 1/2" ID - als Ablaufschlauch verwenden.

7.3 INSTALLATION

Verwenden Sie flexible Schläuche, um eine Überbeanspruchung der Pumpenarmaturen zu vermeiden. Bitte den Schlauch nicht eindrücken oder knicken!

Die Schläuche müssen dieselbe Größe wie die Pumpenarmaturen haben. Alle Armaturen und Schläuche müssen für die Förderflüssigkeit geeignet sein. Rückschlagventile im Leitungssystem können die Ansaugfähigkeit der Pumpe beeinträchtigen. Ist ihr Einsatz unvermeidbar, müssen die Rückschlagventile im Leitungssystem mit Öffnungsdrücken von 2 PSI oder darunter arbeiten.

Wir empfehlen den Einsatz eines Inline-Filters mit einer Maschenweite von mindestens 40 Mesh (0,4 mm) an der Saugleitung der Pumpe, um große Fremdkörper von den Ventilen fern zu halten, da es sonst zu einem Verlust der Ansaugfähigkeit führen könnte. Der Filter muss für den Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre geeignet sein.



7.4 BETRIEB

GEFAHR: ERSTICKUNGSGEFAHR. Wird zum Betrieb der Pumpe CO₂ oder N₂ eingesetzt, sorgen Sie bitte dafür, dass der Bereich gut belüftet oder das Gas durch einen Schlauch nach außen abgeleitet wird.

VORSICHT: Ist die Pumpe für Anwendungen mit hohem Durchfluss und Niederdruck bestimmt, stellen Sie den Gasdruck auf 20 PSI (1,38 BAR) über Förderdruck ein.

VORSICHT: ein Dauerbetrieb bei 120°F (49°C) verkürzt die Lebensdauer der Pumpe.

Nehmen Sie beim Anfahren der Pumpe die gewünschten Einstellungen für den Luftdruck vor. Für die meisten Anlagen sind 20 PSI (1,4 bar) Eingangsdruck ausreichend. Gehen Sie nicht unter 20 PSI. Die Pumpe arbeitet in Abhängigkeit von der Druckluftversorgung. Durch Erhöhen oder Drosseln des Luftdrucks lassen sich Durchfluss und Druck auf die Viskositäten unterschiedlicher Produkte, die Leitungslängen und weitere Besonderheiten der Anlage einstellen. Weitere Informationen finden Sie in den Leistungskurven. Bei hochviskosen Flüssigkeiten und langen Schläuchen wird der Ansaugweg kürzer.

Kompressoren müssen Trockner und/oder einen Wasserabscheider im Luftversorgungssystem haben (REF: PN FJ520B), um die Bildung von Stauwasser zu begrenzen. Pumpenschäden, die auf Wasser in der Luftkammer zurückzuführen sind, fallen nicht unter die eingeschränkte Garantie.

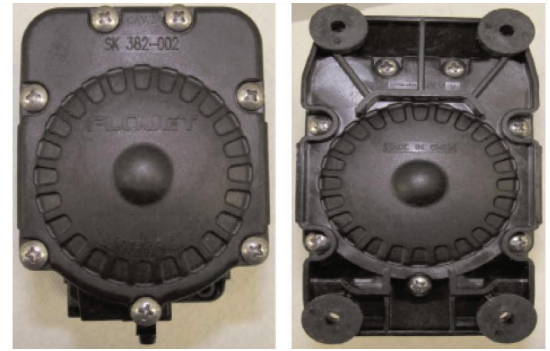
7.5 DEMONTAGE- UND REMONTAGEVERFAHREN

Warten Sie die Pumpe in einem sicheren Bereich außerhalb der Gefahrenzone. Stellen Sie sicher, dass vor der Abtrennung für die Wartungsarbeiten die Druckleitung der Pumpe druckfrei ist.

Entfernen Sie vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten alle Flüssigkeiten aus der Pumpe. Trennen Sie die Versorgungsleitung von der Flüssigkeitszufuhr und lassen Sie die Pumpe mit den Anschlüssen nach oben laufen, bis sie vollständig entleert ist. Schalten Sie die Luftzufuhr zur Pumpe aus und trennen Sie die Lufteinlassleitung ab. Bauen Sie die Armaturen und den Dämpfer aus, benutzen Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Halteklemmen von den Armaturen weg zu schieben. Die folgenden Schritte beschreiben die Entfernung der Pumpenverschlusskappen zum Ersetzen von Rückschlagventilen und /oder Membranen.

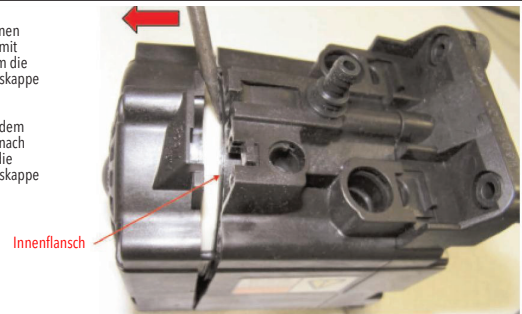
SCHRITT 1

Entfernen Sie jeweils (7) Schrauben von den vorderen und hinteren Verschlusskappen



SCHRITT 2

Verwenden Sie einen Schraubenzieher mit dünner Klinge, um die vordere Verschlusskappe zu entfernen. Drücken Sie den Innenflansch mit dem Schraubenzieher nach unten, wenn Sie die vordere Verschlusskappe abheben.



SCHRITT 3

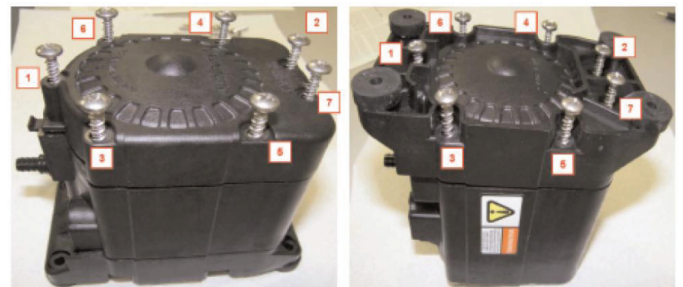
Wenn die Verschlusskappen entfernt sind, das Rückschlagventilaggregat inspizieren. (REF: Teil #1 in der Explosionsansicht). Achten Sie auf die Lage der Saug- und Druckventile, bevor Sie sie aus dem Pumpengehäuse nehmen. Entfernen Sie die Ventile und überprüfen Sie sie auf Verschleiß, Schmutz und Verformungen. Ersetzen Sie bei Bedarf alte Rückschlagventile. Achten Sie auf die korrekte Fließrichtung für Saugen/Drücken. Montieren Sie Saugventile mit in das Pumpengehäuse weisenden Federn, und Druckventile mit nach außen weisenden Federn. Beachten Sie die Pfeile für die Fließrichtung auf der hinteren Verschlusskappe unterhalb der Saug- und Druckanschlüsse. Wird dies nicht korrekt ausgeführt, ist die Pumpe nicht funktionsfähig.

SCHRITT 4

Zur Demontage des Membranaggregats (REF: Teil #2 in der Explosionsansicht) müssen Sie die erste Membran entgegen dem Uhrzeigersinn von der Pumpenwelle drehen. Sie müssen die gegenüberliegende Membran sicher festhalten, während Sie die erste Membran abschrauben. Um die zweite Membran zu entfernen, stecken Sie das flache Ende eines Schraubenziehers in den freigelegten Schlitz am Ende der Pumpenwelle - wo Sie die erste Membran abgenommen haben - und schrauben die Membran entgegen dem Uhrzeigersinn ab. Überprüfen Sie die Membran auf sichtbare Anzeichen für Verschleiß. Ersetzen Sie bei Bedarf alte Membranen. Bauen Sie die Membranen wieder ein, indem Sie sie im Uhrzeigersinn auf die Pumpenwelle schrauben.

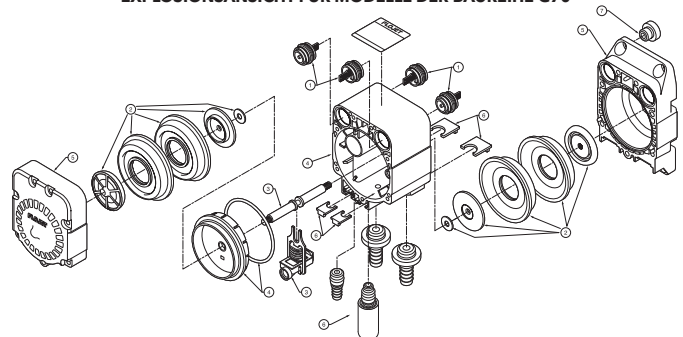
SCHRITT 5

Achten Sie darauf, dass sich die Anschlussklemmen auf dem Pumpengehäuse befinden, bevor Sie die Verschlusskappen anbringen. Ersetzen Sie die Kappen vorsichtig, sorgen Sie dafür, dass die Index-Führungsstifte ausgerichtet sind. Montieren Sie die Schrauben in der Reihenfolge, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Bringen Sie das korrekte Drehmoment auf. Das Drehmoment beträgt 20 - 24 Zollpfund. Überprüfen Sie die Pumpe vor der Inbetriebnahme auf undichte Stellen.



8.0 Explosionsansicht und Teilleiste

EXPLOSIONANSICHT FÜR MODELLE DER BAUREIHE G70

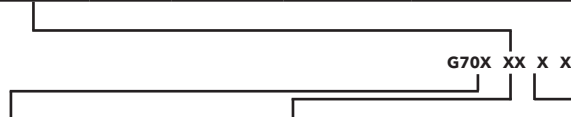


CHIF	TEILE-Nr.	BESCHREIBUNG	ANZA	G70C	G70K
1	20740122A	Bausatz, Rückschlagventilaggregat, Nylon, Viton	4		X
1	20740022A	Bausatz, Rückschlagventilaggregat, Polypro, Viton	4	X	
2	20730161A	Bausatz, Membran: Kalrez®, Nylonkolben	2		X
2	21000661A	Bausatz, Membran: Kalrez®, Poly-Kolben	2	X	
6	20758200A	Bausatz-Ausstattung - Enthält (14) Schrauben, (2) Halteklemmen klein, (2) Halteklemmen groß, (1)	1	X	X
7	20132000	Bausatz, Tüllen	4	X	X

9.0 Teilenummer-Matrix

Nummern-Matrix für die Modelle der Baureihe G70

Modellnummer	Membran	Membrankappe	Anschluss-O-Ringe	Material der Rückschlagventile
G70C	Kalrez®	Polypropylen	Viton® Extreme™	Polypropylen
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon



ANSCHLÜSSE (Flüssigkeit Ein/Aus)

00 - KEINE ANSCHLÜSSE
 16 - 10/13mm HB GERADE / GEWINKEL
 20 - 10/13mm HB GERADE
 42 - 3/8 HB GERADE PP

ELEMENT (Luft Ein/Aus)

2-1/4 GERADE SCHLAUCHTÜLLE MESSING,
 KLEINER DÄMPFER
 3-1/4 GEWINKELTE SCHLAUCHTÜLLE MESSING,
 KLEINER DÄMPFER

VERPACKUNG

A - EINZELPACKUNG
 D - GROSSPACKUNG (72)

10.0 Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache(n)	GEGENMASSNAHME
Pumpe schaltet nicht ein (schaltet ab)	1. Unzureichende Luftzufuhr (20 PSI Min) 2. Zuluft kontaminiert 3. Membrane gebrochen (2) 4. Wechselventil auf Verschleiß überprüfen (11)	1. Eingangsdruck erhöhen 2. Evtl. ist ein Lufttrockner erforderlich 3. Membrane ersetzen (2) 4. Bei Bedarf Wechselventil ersetzen (11)
Pumpe läuft, es kommt aber keine Flüssigkeit	1. Undichte Stelle oder Bruch in Einlassleitung des Produkts 2. Undichte Stelle oder Bruch in Auslassleitung des Produkts	1. Produktleitung ersetzen 2. Produktleitung ersetzen
Pumpe am Ablaufanschluss undicht	1. Leck am O-Ring des oberen Ablaufanschlusses (13) 2. O-Ringe der Wellendichtung beschädigt oder abgenutzt 3. Inadäquate Gleitschmierung	1. Ablaufanschluss ersetzen (13) 2. O-Ringe der Wellendichtung ersetzen 3. Durch Wechselventilsatz ersetzen
Förderleistung ist niedrig	1. Rohr oder Schlauch beschädigt oder verstopft 2. Viskosität oder gefördertes Medium überprüfen 3. Rückschlagventile nicht korrekt eingesetzt	1. Reinigen oder ersetzen 2. Viskosität des Mediums verringern, Schlauchdurchmesser vergrößern oder Werk kontaktieren 3. Rückschlagventile wieder einsetzen (6)
Pumpe undicht	1. Membrane gebrochen oder abgenutzt (2) 2. Schrauben des Pumpengehäuses nicht mit dem richtigen Drehmoment	1. Membrane ersetzen (2) 2. Drehmoment 20 in lb

11.0 Gewährleistung

FLOJET gewährleistet für einen Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum von FLOJET, dass dieses Produkt frei von Material- und Herstellungsmängeln ist. Während der einjährigen Garantieperiode wird FLOJET nach eigenem Ermessen dieses Produkt im Falle eines Defektes reparieren oder durch ein neues oder ein wieder instand gesetztes Produkt ersetzen. Die Kosten für Demontage und/oder Remontage werden nicht übernommen. Kein Produkt wird ohne Rückgabegenehmigungsnummer zurückgenommen. Für alle Rücksendungen sind die Transportkosten im Voraus zu entrichten. Dies ist nur ein Ausschnitt aus unserer begrenzten Gewährleistung. Um eine Ausfertigung unserer vollständigen Gewährleistungsbedingungen zu erhalten, fordern Sie bitte Formular Nr. 100-101 an.

RÜCKSENDEVERFAHREN: Bevor Sie ein Produkt an Flojet zurücksenden, rufen Sie bitte den Kundendienst wegen einer Genehmigungsnummer an. Diese Nummer muss außen auf die Verpackung geschrieben werden. Legen Sie der Rücksendung eine Erklärung mit dem Grund für die Rücksendung sowie die Genehmigungsnummer bei. Geben Sie auch Ihren Namen, Adresse und Telefonnummer an.

Manuale di installazione, uso e manutenzione

Per pompe pneumatiche a membrana Serie G70

1.0 Introduzione e sicurezza

1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto.



PERICOLO: Leggere attentamente questo manuale prima di installare, utilizzare o riparare questo prodotto. La mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

AVVISO: Conservare questo manuale per riferimento futuro e tenerlo facilmente accessibile in prossimità dell'unità.

1.2 SICUREZZA



AVVISO:

- L'operatore deve essere a conoscenza delle misure di sicurezza per evitare lesioni fisiche.
- Tutti i dispositivi a pressione possono esplodere, rompersi o rilasciare il loro contenuto se sottoposti a pressione eccessiva. Prendere tutte le misure necessarie per evitare una pressione eccessiva.
- L'utilizzo, l'installazione o la manutenzione dell'unità secondo modalità non indicate in questo manuale possono causare morte, gravi lesioni personali o danni alle attrezzature. Ciò include ogni modifica alle attrezzature o l'utilizzo di parti non fornite da Xylem. In caso di dubbi relativi alla destinazione d'uso delle attrezzature, contattare un rappresentante Xylem prima di procedere.
- Non modificare l'applicazione di servizio senza l'approvazione di un rappresentante autorizzato Xylem.

1.3 TERMINOLOGIA E SIMBOLI DI SICUREZZA

Informazioni sui messaggi di sicurezza

È estremamente importante leggere, comprendere e seguire i messaggi e le norme di sicurezza prima di maneggiare il prodotto. Questi sono forniti per aiutare a prevenire i seguenti rischi:

- Infortuni personali e problemi di salute
- Danni al prodotto
- Malfunzionamento del prodotto

Livelli di pericolo	Indicazione
PERICOLO	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca il decesso o lesioni gravi.
AVVERTENZA	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravi.
ATTENZIONE	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.
AVVISO	<ul style="list-style-type: none"> Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare condizioni indesiderate Una pratica non correlata a lesioni personali

Categorie di pericolo

Le categorie di pericolo possono sia rientrare sotto i livelli di pericolo o sostituire con simboli specifici i simboli di livello di pericolo ordinario.

I rischi di natura elettrica sono indicati con i seguenti simboli specifici:



RISCHIO DI NATURA ELETTRICA:

Questi sono esempi di altre categorie che possono verificarsi. Essi rientrano sotto i livelli di pericolo ordinario e possono essere accompagnati da altri simboli:

- Pericolo di schiacciamento
- Pericolo di taglio
- Pericolo di archi elettrici

1.4 SICUREZZA DELL'UTENTE

Norme generali di sicurezza

Si applicano le seguenti norme di sicurezza:

- Tenere sempre l'area di lavoro pulita
- Prestare attenzione ai rischi presentati da gas e vapori nell'area di lavoro
- Evitare tutti i pericoli elettrici Prestare attenzione ai rischi di scosse elettriche o di archi elettrici
- Tenere sempre presente il rischio di annegamento, incidenti elettrici e ustioni

Dispositivi di protezione individuale

Utilizzare dispositivi di protezione individuale secondo le normative aziendali. Utilizzare i seguenti dispositivi di protezione individuale all'interno dell'area di lavoro:

- Elmetto protettivo
- Occhiali di sicurezza, preferibilmente con protezioni laterali
- Scarpe di protezione
- Guanti di protezione
- Maschera antigas
- Protezione dell'udito
- Kit per pronto intervento
- Dispositivi di sicurezza

AVVISO: non utilizzare mai un'unità priva dei dispositivi di sicurezza installati.

Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da elettricisti certificati in conformità a tutte le normative internazionali, nazionali, statali e locali. Per ulteriori informazioni sui requisiti, vedere le sezioni relative ai collegamenti elettrici.

Precauzioni prima dell'utilizzo

Osservare le seguenti precauzioni di sicurezza prima di lavorare con il prodotto o di effettuare collegamenti con il prodotto:

- Prevedere una barriera adeguata attorno all'area di lavoro, ad esempio un guard rail
- Assicurarsi che tutte le protezioni di sicurezza siano installate e fissate
- Assicurarsi di avere una via di fuga
- Assicurarsi che il prodotto non possa rotolare o cadere ferendo persone o causando danni materiali
- Assicurarsi che le attrezzature di sollevamento siano in buone condizioni
- Utilizzare una cinghia di sollevamento, una linea di sicurezza e un dispositivo di respirazione secondo necessità Lasciar raffreddare tutti i componenti del sistema e della pompa prima di maneggiarli
- Assicurarsi che il prodotto sia stato accuratamente pulito
- Scollare e bloccare l'alimentazione prima di intervenire sulla pompa
- Verificare il rischio di esplosione prima di effettuare saldature o utilizzare attrezzi elettrici manuali

Lavare la pelle e gli occhi

In caso di contatto di sostanze chimiche o fluidi pericolosi con gli occhi o con la pelle, attenersi alle seguenti procedure:

Condizione	Azione
Sostanze chimiche o fluidi pericolosi negli occhi	<ol style="list-style-type: none"> Tenere le palpebre aperte a forza con le dita Sciacquare gli occhi con un lavaggio oculare o acqua corrente per almeno 15 minuti Richiedere l'intervento di un medico
Sostanze chimiche o fluidi pericolosi sulla pelle	<ol style="list-style-type: none"> Rimuovere gli indumenti contaminati Lavare la pelle con acqua e sapone per almeno 1 minuto Richiedere l'intervento di un medico, se necessario

1.5 SICUREZZA AMBIENTALE

Area di lavoro

Tenere sempre l'area di lavoro pulita.

Norme su rifiuti e sulle emissioni

Osservare queste norme di sicurezza in materia di rifiuti ed emissioni:

- Smaltire opportunamente tutti i rifiuti
- Maneggiare e smaltire il liquido di processo nel rispetto delle norme ambientali applicabili
- Pulire tutte le perdite in conformità con le procedure di sicurezza e ambientali
- Segnalare tutte le emissioni ambientali alle autorità competenti



AVVISO: Pericolo di radiazioni. NON inviare il prodotto a Xylem se è stato esposto a radiazioni nucleari.

Impianto elettrico

Per i requisiti di riciclaggio dell'impianto elettrico, rivolgersi al gestore della rete elettrica locale.

Linee guida per il riciclaggio

Attenersi sempre alle leggi e alle normative locali in materia di riciclaggio.

2.0 Informazioni generali

Le pompe della serie Floret Industrial G70 sono progettate per applicazioni commerciali e industriali generali. Queste pompe sono costruite con una selezione di materiali adatti per gestire una vasta gamma di prodotti chimici. Il manuale di sicurezza ATEX si applica a tutte le pompe Flojet della serie G70 e fornisce le istruzioni per una corretta installazione, funzionamento, ispezione e manutenzione delle pompe utilizzate in ambienti pericolosi o aree classificate ATEX. Notare che queste istruzioni potrebbero non tenere conto dei codici e delle norme di salute e di sicurezza locali. È indispensabile che tutte le norme pertinenti e i requisiti di sicurezza degli impianti vengano seguiti da tutto il personale coinvolto nell'installazione, il funzionamento, l'uso e la manutenzione del prodotto in qualsiasi Stato. L'attrezzatura non deve essere messa in servizio finché non siano state soddisfatti tutti i requisiti di salute e di sicurezza locali. L'utente deve assicurarsi che solo il personale autorizzato e qualificato sia coinvolto nell'installazione, il funzionamento, la verifica e la manutenzione della pompa.

2.1 DIRETTIVA ATEX 94/9/CE

In alcuni Stati, vi è l'obbligo giuridico di rispettare le norme di sicurezza applicabili della Direttiva ATEX 94/9/CE nella messa in servizio del prodotto. Per verificare la denominazione del prodotto per l'utilizzo in un ambiente potenzialmente esplosivo, controllare la targhetta della pompa per la marcatura di protezione contro le esplosioni "Ex", seguita dal simbolo del gruppo di attrezzatura e dalla categoria. L'utente è responsabile per l'utilizzo del prodotto solo nella zona identificata e classificata sulla targhetta della pompa. Laddove applicabile, questo documento include aspetti di sicurezza pertinenti delle direttive ATEX.

2.2 ESONERO DI RESPONSABILITÀ

Le informazioni contenute in questo manuale sono ritenute affidabili e sono fornite in buona fede. Nonostante tutti gli sforzi di Xylem Inc. per fornire informazioni complete e valide, il contenuto di questo manuale non è garantito da Xylem Inc. per completezza o accuratezza. Le raccomandazioni fornite in questo documento sono basate sulle norme di sicurezza dei prodotti ATEX e non coprono solventi specifici o applicazioni specifiche. Gli utenti sono responsabili per l'esecuzione di analisi in base all'utilizzo di solventi specifici e devono raggiungere le proprie conclusioni sulla base di tutti i dati e le informazioni a loro disposizione.

2.3 FORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutto il personale coinvolto nel funzionamento, l'installazione, l'ispezione e la manutenzione delle attrezzature devono avere conoscenze di atmosfere potenzialmente esplosive e dei relativi rischi. Se il personale non ha le conoscenze e le abilità necessarie, devono essere fornite la formazione e le istruzioni del caso.

3.0 Sicurezza ATEX

3.1 SOMMARIO DEI SIMBOLI DI SICUREZZA



Il marchio di sicurezza ATEX è usato in queste istruzioni per identificare dove eventuali non conformità nella zona di pericolo aumenterebbero il rischio di un'esplosione.

Questo simbolo è la marcatura di atmosfera esplosiva secondo ATEX ed è utilizzato in tutto il presente documento per individuare le misure di sicurezza necessarie per prevenire il rischio di esplosione.

3.2 PRODOTTI UTILIZZATI IN ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE



Per evitare atmosfere potenzialmente esplosive sono necessarie le seguenti precauzioni:

- Evitare una temperatura eccessiva
- Evitare la formazione di miscele esplosive
- Inibire la generazione di scintille e/o calore
- Prevenire le perdite di fluidi di processo.
- Tenere la pompa e le relative attrezzature in modo da evitare pericoli



PERICOLO: Le pompe installate in atmosfere potenzialmente esplosive devono seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale per aiutare a garantire la protezione contro le esplosioni. I requisiti della Direttiva europea 94/9/CE si applicano sia per le apparecchiature elettriche sia non elettriche. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

3.3 AMBITO DI CONFORMITÀ



Utilizzare il prodotto solo nella zona Ex per cui è classificato. Verificare sempre che le pompe e tutte le altre attrezzature all'interno del sistema siano correttamente classificate e/o certificate per la classificazione della specifica attrezzatura in cui sono installate.



PERICOLO: La classificazione Ex si applica solo alla pompa fornita da Flojet. I responsabili dell'installazione della pompa devono scegliere eventuali attrezzature supplementari con l'apposito Certificato CE/Dichiarazione di conformità ritenuti idonei per l'area in cui sono installate. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

3.4 SIMBOLI

In conformità con le norme 94/9/CE, le pompe recano i seguenti simboli di identificazione:



II 2G e IIB TX

- II:** Gruppo attrezzatura: non per attività mineraria.
2: Categoria attrezzatura: Zona 1 (categoria 2) interno ed esterno.
Aree in cui è probabile che si verifichi un'atmosfera esplosiva durante il normale funzionamento.
G: Gas, vapori, nebbie.
c: Protezione mediante sicurezza costruttiva (EN13463-5).
IIB: Gas, vapori e nebbie del gruppo di esplosione IIA (propano) e IIB (etilene).
TX: La massima temperatura dell'apparecchiatura dipende dalla temperatura del liquido convogliato.

3.5 TEMPERATURA ECCESSIVA

La classe di temperatura della pompa è indicata nella classificazione ATEX Ex sulla targhetta. La specifica temperatura "TX" indica che la pompa pneumatica Flojet non genera alcun aumento significativo della temperatura da sé. Tuttavia, la temperatura superficiale della pompa può essere influenzata dalla temperatura del fluido di processo. L'utente deve assicurarsi che la temperatura del fluido di processo non superi i 49 °C (120 °F), che è la temperatura massima consentita nella pompa Flojet per un corretto funzionamento. L'installazione di un dispositivo di protezione del sensore temperatura è consigliabile per mantenere la temperatura del fluido di processo a un livello sicuro.



Assicurarsi sempre la classe di temperatura dell'attrezzatura sia adatta per la zona di pericolo della categoria dell'attrezzatura. Fare riferimento alla Tabella delle classi di temperatura ATEX per i limiti massimi di temperatura dei fluidi infiammabili e alla Tabella di designazione della categoria impianti ATEX per l'elenco delle sostanze chimiche del gruppo di esplosione IIA e IIB.



PERICOLO: La responsabilità per la conformità con la temperatura massima del liquido è dell'utente. La massima temperatura del liquido di processo nella pompa Flojet non può superare i 49 °C (120 °F). Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

Tabella di designazione della categoria impianti ATEX per le sostanze chimiche del gruppo di esplosione IIA e IIB

Tabella di designazione della classe di temperatura ATEX	
Classe di temperatura	Temperatura superficiale massima °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Tabella di designazione della categoria di attrezzatura ATEX

Gruppo di esplosione	CLASSI DI TEMPERATURA					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Metano	Alcool etilico	Benzina	Acetaldeide		
II A	Acetone	i-amil acetato	Benzina diesel	Etilere		
	Etano	n-butano	Combustibile per velivoli			
	Etilacetato	n-butilalcol	Oli da riscaldamento			
	Ammoniaca		n-esano			
	Benzene (puro)					
	Acido etanoico					
	Monossido di carbonio					
	Ossido di carbonio					
II B	Gas di città (gas di illuminazione)	Etilene				
II C	Idrogeno	Acetilene				Disolfuro di carbonio

3.6 PREVENZIONE DELLA FORMAZIONE DI MISCELE ESPLOSIVE

Per evitare un'atmosfera esplosiva, assicurarsi che la pompa e il sistema a conduttura di aspirazione/scarico siano totalmente riempiti di liquido durante l'operazione di pompaggio. L'area circostante deve essere ben ventilata al fine di evitare potenziali pericoli da vapore combustibile o gas rilasciati nell'atmosfera.



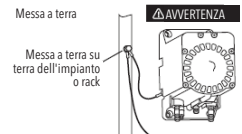
Assicurarsi che la pompa sia correttamente riempita con liquido, quando possibile, e che non venga operata a secco per periodi prolungati per evitare la formazione di miscele esplosive.



PERICOLO: La mancata osservanza di tali istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

3.7 MESSA A TERRA

Il funzionamento meccanico e i fluidi in movimento possono generare elettricità statica. Per evitare il rischio di scariche statiche, collegare a terra la pompa e tutte le altre apparecchiature utilizzate nella zona di pericolo. Fare riferimento al codice elettrico locale per le istruzioni dettagliate di messa a terra per la zona e il tipo di apparecchiature specifiche. La pompa Flojet è dotata di un cavo di messa a terra.



La pompa deve essere collegata a terra prima dell'utilizzo per minimizzare il rischio di scintille statiche. L'ispezione periodica del collegamento a terra deve essere eseguita per garantire che le apparecchiature siano collegate a terra in conformità alle normative locali. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.



3.8 PREVENZIONE DELLE PERDITE



È fondamentale che la compatibilità chimica tra la pompa e il liquido sia verificata dall'utente prima dell'installazione e l'utilizzo nell'attrezzatura. L'incompatibilità chimica può causare guasti prematuri e perdite. Leggere sempre la letteratura dei produttori prima di utilizzare solventi o fluidi nella pompa.



La pompa deve essere montata con una protezione contro gli urti accidentali con oggetti in movimento contudenti che possono provocare danni.



Se una perdita di liquido nell'atmosfera è ritenuta pericolosa, utilizzare un sistema di rilevamento. Proteggere il sito e il personale da guasti accidentali con l'installazione di una protezione per contenere e raccogliere eventuali perdite di prodotto.



La pompa è dotata di doppi diaframmi per una maggiore durata. In caso di rottura del diaframma, il fluido potrebbe entrare nel circuito dell'aria ed essere scaricato attraverso la porta di scarico. Pertanto, si raccomanda che lo scarico dell'aria sia convogliato mediante tubazioni in una zona sicura.



PERICOLO: La mancata osservanza di tali istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

3.9 MANUTENZIONE PREVENTIVA

Si raccomanda di attuare un programma di manutenzione in linea con le istruzioni utente delle attrezzature che dovrebbe includere quanto segue:

- Eventuali sistemi supplementari installati nelle attrezzature devono essere monitorati per garantire la sicurezza e la corretta funzionalità.
- Verificare che le condizioni di servizio rientrino nell'intervallo di funzionamento delle pompe. Vedere le specifiche delle prestazioni della pompa.
- Controllare regolarmente le attrezzature e riparare o sostituire le parti usurate o danneggiate.
- La pompa e le attrezzature ausiliarie devono essere riparate in una zona sicura lontano dalla zona di pericolo. Assicurarsi che tutti i liquidi vengono scaricati e che la pompa non sia in pressione quando si rimuove la pompa a scopo di riparazione.
- Quando si installa una pompa per la prima volta o per riparazione, assicurarsi che sia messa correttamente a terra.
- Durante l'installazione di una pompa per la prima volta o per riparazione, assicurarsi che tutti i collegamenti della pompa e le guarnizioni siano montati correttamente per evitare perdite. Utilizzare solo parti originali Flojet come indicato l'elenco delle parti.
- Non fare affidamento su dispositivi a timer o di misurazione per determinare gli intervalli di servizio. Questo non è un controllo di processo per prestazioni sicure delle pompe. Controllare sempre la pompa e le attrezzature supplementari per perdite e un corretto funzionamento.
- Non superare una pressione massima di 100 PSI sulla pompa.
- Lavare la pompa per evitare che il liquido si secchi o si congeli nella pompa e la danneggi. Lavare sempre la pompa e scaricare la pressione prima di riparla per qualsiasi periodo di tempo.

Ex Per ridurre il rischio di potenziali pericoli di esplosione durante la manutenzione, non usare oggetti come attrezzi o materiali di pulizia che possono generare scintille o influenzare negativamente le condizioni ambientali. Qualora vi siano rischi da tali strumenti e materiali, la manutenzione della pompa deve essere eseguita in una zona sicura.

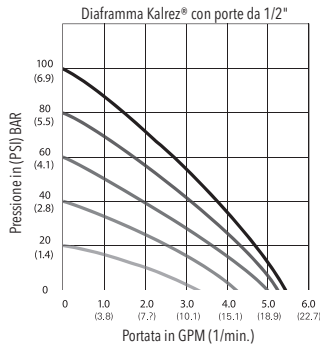
! **PERICOLO:** La manutenzione preventiva è necessaria per evitare pericoli potenziali che possono aumentare il rischio di esplosione. È responsabilità del gestore dell'impianto rispettare le istruzioni di manutenzione consigliate. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare esplosione, danni materiali, lesioni personali gravi e/o morte.

4.0 Specifiche delle prestazioni

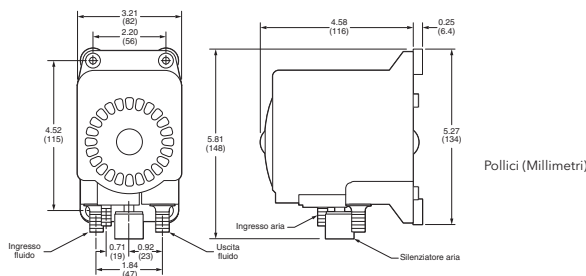
Pompa

Temperatura liquido	Min	40° F (4.4 °C)
	Max	120° F (48.9° C)
Adescamento	A secco	15 piedi (4.5 m)
	Bagnato	20 piedi (6.1 m)
Portate	Max	Fino a 18,9 LPM (5 GPM)
Pressione di mandata		Da 1,4 a 6,9 bar (da 20 a 100)
R umorosità	Max	87 dB

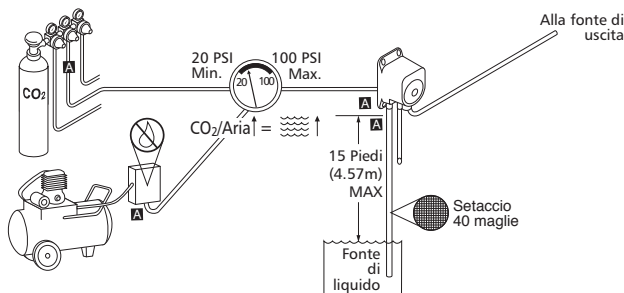
5.0 Curva di flusso



6.0 Disegno dimensionale



7.0 Installazione e funzionamento



7.1 MONTAGGIO

La pompa Flojet G70 è autoadescante e deve essere montata in un luogo asciutto e ben ventilato. Questa pompa può essere montata a diversi metri dal serbatoio, sopra o sotto il livello del fluido. Si consiglia di non superare i 4 metri al di sopra del livello del fluido.
Nota: questa non è una pompa sommergibile. Fissare la pompa dove desiderato inserendo viti nelle rondelle in gomma sulla base della pompa. Le porte liquidi devono essere rivolte verso il basso.

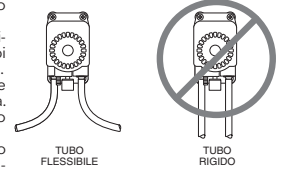


7.2 COLLEGAMENTI DEI TUBI FLESSIBILI

Ingresso liquido - Usare un flessibile da 3/8" o 1/2" DI rinforzato o equivalente. Evitare curve strette che potrebbero limitare il flusso o far collassare il tubo sotto vuoto.
Uscita liquido - Usare un flessibile da 3/8" o 1/2" DI rinforzato per lo scarico.

7.3 INSTALLAZIONE

Utilizzare un tubo flessibile per evitare uno stress eccessivo sui raccordi della pompa. Non crimpare o piegare il flessibile. Tutti i tubi dovrebbero essere delle stesse dimensioni dei raccordi della pompa. Tutti i raccordi e i tubi flessibili devono essere compatibili con il fluido pompato. L'uso di valvole di ritegno nell'impianto idraulico potrebbe interferire con la capacità di adescamento della pompa. Se non sono evitabili, le valvole di ritegno nell'impianto idraulico devono avere una pressione di apertura di 2 PSI o inferiore. Si raccomanda di utilizzare un setaccio in linea con un minimo di 40 maglie sulla linea di aspirazione della pompa per trattenere particelle estranee dalle valvole della pompa che possono causare la perdita della capacità di adescamento. Il setaccio deve essere classificato per l'uso in atmosfera potenzialmente esplosiva.



7.4 FUNZIONAMENTO

! **PERICOLO:** PERICOLO di ASFISSIA. Se si utilizza gas CO2 o N2 per azionare la pompa, assicurarsi che l'area sia ben ventilata o che il gas venga scaricato nell'atmosfera all'esterno attraverso il tubo.

! **ATTENZIONE:** se la pompa deve essere utilizzata in applicazioni a portata elevata e bassa pressione, regolare la pressione del gas a 20 PSI (1,38 BAR) sopra la pressione di scarico.

! **ATTENZIONE:** il funzionamento continuo a 49 °C (120 °F) riduce la durata della pompa.

All'avvio, regolare la pressione dell'aria all'impostazione desiderata. Per la maggior parte delle installazioni, 20 PSI (1,4 Bar) saranno sufficienti. Non scendere al di sotto di 20 PSI. La pompa funzionerà in base all'alimentazione dell'aria. Portata e pressione possono essere regolate aumentando o diminuendo la pressione e l'aria per adeguarsi a viscosità variabili del prodotto, lunghezza delle linee o altre condizioni di installazione. Vedere le curve di flusso per maggiori informazioni. Fluidi ad alta viscosità e la lunghezza del flessibile limitano la distanza di adescamento. I compressori devono avere essiccatori e/o un separatore d'acqua nel sistema di distribuzione dell'aria (RIF: PN FJ520B) per limitare l'accumulo di acqua. Le pompe che non si guastano a causa di acqua nella camera d'aria non saranno coperte dalla garanzia limitata.

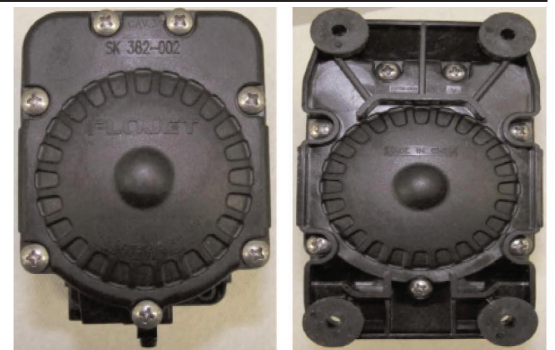
7.5 PROCEDURE DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO

Ex **Riparare la pompa in un luogo sicuro lontano dalla zona di pericolo. Assicurarsi che lo scarico della pompa non sia in pressione prima della disconnessione per il servizio.**

Prima della pulizia o di manutenzione della pompa, eliminare tutto il liquido dalla pompa rimuovendo la linea di alimentazione dalle fonti di fluido e facendo funzionare la pompa con i raccordi puntati verso l'alto per svuotarla completamente. Disattivare l'alimentazione di aria alla pompa e scollegare la linea di ingresso dell'aria. Rimuovere i raccordi e il silenziatore utilizzando un cacciavite a testa piatta per far scorrere le clip di fissaggio dai raccordi. Le seguenti operazioni descrivono la rimozione della pompa e la sostituzione delle valvole di ritegno e/o i diaframmi.

PASSO 1

Rimuovere (7) viti dal cappuccio di estremità anteriore e dal cappuccio di estremità posteriore.



PASSO 2

Utilizzare un cacciavite a lama sottile per rimuovere il cappuccio di estremità anteriore. Assicurarsi che la flangia interna sia tenuta verso il basso con il cacciavite mentre si solleva il cappuccio di estremità anteriore.



PASSO 3

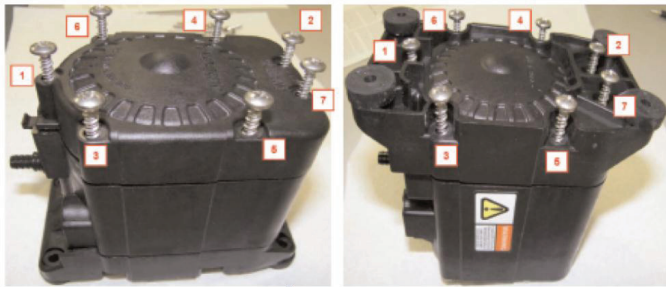
Con i cappucci rimossi. Ispezionare l'assieme valvola di ritegno (RIF: cerchio n. 1 su vista esplosa). Notare la posizione delle valvole di aspirazione e di scarico prima di rimuoverle dal corpo pompa. Rimuovere le valvole e controllare l'usura, detriti o deformazioni. Sostituire le valvole di ritegno, se necessario. Assicurarsi che il flusso di aspirazione/scarico sia orientato correttamente. Installare le valvole di aspirazione con molle rivolte verso il corpo pompa e con le valvole di scarico con le molle verso l'esterno. Vedere frecce di flusso del cappuccio terminale posteriore della pompa sotto le bocche di aspirazione e di scarico. Il mancato rispetto di questa indicazione comporta l'impossibilità di utilizzare la pompa.

PASSO 4

Per smontare l'assieme diaframma (RIF: cerchio n. 2 sulla vista esplosa), rimuovere il primo diaframma dall'albero della pompa svitandolo in senso antiorario. Accertarsi di tenere il diaframma opposto in modo sicuro durante lo svitamento del primo diaframma. Il secondo diaframma viene rimosso posizionando la punta piatta di un cacciavite nella fessura esposta all'estremità dell'albero pompa dove il primo diaframma è stato rimosso e svitare il diaframma in senso antiorario. Ispezionare il diaframma per segni visivi di usura. Sostituire i diaframmi, se necessario. Rimontare diaframmi avvitando sull'albero pompa orario in senso orario.

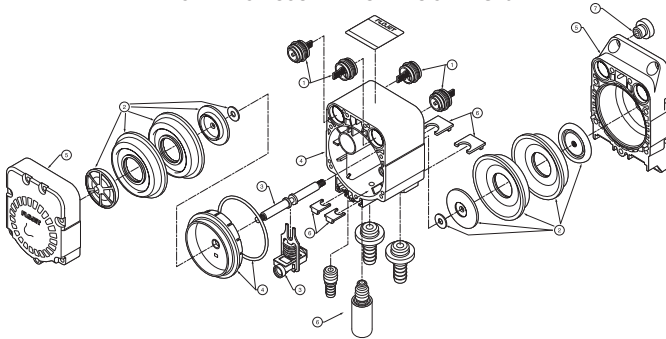
PASSO 5

Assicurarsi che i fermi della porta siano sul corpo della pompa prima di collegare i cappucci di estremità. Sostituire lentamente i cappucci di estremità in modo che le guide siano allineate. Installare e serrare le viti in sequenza come mostrato nella figura seguente. La coppia di serraggio è di 20 - 24 pollici. Verificare la tenuta della pompa prima della messa in servizio.



8.0 Vista in esplosa e dettaglio delle parti

VISTA IN ESPLOSO DEL MODELLO SERIE G70



RIF.	Numero parte	DESCRIZIONE	Q.TÀ	G70C	G70K
1	20740122A	Kit, gruppo valvola di ritegno, nylon, Viton Extreme™, Hastelloy®	4		X
1	20740022A	Kit, gruppo valvola di ritegno, polipropilene, Viton Extreme™, Hastelloy®	4	X	
2	20730161A	Kit, diaframma Kalrez®, pistoncini in poli	2		X
2	21000661A	Kit ferramenta - Include (14) viti, (2) clip di ritegno piccole, (2) clip di ritegno grandi, (1) porta di scarico, (1) silenziatore	2	X	
6	20758200A	Bausatz-Ausstattung - Enthält (14) Schrauben, (2) Halteklemmen klein, (2) Halteklemmen groß, (1)	1	X	X
7	20132000	Kit, passacavi	4	X	X

9.0 Matrice dei numeri di parte

Matrice di numerazione modello serie G70

Numero modello	Diaframma	Cappuccio	O-ring porta	Struttura valvola di ritegno
G70C	Kalrez®	Polipropilene	Viton® Extreme™	Polipropilene
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon

G70X XX X X

PORTE (ingresso/uscita liquido)

00 - NESSUNA PORTA
16 - 10/13 mm HB DIRITTO/GOMITO
20 - 10/13 mm HB DIRITTO
42 - 3/8 mm HB DIRITTO PP

ELEMENTO (ingresso/uscita aria)

2-1/4 SPORGENZA DRIITA IN OTTONE,
SILENZIATORE PICCOLO
3-1/4 SPORGENZA A GOMITO IN OTTONE,
SILENZIATORE PICCOLO

CONFEZIONE

A - CONFEZIONE SINGOLA
D - CONFEZIONE IN BLOCCO (72)

10.0 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa/e possibile/i	Intervento correttivo
La pompa non si avvia (si spegne)	1. Alimentazione aria insufficiente (20 PSI min.) 2. Alimentazione aria contaminata 3. Diaframma rotto (2) 4. Verificare l'usura della valvola di ritegno (11)	1. Aumentare la pressione di ingresso dell'aria 2. Potrebbe essere necessario un essiccatore aria 3. Sostituire il diaframma (2) 4. Sostituire la valvola di blocco, se necessario (11)
La pompa funziona, ma non c'è fluido	1. Perdita o rottura della linea di ingresso prodotto 2. Perdita o rottura della linea di scarico prodotto	1. Sostituire la linea prodotto 2. Sostituire la linea prodotto
La pompa perde attraverso la porta di scarico	1. Perdita dell'o-ring della porta di scarico superiore (13) 2. Anelli di tenuta O-ring danneggiati o usurati 3. Lubrificazione scivolo inadeguata	1. Sostituire la porta di scarico (13) 2. Sostituire gli anelli di tenuta o-ring 3. Sostituire con il kit valvola di blocco
La portata è bassa	1. La tubazione o il flessibile sono danneggiati o bloccati 2. Controllare la viscosità o il mezzo pompato 3. Valvole di ritegno non alloggiate correttamente (6)	1. Pulire o sostituire 2. Ridurre la viscosità del mezzo, aumentare il diametro del flessibile o contattare il produttore per ricevere istruzioni 3. Reinstallare le valvole di ritegno (6)
Perdita della pompa	1. Diaframma rotto o usurato (2) 2. Viti del corpo pompa non serrate adeguatamente	1. Sostituire il diaframma (2) 2. Serrare le viti a 20 in libbre

11.0 Garanzia

FLOJET garantisce che questo prodotto è privo di difetti di materiali e/o lavorazione per un periodo di un anno dopo l'acquisto da parte del cliente. Durante questo periodo di garanzia di un anno, FLOJET a sua discrezione, senza alcun costo per il cliente, riparerà o sostituirà il prodotto se riscontrato difettoso con un prodotto nuovo o ricondizionato, ma senza includere i costi o la rimozione o l'installazione. Nessun prodotto sarà accettato senza numero di autorizzazione per la restituzione. Tutte le merci di ritorno devono essere spedite con spese di trasporto prepagate. Questo è solo un sommario della nostra garanzia limitata. Per una copia della garanzia completa, si richiedere il modulo n. 100-101.

PROCEDURA DI RESTITUZIONE: Prima di restituire un prodotto a Flojet, contattare il servizio clienti per ricevere il numero di autorizzazione. Il numero deve essere scritto sulla parte esterna del pacco di trasporto. Mettere una nota all'interno del pacco con la descrizione del motivo per la restituzione nonché il numero di autorizzazione. Includere nome, indirizzo e numero di telefono.

NL Installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding Voor G70-serie luchtgedreven membraanpompen

1.0 Inleiding en veiligheid

1.1 INLEIDING

Het doel van deze handleiding is om de nodige informatie te verstrekken over de installatie, bediening en onderhoud van het product.



GEVAAR: Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u dit product installeert, gebruikt of onderhoudt. Wanneer u de instructies in deze handleiding niet volgt, kan dat leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

LET OP: Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik en in de directe omgeving van het apparaat.

1.2 VEILIGHEID



WAARSCHUWING:

- De gebruiker moet zich bewust zijn van veiligheidsmaatregelen om lichamelijk letsel te voorkomen.
- Een apparaat dat onder druk staat kan exploderen, scheuren of zijn inhoud verliezen als de druk te hoog is. Neem alle noodzakelijke maatregelen om overdruk te voorkomen.
- Het bedienen, installeren of onderhouden van het apparaat op een manier die niet wordt behandeld in deze handleiding kan ernstig lichamelijk of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur veroorzaken. Dit geldt ook voor aanpassingen aan de apparatuur of gebruik van onderdelen die niet geleverd zijn door Xylem. Als u een vraag heeft over het beoogde gebruik van de apparatuur, neem dan contact op met een vertegenwoordiger van Xylem voordat u verder gaat.
- Verander de servicetoepassing niet zonder de goedkeuring van een bevoegde vertegenwoordiger van Xylem.

1.3 VEILIGHEIDSTERMINOLOGIE EN SYMBOLEN

Betreffende veiligheids waarschuwingen

Het is uiterst belangrijk dat u de veiligheids waarschuwingen en -reglementen zorgvuldig leest, begrijpt en volgt voordat u het product gebruikt. Deze worden gepubliceerd om de volgende gevaren te voorkomen:

- Persoonlijke ongevallen en gezondheidsproblemen
- Schade aan het product
- Stringen

Gevarenniveau	Indicatie
GEVAAR	Een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, leidt tot ernstig of dodelijk letsel
WAARSCHUWING	Een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel
LET OP	Een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel
OPMERKING	<ul style="list-style-type: none"> Een potentiële situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot ongewenste omstandigheden Een handeling die niet tot lichamelijk letsel zal leiden

Gevarencategorieën

Gevarencategorieën kunnen ofwel vallen onder de gevarenniveaus of specifieke symbolen zijn die de gewone gevarenniveaus symbolen vervangen. Elektrische gevaren worden aangegeven met de volgende specifieke symbolen:

ELEKTRISCH GEVAAR

Dit zijn voorbeelden van andere categorieën die kunnen optreden. Ze vallen onder de gewone gevarenniveaus en kunnen aanvullende symbolen gebruiken:

- Pletgevaar
- Snijgevaar
- Vlamoverslag

1.4 GEBRUIKSVEILIGHEID

Algemene veiligheidsvoorschriften

De volgende veiligheidsvoorschriften dienen in acht genomen te worden:

- Houd de werkplek schoon.
- Let op de risico's van gassen en dampen in het werkgebied.
- Vermijd alle elektrische gevaren. Besteed aandacht aan de risico's van een elektrische schok of vlamoverslag.
- Houd altijd rekening met het risico van verdrinking, elektrische ongelukken en brandwonden.

Veiligheidsuitrusting

Gebruik veiligheidsapparatuur volgens de regelgeving van het bedrijf. Gebruik de volgende veiligheidsuitrusting in de werkruimte:

- Helm
- Veiligheidsbril, bij voorkeur met zijkappen
- Beschermende schoenen
- Beschermende handschoenen
- Gasmasker
- Gehoorbescherming
- EHBO-kit
- Veiligheidsvoorzieningen

OPMERKING: Gebruik nooit een apparaat voordat de veiligheidsvoorzieningen zijn geïnstalleerd

Elektrische aansluitingen

Elektrische aansluitingen dienen gemaakt te worden door gecertificeerde elektriciens in overeenstemming met alle internationale, nationale, provinciale en lokale regelgeving. Raadpleeg de paragrafen die specifiek bezighouden met elektrische aansluitingen voor meer informatie over de vereisten.

Voorzorgsmaatregelen voorafgaand aan werkzaamheden

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht voordat u het product gebruikt of in aanraking komt met het product:

- Zorg voor een doelmatige afscherming rondom de werkruimte, bijvoorbeeld een vangrail
- Zorg ervoor dat alle veiligheidsmiddelen en veilig aanwezig zijn
- Zorg ervoor dat u een duidelijke vluchtweg heeft
- Zorg ervoor dat het product niet kan weggrollen of omvallen, om persoonlijk letsel of schade te voorkomen
- Zorg ervoor dat het hijsmateriaal in goede staat verkeert
- Gebruik een hijsarnas, een veiligheidslijn en een beademingsapparaat wanneer vereist.
- Laat alle systeem- en pomponderdelen afkoelen voordat u ermee in aanraking komt
- Zorg dat het product grondig is gereinigd
- Ontkoppel en schakel de pomp uit voordat u deze onderhoudt
- Controleer het risico van explosies voordat u gaat lassen of elektrisch handgereedschap gebruikt

Was huid en ogen

Volg deze procedures voor chemicaliën of gevaarlijke vloeistoffen die in contact zijn gekomen met uw ogen of huid:

Toestand	Behandeling
Chemicaliën of gevaarlijke vloeistoffen in de ogen	1. Houd uw oogleden met uw vingers uit elkaar 2. Spoel de ogen met oogwater of stromend water gedurende ten minste 15 minuten 3. Raadpleeg een arts
Chemicaliën of gevaarlijke vloeistoffen op de huid	1. Verwijder besmette kleding 2. Was de huid met water en zeep gedurende ten minste 1 minuut 3. Roep medische hulp in indien nodig

1.5 MILIEUVEILIGHEID

De werkruimte

Houd de ruimte schoon

Regelgeving voor afval en emissies

Neem deze veiligheidsvoorschriften met betrekking tot afval en emissies in acht:

- Adequate afvoer van afval
- Verwerk en voer verwerkte vloeistof af in overeenstemming met de geldende milieuvorschriften
- Ruim gemorste stoffen op conform geldende veiligheids- en milieuprocedures
- Meld alle milieuemissies aan de bevoegde autoriteiten



WAARSCHUWING: Stralingsgevaar. Stuur het product NIET naar Xylem als het is blootgesteld aan radioactieve straling.

Elektrische installatie

Raadpleeg uw plaatselijke elektriciteitsmaatschappij voor recycling voorschriften van de elektrische installatie.

Richtlijnen voor recycling

Volg altijd de plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot recycling.

2.0 Algemeen

Die Flojet-Industriepompen der Baureihe G70 wurden für allgemeine gewerbliche und iFlojet Industriële G70-serie pompen zijn ontworpen voor algemene commerciële en industriële toepassingen. Deze pompen zijn opgebouwd uit een selectie van materialen die geschikt zijn voor de behandeling van een breed scala aan chemische stoffen. De ATEX veiligheidsinstructieboek geldt voor alle Flojet G70-serie pompen en biedt instructies voor een veilige installatie, bediening, inspectie en onderhoud van pompen die gebruikt worden in gevaarlijke omgevingen of ATEX geclassificeerde gebieden. Houd er rekening mee dat lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften wellicht niet in deze instructies zijn ingenomen. Het is noodzakelijk dat alle relevante voorschriften en de veiligheidseisen van de fabriek worden nageleefd door alle personeelsleden die betrokken zijn bij de installatie, de bediening, het gebruik en het onderhoud van het product in alle regio's wereldwijd. De apparatuur mag niet in gebruik worden genomen zolang niet aan alle lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften is voldaan. De gebruiker moet ervoor zorgen dat alleen bevoegd en opgeleid personeel wordt betrokken bij de installatie, bediening, inspectie en het onderhoud van de pomp.

2.1 ATEX-RICHTLIJN 94/9/EG

In bepaalde regio's van de wereld, is het een wettelijke verplichting om te voldoen aan de relevante veiligheidsnormen van ATEX-richtlijn 94/9/EG wanneer u het product in gebruik neemt. Om de productaanduiding voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgevingen te controleren, bekijkt u het typeplaatje van de pomp voor het specifieke merkteken van explosiebeveiliging "Ex" gevolgd door het symbool van de groep en de categorie van de apparatuur. De gebruiker is alleen verantwoordelijk voor het gebruik van het product in de zone geïdentificeerd en geklasseerd op het typeplaatje van de pomp. Voor zover van toepassing bevat dit document relevante veiligheidsaspecten van de ATEX-richtlijnen.

2.2 DISCLAIMER

De informatie in deze handleiding wordt verondersteld betrouwbaar te zijn en wordt afgegeven in goed vertrouwen. Ondanks alle inspanningen van Xylem Inc. om solide en volledige informatie te verstrekken, wordt de inhoud van deze handleiding niet door Xylem Inc. gegarandeerd met betrekking tot de volledigheid of juistheid. De aanbevelingen in dit document zijn gebaseerd op de ATEX-normen voor productveiligheid en heeft geen betrekking op specifieke oplosmiddelen of specifieke toepassingen. Gebruikers zijn verantwoordelijk voor het maken van hun eigen analyse op basis van verbruik van hun eigen oplosmiddelen en zullen hun eigen conclusies moeten trekken op basis van de gegevens en informatie waarover zij beschikken.

2.3 TRAINING VAN HET PERSONEEL

Alle personeel dat betrokken is bij de bediening, installatie, inspectie en onderhoud van de apparatuur moet de juiste kennis en kunde van explosiegevaarlijke omgevingen en van de relevante risico's kennen. Indien het personeel niet over de nodige kennis en vaardigheden beschikt, dienen passende training en instructies gegeven te worden.

3.0 ATEX Veiligheid

3.1 SAMENVATTING VAN VEILIGHEIDSMARKERINGEN



De ATEX veiligheidsmarkering wordt in deze handleiding gebruikt om te bepalen waar het risico op een explosie in de gevarezone zou toenemen bij nalatigheid.

Dit symbool is de markering voor ontploffingsgevaar volgens ATEX en wordt in dit document gebruikt om de veiligheidsmaatregelen te identificeren die nodig zijn om het risico van een explosie te voorkomen.

3.2 PRODUCTEN DIE WORDEN GEBRUIKT OP PLAATSEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR KAN



HEERSEN Om potentieel ontploffingsgevaar te voorkomen zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- Vermijd te hoge temperaturen
- Voorkom het opbouwen van explosieve mengsels
- Ga vonk- en/of warmteontwikkeling tegen
- Voorkom het lekken van bewerkingsvloeistoffen
- Onderhoud de pomp en aanverwante apparatuur om gevaarlijke situaties te voorkomen



GEVAAR: Pompen die in zijn geïnstalleerd op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen, moeten de veiligheidsinstructies in deze handleiding volgen om voor explosiebeveiliging te zorgen. De eisen van Europese Richtlijn 94/9/EG zijn van toepassing op zowel elektrische als niet-elektrische apparatuur. Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

3.3 OMVANG VAN DE INACHTNEMING



Gebruik het product alleen in de vastgestelde Ex-zone. Zorg altijd dat de pompen en alle andere apparatuur binnen het systeem naar behoren zijn geclassificeerd en/of gecertificeerd voor de indeling van de specifieke omgeving waarin ze zijn geïnstalleerd.



GEVAAR: De Ex-classificatie geldt alleen voor de door Flojet geleverde pompunit. De partij die verantwoordelijk is voor de installatie van de pomp, dient eventuele extra apparatuur te kiezen met CE Certificaat/Conformiteitsverklaring, geschikt geacht voor het gebied waarin deze wordt geïnstalleerd. Het negeren van deze instructies kan leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

3.4 MARKERING

In overeenstemming met de 94/9/EG-normen voeren de pompen het volgende herkenningstekens:

 II 2G c IIB TX

- II:** Apparatuurgroep: niet voor mijnbouw.
- 2:** Apparatuur categorie: Zone 1 (Categorie 2) binnen en buiten.
Gebieden waar explosiegevaar kan optreden bij normaal bedrijf.
- G:** Gassen, dampen, nevels.
- c:** Bescherming door constructieve veiligheid (EN13463-5).
- IIB:** Gassen, dampen, nevelen van explosiegroep IIA (propana) en IIB (ethyleen).
- TX:** Maximale voorkomende temperatuur van apparatuur hangt af van de temperatuur van de getransporteerde vloeistof.

3.5 TE HOGE TEMPERAATUUR

De temperatuurklasse van de pomp is aangegeven in de ATEX Ex-classificatie op het typeplaatje. De "TX" temperatuur-specificatie geeft aan dat de Flojet pneumatische pomp zelf geen significante temperatuursverhoging genereert. Echter, de oppervlaktetemperatuur van de pomp wordt beïnvloed door de temperatuur van de procesvloeistof. De gebruiker moet ervoor zorgen dat de maximaal procesvloeistoftemperatuur toegestaan voor de juiste werking van de Flojet pomp niet hoger is dan 49°C (120°F). Het installeren van een beschermende temperatuursensor wordt aanbevolen om de procesvloeistoftemperatuur op een veilig niveau te houden.



Zorg er altijd voor dat de temperatuurklasse van de apparatuur geschikt is voor de gevarezone van de apparatuur categorie. Raadpleeg de ATEX Temperatuurklasse Tabel voor de maximale temperatuur van brandbare vloeistof en de ATEX Apparatuur Categorie Aanduiding Tabel voor een lijst van chemicaliën in Explosiegroep IIA en IIB.



GEVAAR: De verantwoordelijkheid voor de naleving van de opgegeven maximale vloeistoftemperatuur ligt bij de gebruiker. De maximale procesvloeistoftemperatuur in de Flojet pomp kan niet hoger zijn dan 49°C (120°F). Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

ATEX Apparatuur Categorie Aanduiding Tabel voor een lijst van chemicaliën in Explosiegroep IIA en IIB

ATEX Temperatuurklasse Aanduiding Tabel

Temperatuurklasse	Maximale oppervlaktetemperatuur °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

ATEX Apparatuur Categorie Aanduiding Tabel

Explosie-groep	TEMPERATUURKLASSEN					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Methaan	Ethylalcohol	Benzine	Acetylaldehyde		
II A	Aceton Ethaan Ethylacetaat Ammoniak Benzeen (zuiver) Azijnzuur Koolstofmonoxide Koolstofoxide Methaan Methanol Propaan Toluol	i-amyl acetaat n-butaan n-butylalcohol	Dieselbrandstof Vliegtuigbrandstof Stookolie n-hexaan	Ethylether		
II B	Stadsgas (Lichtdoorlatend gas)	Ethyleen				
II C	Waterstof	Acetyleen				Koolstofdioxide

3.6 HET VOORKOMEN VAN OPHOPING VAN EXPLOSIEVE MENGSELS

Om ontploffingsgevaar te voorkomen, zorg ervoor dat tijdens de pompwerking de pomp en de zuig-/persleiding volledig gevuld zijn met vloeistof. De omgeving moet goed geventileerd zijn om mogelijke gevaren uit vrijgekomen brandbare dampen of gassen in de atmosfeer te voorkomen.



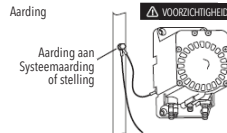
Zorg ervoor dat de pomp waar mogelijk naar behoren gevuld is met vloeistof en lange tijd niet uit zal drogen om ophoping van explosieve mengsels te voorkomen.



GEVAAR: Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

3.7 AARDING

Mechanische bediening en stromende vloeistoffen kunnen statische elektriciteit opwekken. Om het risico van vonken door statische elektriciteit te voorkomen, dient u de pomp en alle andere apparatuur die wordt gebruikt in de gevarezone te aarden. Controleer uw lokale elektrische reglement voor gedetailleerde aardingsinstructies voor uw gebied en soort apparatuur. De Flojet pomp is uitgerust met een aardingskabel.



De pomp moet geaard worden aangesloten voor bediening om het risico op een statische vonk te minimaliseren. Periodieke inspectie van de aardverbinding moet worden uitgevoerd om te zorgen dat de apparatuur goed geaard is conform lokale reglementen. Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.



3.8 HET VOORKOMEN VAN LEKKEN



Het is essentieel dat chemische compatibiliteit tussen de pomp en de vloeibare media voor installatie en gebruik van de apparatuur wordt gecontroleerd door de gebruiker. Chemische onverenigbaarheid kan voortijdige storing veroorzaken en kan leiden tot lekkage. Lees altijd de handleidingen en instructies van fabrikanten voordat u vloeistof of oplosmiddel in de pomp gebruikt.



De pomp moet worden gemonteerd zodat deze beschermd is tegen stoten met stome voorwerpen die schade kunnen veroorzaken.



Als een lek in de atmosfeer tot gevaar kan leiden, dan wordt het gebruik van een vloeistofdetectiesysteem aanbevolen. Bescherm de omgeving en personeel voor onverwachte storingen door een beschermkap te installeren om lekkage van het product vast te houden en te verzamelen.



De pomp is uitgerust met dubbele membranen voor verhoogde levensduur. Bij een gescheurde membraan kan vloeistof in de luchtgeleiding terecht komen en door de uitlaatpoort worden afgevoerd. Het is daarom aanbevolen dat de luchtuitlaat door een buizenstelsel naar een veilig gebied wordt geleid.



GEVAAR: Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

3.9 PREVENTIEF ONDERHOUD

Het is aanbevolen om een onderhoudsplan en tijdschema in te voeren, die in lijn is met de gebruiksaanwijzing van de apparatuur, en die het volgende omvat:

- **Aanvullende systemen die in de apparatuur geïnstalleerd worden, moet worden gecontroleerd om de veiligheid en juiste werking te garanderen.**
- **Controleer of de functievoorwaarden binnen werkbereik van de pompen zijn. Zie specificaties van pompcapaciteit.**
- **Controleer de apparatuur regelmatig en repareer of vervang onderdelen die versleten of beschadigd zijn.**
- **De pomp en aanverwante apparatuur moet worden onderhouden in een veilige omgeving buiten de gevarezone. Zorg ervoor dat alle vloeistoffen zijn afgetapt en de pomp niet onder druk staat bij het verwijderen van de pomp voor onderhoud.**
- **Wanneer een pomp voor de eerste keer wordt geïnstalleerd, zorg ervoor dat hij correct geaard is.**
- **Wanneer een pomp voor de eerste keer wordt geïnstalleerd, zorg ervoor dat alle pompaansluitingen en afdichtingen correct zijn aangebracht om lekkage te voorkomen. Gebruik alleen originele onderdelen van Flojet zoals aangegeven op de onderdelenlijst.**
- **Vertrouw niet op de teller of timer om de onderhoudsfrequentie te bepalen. Dit is geen procescontrole voor de pompveiligheidsprestaties. Controleer altijd de pomp en extra apparatuur op lekkages en juiste werking.**
- **Overschrijd niet de maximale luchtdruk van 100 PSI op de pomp.**
- **Spoel de pomp om te voorkomen dat de vloeistof in de pomp opdroogt of bevestigd is het beschadigt.**
- **Spoel de pomp altijd en verlicht de druk voordat u deze opbergt.**



Om het risico op mogelijk ontploffingsgevaar tijdens het onderhoud te verminderen, gebruik geen items zoals gereedschap of schoonmaakmiddelen die vonken kunnen opwekken of negatieve invloed hebben op de omgevingsomstandigheden. Waar sprake is van een risico van dergelijke gereedschappen en materialen, moet het onderhoud van de pomp worden uitgevoerd in een veilige omgeving.



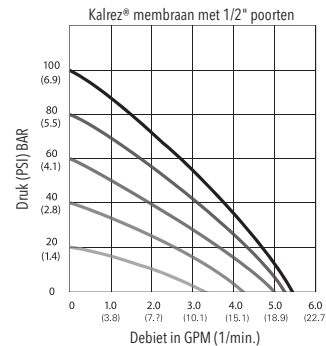
GEVAAR: Preventief onderhoud is nodig om mogelijke gevaren te voorkomen die het risico van een explosie kunnen vergroten. Het is de verantwoordelijkheid van de exploitant te voldoen aan de aanbevelen onderhoudsvoorschriften. Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot explosie, materiële schade, ernstig lichamelijk en/of dodelijk letsel.

4.0 Productspecificatie

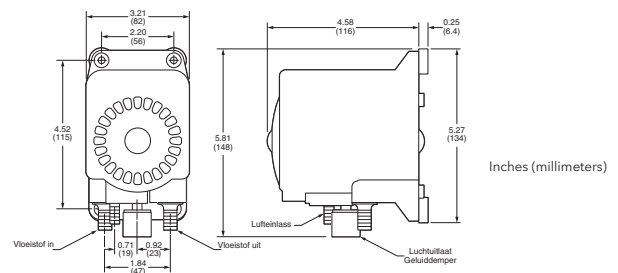
Pomp

Vloeistoftemperatuur	Min Max	40° F (4.4 °C) 120° F (48.9° C)
Priming	Droog Nat	15 ft. (4.5 m) 20 ft. (6.1 m)
Debieten	Max	Up tot 5 GPM (18.9 LPM)
Gasaansluitdruk		20 tot 100 PSI (1.4 tot 6.9 bar)
Geluidsniveau	Max	87 dB

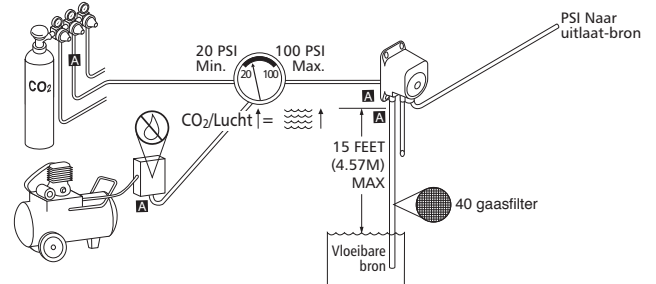
5.0 Flow-volumecurve



6.0 Maattekening



7.0 Montage



7.1 MONTAGE

De Flojet G70 pomp is zelfaanzuigend en moet in een droge en goed geventileerde ruimte worden gemonteerd. Deze pomp kan een paar meter van de tank worden gemonteerd, boven of onder het vloeistofniveau. Niet meer dan 4 meter boven het vloeistofniveau wordt aanbevolen. NB: Dit is geen dompelpomp. Zet de pomp op de gewenste montage armatuur door het inbrengen van schroeven in de rubberdichtingsringen in de voet van de pomp. Vloeistofpoorten moet omlaag gericht zijn.



7.2 SLANGAANSLUITINGEN

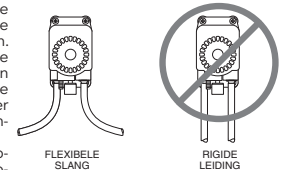
Vloeistof In - Gebruik een 3/8" of 1/2" ID verstevigde slang of gelijkwaardig. Vermijd scherpe bochten die de doorstroom beperken of bezwijking van de slang onder vacuüm veroorzaakt.

Vloeistof Uit - Gebruik een 3/8" of 1/2" ID verstevigde slang voor afvoerleiding.

7.3 LEIDINGEN

Gebruik een flexibele slang om overmatige druk op de fittingen te voorkomen. Krimp of knik de slang niet. Alle slangen moeten dezelfde grootte hebben als de fittingen. Alle fittingen en slangen moeten compatibel zijn met de te pompen vloeistof. Het gebruik van terugslagkleppen in het leidingsysteem kan het priming vermogen van de pomp belemmeren. Als dit onvermijdbaar is, controleer dat de terugslagkleppen in het leidingsysteem een openingsdruk van 2 PSI of minder hebben.

Om grote vreemde deeltjes weg te houden van de pomp-kleppen die kunnen leiden tot verlies van priming vermogen, wordt een inline filter aanbevolen met een minimum net van 40 steken om te gebruiken op de zuigleiding van de pomp. De filter moet geschikt zijn voor gebruik in een potentieel explosieve atmosfeer.



7.4 BEDIENING



GEVAAR: STIKGEVAAR. Als CO2 of N2 gas wordt gebruikt om de pomp aan te drijven, zorg er dan voor dat de ruimte goed geventileerd is of gas via een slang naar buiten wordt geleid.



LET OP: Als de pomp wordt gebruikt voor toepassingen met hoge capaciteit en lage druk, verstel de gasdruk naar 20 PSI (1,38 bar) boven de persdruk.



LET OP: Continue werking bij 120oF (49oC) zal de levensduur van de pomp verkorten.

Stem bij het opstarten de luchtdruk af op de gewenste instelling. Voor de meeste installaties zal 20 PSI (1,4 bar) inlaat voldoende zijn. Ga niet onder 20 PSI. De pomp werkt op basis van luchttoevoer. Stroom en druk kunnen worden ingesteld door het verhogen of verlagen van luchtdruk om tegemoet te komen aan variërende viscositeit, lengte van lijnen of andere installatieomstandigheden van het product. Herzien de flow-volumecurve voor meer informatie. Vloeistoffen met hoge viscositeit en de slanglengte zullen de priming afstand beperken. Compressoren moeten drogers en/of een waterafscheider in het luchtdistributiesysteem (REF: PN FJ520B) hebben om de waterophoping te beperken. Pompen die beschadigen door water in de luchtkamer worden niet gedekt door de garantie.

7.5 DEMONTAGE EN HERMONTAGE PROCEDURES

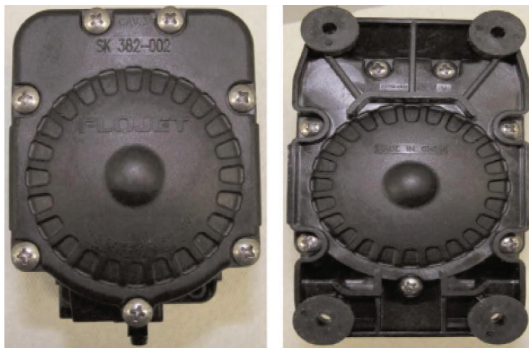


Onderhoud de pomp in een veilige omgeving buiten de gevarezone. Zorg ervoor dat de afvoer niet onder druk staat tijdens ont koppeling.

Spoel alle vloeistof uit de pomp door het weghalen van de toevoerleiding van de vloeistofbronnen en de pomp door te laten lopen met de fittingen omhoog om de pomp te reinigen of onderhouden. Schakel de luchttoevoer naar de pomp uit en ont koppel de luchtinlaat. Verwijder fittingen en demper met behulp van een platte schroevendraaier om de klemmetjes om de fittingen weg te schuiven. De volgende stappen beschrijven het verwijderen van de afsluitdeksels voor het vervangen van terugslagkleppen en/of membranen.

STAP 1

Verwijder de (7) schroeven aan de voor- en achterkant.



STAP 2

Gebruik een dunne platte schroevendraaier om voorzichtig de voorste afsluitdop te verwijderen. Zorg ervoor dat de binnenste flens met de schroevendraaier naar beneden gehouden is bij het optillen van de voorste afsluitdop.



STAP 3

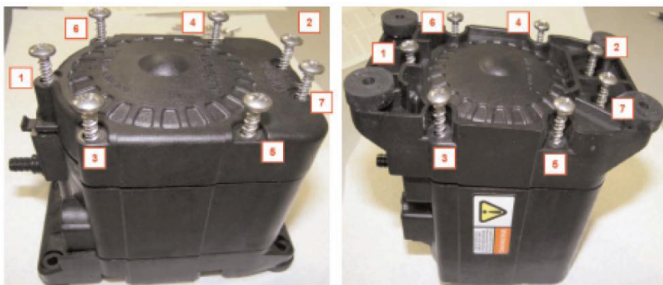
Wanneer de eindkappen zijn verwijderd, controleer het terugslagklep systeem. (REF: #1 in de explosietekening). Let op de positie van de zuig- en uitlaatkleppen voordat u ze uit de behuizing haalt. Verwijder de kleppen en controleer ze op slijtage, vuil of vervorming. Vervang terugslagkleppen door nieuwe indien nodig. Zorg ervoor dat ze in de juiste zuig-/persstroomrichting liggen. Installeer de zuigkleppen met veren uitkijkend op de behuizing en de afvoerkleppen met de veren naar buiten gericht. Zie stromingspijlen op achterste sluitkap onder de zuig- en uitlaatpoorten. Doet u dit incorrect dan zal de pomp niet meer functioneren.

STAP 4

Om het membraan systeem te demonteren (REF: #2 in de explosietekening), verwijdert u het eerste membraan van de pompas door het tegen de richting van de klok in te draaien. Zorg ervoor dat u het tegenovergestelde membraan stevig vasthoudt tijdens het losschroeven van het eerste membraan. Het tweede membraan kan worden verwijderd door de platte punt van een schroevendraaier in de blootgestelde sleuf aan het einde van de pompas waar het eerste membraan werd verwijderd te plaatsen en het membraan tegen de richting van de klok in te draaien. Inspecteer het membraan voor visuele tekenen van slijtage. Vervang membranen door nieuwe indien nodig. Monteer membranen door schroeven ze op de pompas met de klok mee te draaien totdat ze vastzitten.

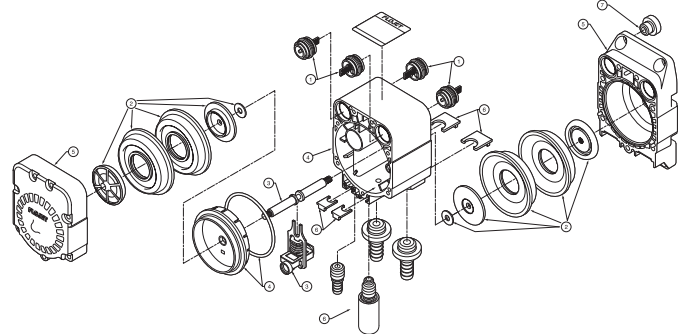
STAP 5

Zorg ervoor dat de poortklemmen zich op de behuizing bevinden alvorens de eindkappen te bevestigen. Vervang langzaam de eindkappen door ervoor te zorgen de geleidingssteunen op één lijn zitten. Installeer en zet schroeven achtereenvolgens vast zoals weergegeven in de volgende afbeelding. Draaikracht is 2,3 - 2,7 joules. Controleer de pomp voor ingebruikneming op lekken.



8.0 Explosietekening en onderverdeling van onderdelen

MODEL G70-SERIE EXPLOSIETEKENING

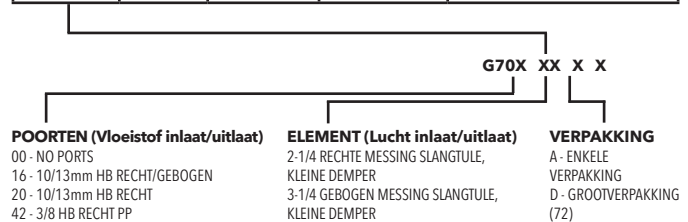


#	ONDERDEEL Nr.	BESCHREIBUNG	AANTAL	G70C	G70K
1	20740122A	Kit, terugslagklep systeem, Nylon, Viton Extreme™, Hastelloy®	4		X
1	20740022A	Kit, terugslagklep systeem, Polypropyleen, Viton Extreme™, Hastelloy®	4	X	
2	20730161A	Kit, Kalrez® membraan, Nylon zuigers	2		X
2	21000661A	Kit, Kalrez® membraan, Poly zuigers	2	X	
6	20758200A	Kit Hardware - Bevat (14) schroeven, (2) opsluitklem klein, (2) opsluitklem groot, (1) uitlaatpoort, (1) demper	1	X	X
7	20132000	Kit, tules	4	X	X

9.0 Referentiematrix

G70-serie modelnummering matrix

Modelnummer	Membraan	Membraanklep	Poort O-ringen	Terugslagklep Structuur
G70C	Kalrez®	Polypropyleen	Viton® Extreme™	Polypropyleen
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon



10.0 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke oorzaak/oorzaken	Oplossing
Pomp start niet (loopt vast)	1. Onvoldoende luchttoevoer (20 PSI min) 2. Vervuilde luchttoevoer 3. Gescheurd membraan (2) 4. Controleer wisselklep op slijtage (11)	1. Verhoog luchtinlaatdruk 2. Een luchtdroger kan nodig zijn 3. Vervang het membraan (2) 4. Vervang wisselklep indien nodig (11)
Pomp loopt, maar geen vloeistof	1. Een lek of breuk in de inlaatlijn van het product 2. Een lek of breuk in de persleiding van het product	1. Vervang productlijn 2. Vervang productlijn
Pomp lekt door uitlaatpoort	1. Lekkage bij de bovenste o-ring van de uitlaatpoort (13) 2. O-ringen van aafdichting beschadigd of versleten 3. Onvoldoende smering	1. Vervang uitlaatpoort (13) 2. Vervang o-ringen van aafdichting 3. Vervang door wisselklep kit
Lage debiet	1. Buis of slang is beschadigd of geblokkeerd 2. Controleer viscositeit hetzij het medium gepompt wordt 3. Terugslagkleppen niet correct geplaatst (6)	1. Reinig of vervang 2. Verminder viscositeit van medium, verhoog slangdiameter of neem contact op met de fabriek 3. Installeer terugslagkleppen opnieuw (6)
Pomp lekt	1. Gescheurde of versleten membraan (2) 2. Behuizingschroeven niet voldoende vastgedraaid	1. Vervang het membraan (2) 2. Draai schroeven vast tot 9 in kg-kracht

11.0 Garantie

FLOJET garandeert gedurende een periode van een jaar na aankoop door de klant dat dit product geen defecten in materiaal en/of fabricage bezit. Tijdens deze eenjarige garantieperiode, zal FLOJET naar eigen goeddunken, zonder kosten voor de klant, dit product repareren of vervangen met een nieuw of vernieuwd product als deze defect bevonden is, maar niet de kosten voor verwijdering of installatie dekken. Geen enkel product wordt aanvaard voor de terugkeer, zonder een Retourneren Met Autorisatie nummer. Alle retourgoederen moeten met vooruitbetaald vervoer geleverd worden. Dit is slechts een samenvatting van onze beperkte garantie. Voor een exemplaar van onze volledige garantie, vraagt u formulier nr. 100-101 aan.

RETOURNERINGSPROCEDURE: Voordat u het product terugstuurt naar Flojet, dient u de klantenservice te bellen voor een autorisatienummer. Dit nummer dient op de buitenkant van het postpakket geschreven te worden. Doe een briefje in de verpakking met uitleg betreffende de reden voor retournering, evenals het autorisatienummer. Vermeld uw naam, adres en telefoonnummer.



Installations-, drifts- och underhållsmanual För G70-serien luftdrivna diafragmapumpar

1.0 Inledning och säkerhet

1.1 INLEDNING

Syftet med den här manualen är att ge nödvändig information för produktinstallation, drift och underhåll.



FARA: Läs den här manualen noga innan installation, användning eller service and den här produkten. Underlåtelse att följa instruktionerna i manualen kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

OBSERVERA: Spara den här manualen som framtida referens, och ha den alltid i närheten av platsen för enheten.

1.2 SÄKERHET



VARNING:

- Operatören måste vara medveten om säkerhetsföreskrifterna för att förhindra fysisk skada.
- Alla tryckinnehållande enheter kan explodera, spricka, eller släppa sitt innehåll om de utsätts för övertryck. Vidta alla nödvändiga åtgärder för att undvika övertryck.
- Att använda, installera eller underhålla enheten på ett sätt som inte beskrivs i den här manualen kan orsaka dödsfall, allvarlig personskada eller skada på utrustningen. Detta inkluderar alla förändringar på utrustningen eller användning av delar som inte har tillhandahållits av Xylem. Om det uppstår frågor angående den avsedda användningen av utrustningen, vänligen kontakta Xylems representant innan du fortsätter.
- Förändra inte tjänsteapplikation utan godkännande från en auktoriserad Xylem-representant.

1.3 SICHERHEIT - BEGRIFFE UND SYMBOLE

Om säkerhetsmeddelanden

Det är extremt viktigt att du läser, förstår och följer säkerhetsmeddelanden och bestämmelser noga innan du hanterar produkten. De är publicerade för att hjälpa till att förebygga dessa skador:

- Person olyckor och hälsoproblem
- Skador på produkten
- Produktfel

Risiknivå	Indikering
FARA	En farlig situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller
VARNING	En farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig
AKTSAMHET	En farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller smärre skada
OBSERVERA	<ul style="list-style-type: none"> En potentiell situation som, om den inte undviks, kan resultera i oönskade följder En hantering som inte är relaterad till person skada

Riskkategorier

Riskkategorierna kan antingen falla in under risknivåerna eller låta specifika symboler ersätta de vanliga risknivå-symbolerna.

Elektriska faror indikeras med följande specifika symboler:



EL-FARA

Detta är exempel på kategorier som kan förekomma. De faller in under de vanliga risknivåerna och kan ha komplementär symboler:

- Krossfara
- Kap risk
- Blixtfaror

1.4 ANVÄNDARSÄKERHET

Allmänna säkerhetsregler

De här säkerhetsreglerna är tillämpliga:

- Håll alltid arbetsytan ren
- Var uppmärksam på riskerna som medföljer att ha gas och ångor i arbetsområdet.
- Undvik alla elektriska faror. Var uppmärksam på riskerna för el-chock eller ljusblixtar
- Tänk alltid på riskerna för drunkning, elektriska olyckor och brännskador

Säkerhetsutrustning

Använd säkerhetsutrustning i enlighet med företagets bestämmelser. Använd den här säkerhetsutrustningen inom arbetsområdet:

- Arbets hjälm
- Säkerhetsglasögon, helst med sidoskydd
- Skyddande skor
- Handskar och
- Gasmask
- Hörselskydd
- Första-hjälpen-kit
- Säkerhetsenheter

OBSERVERA: Använd inte om inte säkerhetsenheter är installerade

Elektriska anslutningar

Elektriska anslutningar måste utföras av elektriker i enlighet med alla internationella, nationella, statliga och lokala bestämmelser. För mer information om krav, se avsnitten som handlar specifikt om elektriska anslutningar.

Förebygganden innan arbete

Efterlev dessa säkerhetsföreskrifter innan du arbetar med produkten eller är i anslutning till produkten:

- Skapa en passande barriär runt arbetsområdet, till exempel ett skyddsstaket
- Säkerställ att säkerhetsglasögonen är på plats och är säkrade
- Se till att du har fri reträttväg
- Säkerställ att produkten inte kan rulla eller tippa och skada folk eller skada egendom
- Kontrollera att lyftanordningen är i bra skick
- Använd en lyftsele, en säkerhetslina och en andningsapparat, såsom
- Krävs Låt alla system och pumpkomponenter kylas av innan du hanterar
- Dem Säkerställ att produkten har rengjorts ordentligt
- Koppla ifrån och stäng av strömmen till din enhet innan du servar pumpen
- Kontrollera explosionsrisken innan du svetsar eller använder elektriska handverktyg

Tvätta huden och ögonen

Följ dessa förfarande för kemikalier eller farliga vätskor som har kommit i kontakt med dina ögon eller med huden:

Tillstånd	Åtgärd
Kemikalier eller farliga vätskor i ögonen	<ol style="list-style-type: none"> Håll isär ögonlocken med fingrarna Skölj ögonen med ögontvätt eller rinnande vatten i minst 15 minuter Sök upp läkarvård
Kemikalier eller farliga vätskor på hud	<ol style="list-style-type: none"> Ta bort kontaminerad klädsel Tvätta huden med tvål och vatten i minst 1 minut Sök läkarvård om det behövs

1.5 MILJÖSÄKERHET

Arbetsområdet

Håll alltid arbetsstationen ren

Avfalls- och utsläppsbestämmelser

Ta hänsyn till dessa säkerhetsbestämmelser angående avfall och utsläpp:

- Avyttra allt avfall på ett lagenligt sätt
- Hantera och avyttra de behandlade vätskorna i enlighet med de gällande miljöbestämmelserna
- Rengör alla föroreningar i enlighet med säkerhets- och miljöförfaranden
- Rapportera alla miljöutsläpp till de tillämpliga myndigheterna



VARNING: Strålningsrisk. Skicka INTE produkten till Xylem om den har utsatts för radioaktiv strålning.

Elektroniska delar

Vänd dig till din lokala återvinningstation och fråga om återvinningen för elektriska delar.

Riktlinjer för återvinning

Följ alltid lokala lagar och regler angående återvinning.

2.0 Allmänt

Flojets industriella pumpar i G70-serien är utformade för allmänt kommersiellt användande och industriella applikationer. Dessa pumpar är konstruerade från utvalda material som passar för hantering av ett brett utbud av kemikalier. ATEX säkerhetsmanual gäller alla Flojets pumpar i G70-serien och erbjuder instruktioner för säker installation, drift, inspektion och underhåll av pumpar som används i riskfyllda miljöer eller i ATEX-klassificerade områden. Vänligen notera att dessa instruktioner kanske inte har räknat med lokala hälso- och säkerhetskoderna och bestämmelser. Det är viktigt att alla gällande bestämmelser och säkerhetskrav i anläggningen följs av all personal som är inblandad i installation, drift, användning och underhåll av produkten i alla världsregioner. Utrustningen får inte tas i bruk utan att alla lokala hälso- och säkerhetskrav har uppfyllts. Användaren måste säkerställa att endast auktoriserad och utbildad personal är inblandade vid installation, drift, inspektion och underhåll av pumpen.

2.1 ATEX-DIREKTIVET 94/9/EC

I vissa regioner i världen är det lagkrav att förhålla sig till de gällande säkerhetsstandarderna ut ATEX-direktivet 94/9/EC när man ska ta produkten i bruk. För att bekräfta produktens designade användning i en potentiellt explosiv miljö, sök på pumpens märkplatta efter markeringen av explosionsskydd "Ex" följt av symbolen för utrustningsgruppen och kategorin. Användaren är ansvarig för att produkten endast används i zoner som är identifierade och klassificerade på pumpens märkplatta. Där det är gällande i det här dokumentet inkluderar relevanta säkerhetsaspekter ifrån ATEX-direktivet.

2.2 FRÅNSÄGANDE

Informationen i den här manualen är ansedd att vara pålitlig och lämnas ut i god tro. Trots alla försök ifrån Xylem Inc. sida, att producera en hälsosam och komplett information, kan innehålls helhet eller korrekthet i den här manualen inte garanteras av Xylem Inc. Rekommendationerna som lämnas i det här dokumentet är baserade på ATEX produktssäkerhetsstandarder och täcker inte specifika lösningar eller specifika användningsområden. Användaren är ansvarig för att utföra sina egna analyser, baserat på de lösningar de använder, och bör dra sina egna slutsatser baserat på all data och information som finns att tillgå.

2.3 PERSONALUTBILDNING

All personal som är involverad i drift, installation, inspektion och underhåll av utrustningen måste ha en lämplig vetenskap och kunskap om potentiellt explosiva atmosfärer, samt över de relevanta riskerna. Om personalen inte har den nödvändiga vetenskapen och kunskapen, då måste lämplig utbildning och instruktioner tillhandahållas.

3.0 ATEX-säkerhet

3.1 SAMMANFATTNING AV SÄKERHETSMÄRKNING



ATEX säkerhetsmärknings används i dessa instruktioner för att identifiera var riskområdena finns som skulle öka risken för en explosion om inte reglerna följs.

Denna symbol är märkningen för explosiv atomfär, i enlighet med ATEX, och används i hela det här dokumentet för att identifiera säkerhetsåtgärder som behövs vidtas för att förhindra riskerna för explosion.

3.2 PRODUKTER ANVÄNDA I POTENTIellt EXPLOSIVA ATMOSFÄRER



För att undvika potentiellt explosiva atmosfärer behövs följande åtgärder:

- Undvik överdrivna temperaturer
- Förebygg uppbyggande av explosiva blandningar
- Förhindra gnist och/eller värmegenerering
- Förhindra läckor av processvätskor.
- Underhåll pumpen och relaterad utrustning för att undvika fara



FARA: Pumpar som är installerade i potentiellt explosiva atmosfärer måste följa säkerhetsinstruktionerna som anges i den här manualen, för att hjälpa till att säkerställa explosionsskydd. Kraven ifrån europadirektivet 94/9/EC gäller för både elektrisk och icke-elektrisk utrustning. Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

3.3 OMFATTNING AV ÖVERRENSSTÄMMELSE



Använd endast produkten i ex-zoner den är utmärkt för. Säkerställ alltid att pumpen och all annan utrustning inom systemet är korrekt utmärkt och/eller certifierat för klassifikationen av en specifik atmosfär, i vilken de är installerade.



FARA: Ex-märkningen gäller endast pumpenheten som lämnas av Flojet. De företag som är ansvariga för att installera pumpen ska välja ytterligare utrustning med lämpligt CE-certifikat/deklaration av överrensstämmelse, som anses passande för området där de installeras. Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

3.4 MÄRKNING

I enlighet med 94/9/EC-standarderna har pumpen följande identifieringsmärknings:



- II:** Utrustningsgrupp: ej brytning.
2: Utrustningskategori: Zon 1 (Kategori 2) insida och utsida.
G: Områden där en explosiv atmosfär kan uppkomma vid normaldrift.
c: Gaser, ångor, dimmor.
IIB: Skydd av byggnads säkerhet (EN13463-5).
TX: Gaser, ångdimmor för explosionsgrupp IIA (Propan) och IIB (Etylen).
 Maximalt förekommande utrustningstemperatur beror på temperaturen av den överförda vätskan.

3.5 EXTREMA TEMPERATURER

Temperaturklassen för pumpen anvisas i ATEX Ex-märkning på märkplattan. TXtemperatur-specifikationen anvisar att Flojets pneumatiska pump inte genererar någon markant temperaturökning på egen hand. Men, ytemperaturen för pumpen kan påverkas av temperaturen av den behandlade vätskan. Användaren måste säkerställa att den behandlade vätsketemperaturen inte överstiger 49°C (120°F), vilken är max-temperaturen som tillåts för att Flojet-pumpen ska fungera ordentligt. Det rekommenderas att installera en enhet som temperatursensordkydd för att behålla processvätskans temperatur på en säker nivå.

Säkerställ alltid att utrustningstemperaturklass är passande för utrustningskategori-farozon. Se ATEX temperaturklassstabell för maximal temperatur för lättantändliga vätskor, och ATEX designertabell över utrustningskategorier, för en lista över kemikalerna i explosionsgrupperna IIA och IIB.

FARA: Det är användarens ansvar att följa de specificerade maxtemperaturerna för vätskorna. Maximal temperatur för processvätskan i Flojet-pumpen får inte överstiga 49°C (120°F). Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

ATEX designertabell av utrustningskategorier över kemikalerna i explosionsgrupper IIA och IIB

ATEX designertabell över temperaturklasser

Temperaturklass	Maximal ytemperatur °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

ATEX designertabell över utrustningskategorier

Explosions-Grupp	TEMPERATURKLASSER					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Metan	Etylalkohol	Bensin	Acetaldehyd		
II A	Aceton	i-amyl-acetat	Diselbränsle	Etyleter		
	Etan	n-butan	Flygbränsle			
	Etylacetat	n-butylalkohol	eldningsolja			
	Ammoniak		n-hexan			
	Bensen (ren)					
	Etansyra					
	Kolmonoxid					
	Koloxid Metan					
	Metanol					
	Propan					
II B	Stadsgas (Illuminerande gas)	Eten				
II C	Väte	Acetylen				Karbon bisulfid

3.6 FÖREBYGGANDE AV UPPBYGGANDE AV EXPLOSIVA BLANDNINGAR

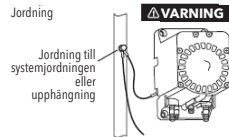
För att förhindra explosiva atmosfärer, säkerställ att pumpen och sug-/utlopps-rörssystemen är helt fyllda med vätska under pumpdriften. Omgivningen måste vara välventilerad för att undvika potentiella faror ifrån utsläpps ångor eller gaser i atomsfären.

Säkerställ att pumpen är ordentligt fylld med vätska när helst möjligt och inte körs torr under längre perioder, för att undvika uppbyggnad av explosiva blandningar.

FARA: Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

3.7 JORDNING

Mekanisk drift och flödande vätskor kan generera statisk elektricitet. För att undvika risker för statisk elektricitet ska pumpen och alla andra utrustningar som används i riskzonen jordas. Kontrollera dina lokala el-bestämmelser för mer information om jordning i ditt område och sortens utrustning. Flojets pump är utrustad med en jordningskabel.



Pumpen måste anslutas till en jordning innan drift, för att undvika riskerna för statiska blixtar. Regelbunden inspektion av jordningsanslutningen ska utföras för att säkerställa att utrustningen är ordentligt jordad i enlighet med lokala bestämmelser. Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

3.8 FÖREBYGGANDE AV LÄCKOR

Det är viktigt att den kemikalista kompatibiliteten mellan pumpen och vätskemediet bekräfts av användaren innan installation och användning av utrustningen. Kemisk in-kompatibilitet kan orsaka fel och resultera i läckage. Läs alltid tillverkarens informationsblad innan du använder vätskor eller lösningar i pumpen.

Pumpen måste monteras med skydd för oavsiktliga stötar av trubbiga rörliga föremål som kan orsaka skada.

Om ett vätskeläckage till atmosfären kan leda till en fara bör en vätskedetektor också installeras. Skydda platsen och personal ifrån olycksfall genom att installera ett skydd som kan hålla in alla eventuella produktäckage.

Pumpen är utrustad med dubbla diafragm för ökad livslängd. Av den händelse att en diafragma går sönder kan vätskan hamna i luftventilationen och släppas ut via utloppsporten. Det är därför rekommenderat att utloppet ska ledas bort med rör, till ett säkert område.

FARA: Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

3.9 FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL

Det rekommenderas att underhållsplaner och scheman implementeras som är i enlighet med användarinstruktionerna för utrustningen och att de ska inkludera följande:

- Alla extrasytem som installerats på utrustningen måste övervakas för att säkerställa en säker och korrekt funktion.
- Kontrollera att driftsvillkoren är inom pumpens driftsomgång. Se specifikationen för pumputförande.
- Kontrollera utrustningens regelbundet och reparera eller ersätt delar som är slitna eller skadade.
- Pumpen och dess tillhörande utrustning ska servas i ett säkert område, avgränsat från riskzonen. Säkerställ att alla vätskor är dränerade och att pumpen inte har något tryck när du tar bort den för service.
- Vid installation av pumpen för första gången, eller efter service, säkerställ att den är korrekt jordad.
- Vid installation av pumpen för första gången eller efter service, säkerställ att alla pumpanslutningar och packningar är korrekt anslutna för att undvika läckor. Använd endast originaldelar ifrån Flojet i enlighet med artikellistan.
- Lita inte på räknare- eller timerenheter för att avgöra serviceintervall. Det är inte en processkontroll för pumpens säkerhetsprestanda. Kontrollera alltid pumpen och extrautrustningen efter läckor och ordentligt funktion.
- Överskrid inte det maximala lufttrycket på 100 psi för pumpen.
- Skölj ur pumpen för att förhindra att vätska torkar eller fryser i pumpen och skadar den. Spola alltid ur pumpen och låta på trycket innan du lagrar den under en längre tid.

För att minska riskerna för potentiella explosionsrisker vid underhåll, använd inte föremål såsom verktyg eller material som kan generera gnistor eller markant förändrar de omgivande villkoren. Där det finns risk för sådana verktyg eller material ska underhåll av pumpen utföras i ett säkert område.

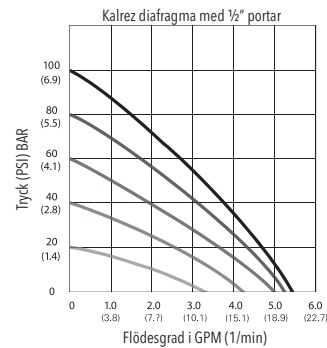
FARA: Förebyggande underhåll krävs för att undvika potentiella faror som kan öka risken för explosion. Det är anläggningsoperatörens ansvar att följa underhållsinstruktionerna. Underlåtelse att följa de här instruktionerna kan resultera i explosion, egendomsskada, allvarlig personskada och/eller dödsfall.

4.0 Prestandaspecifikationer

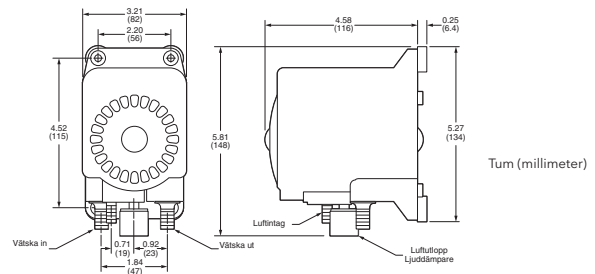
Pump

Vätsketemperatur	Min	40° F (4.4 °C)
	Max	120° F (48.9° C)
Pumpning	Torr	15 ft. (4.5 m)
	Blöt	20 ft. (6.1 m)
Flödesgrader	Max	Upp till 5 GPM (18,9 LPM)
	Gastillförseltryck	20 till 100 PSI (1,4 till 6,9)
Bullernivå	Max	87 dB

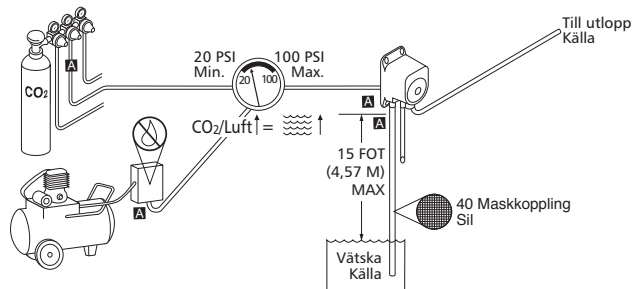
5.0 Flödeskurva



6.0 Dimensionell ritning



7.0 Installation och drift



7.1 MONTERING

Fløjets G70-pump är självpumpande och ska monteras i ett torrt och välventilerat område. Pumpen kan montera flera meter ifrån tanken, över eller under vätskenivån. Det rekommenderas att inte överskrida 4 fot ifrån vätskenivån. Notera: Det är inte en dränkbar pump. Sätt fast pumpen på önskat monteringsunderlag genom att sätta i skruvarna i gummiringarna i pumpens bas. Vätskepumpar ska riktas neråt.



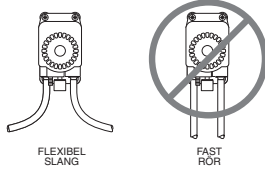
7.2 SLANGKOPPLINGAR

Vätska in - Använd 3/8" eller 1/2" ID-förstärkt slang eller liknande. Undvik skarpa krökar som kan begränsa flödet eller göra så att slangen kollapsar i vakuum.

Vätska ut - Använd 3/8" eller 1/2" ID-förstärkt slang som utloppsör.

7.3 RÖRDRAGNING

Använd flexibla slangar för att undvika överdriven stress på pumpar och fästen. Vik eller böj inte slangen. Alla slangar ska vara av samma storlek som pumpfästena. Alla fästen och slangar måste vara kompatibla med den vätska som pumpas. Användningen av kontrollventiler i rörsystemet kan störa pumpförmågan hos pumpen. Om det inte går att undvika, kontrollventilerna i rörsystemet måste ha ett öppningstryck på 2 PSI eller mindre. Det rekommenderas att en ingående sil med minst en 40-maskkoppling ska användas i sugänden av pumpen för att hålla stora främmande partiklar ifrån pumpventilerna, som kan leda till minskad pumpförmåga. Silen måste vara graderad för användning i potentiellt explosiva atmosfärer.



7.4 DRIFT



FARA: KVÄVNINGSRISK. Om CO₂- eller N₂-gas används för att driva pumpen, säkerställ att området är välventilerat eller att gasen släpps ut på utsidan av atmosfären via en slang.



AKTSAMHET: Om en pump ska användas i högt flöde, applikationer med lågt tryck, justera gastrycket till 20 PSI (1,38 BAR) över utloppstrycket.



AKTSAMHET: Fortsatt drift vid 120F (49C) kommer förkorta pumpens livslängd.

Vid uppstart ska lufttrycket regleras till önskad inställningar. För de flesta installationer är 20 PSI (1,4 Bar) tillräckligt. Gå inte lägre än 20 PSI. Pumpen kommer drivas efter lufttillförsel. Flöde och tryck kan justeras av ökande eller minskande lufttryck, för att passa de olika produkternas viskositet, längd eller andra installationskrav. Kolla igenom flödeskurvor för mer information. Vätskor med hög viskositet och längden på slangen kommer att begränsa pumpavståndet. Kompressorerna måste ha torkare och/eller en vattenseparator i lufttillförselsystemet (SE: PN FJ520B) för att begränsa ansamlingen av vatten. Pumpar som inte fungerar på grund av vatten i luftkammaren kommer inte täckas av den begränsade garantin.

7.5 NEDMONTERINGS- OCH OMMONTERINGSFÖRFARANDE

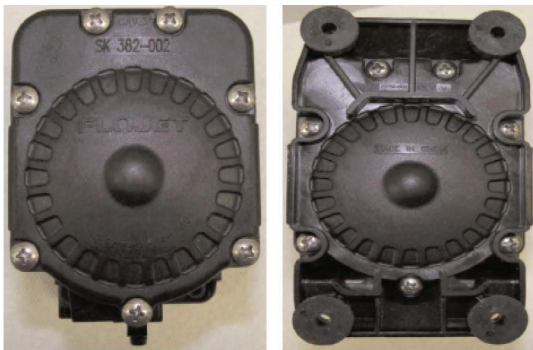


Serva pumpen i ett säkert område, avskilt ifrån riskzonen. Säkerställ att pumpens utlopp inte är under tryck, innan du kopplar ur den för service.

Innan rengöring eller service av pumpen, ta bort tillförselslangen från vätskekällorna och kör pumpen med fästena i uppåt-läge för att tömma dem helt. Stäng av lufttillförseln för pumpen och koppla ur slangen för luftintaget. Ta bort fästena och ljuddämpren genom att använda en platt skruvmejsel för att bända loss klämmorna som håller fästena. Följande steg beskriver hur man tar bort pumpändarnas kåpor för att ersätta kontrollventilerna och /eller diafragmorna.

STEG 1

Ta bort (7) skruvarna på vad reda sidan av den främre ändkåpan och den bakre ändkåpan.



STEG 2

Använd en tunnbladig platt skruvmejsel för att försiktigt ta bort främre ändkåpan. Säkerställ att den inre flänsen hålls neråt med skruvmejseln medan du lyfter den främre ändkåpan.



STEG 3

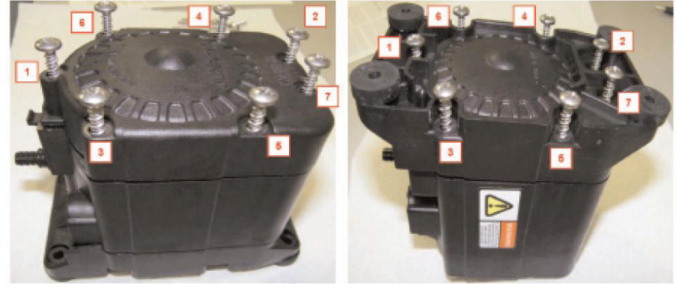
Med ändkåpan borttagen. Inspektera kontrollventilens modul. (SE: ballong #1 i förstora bild). Notera positionen för sug- och utloppsventilerna innan du tar bort dem ifrån pumphuset. Ta bort ventilerna och sök efter slitningar, skrap eller deformationer. Ersätt kontrollventilerna med nya om det behövs. Säkerställ att de är i rätt läge för sug-/utloppslöde. Installera sugventiler med fjädrar som riktas in mot pumpkroppen och utloppsventilerna med fjädrarna riktade ut. Se flödespilarna på pumpens bakre kåpa, under sug- och utloppsportarna. Att inte göra det här korrekt kommer resultera i att pumpen inte går att använda.

STEG 4

För att montera ner diafragmamodulen. (SE: ballong #2 i den förstora bilden), ta bort den första diafragman ifrån pumpaxeln genom att skruva i moturs riktning. Säkerställ att du håller fast den motsatta diafragman säkert medan du skruvar av den första diafragman. Den andra diafragman tas bort genom att placera den flata änden av skruvmejseln i den exponerade skåran på änden av pumpaxeln, där den första diafragman togs bort, och skriva av diafragman i en moturs riktning. Inspektera diafragman efter slitage eller repor. Ersätt diafragmorna med nya om det behövs. Montera tillbaka diafragmorna genom att skruva fast dem på pumpaxeln i medurs riktning tills de sitter fast hårt.

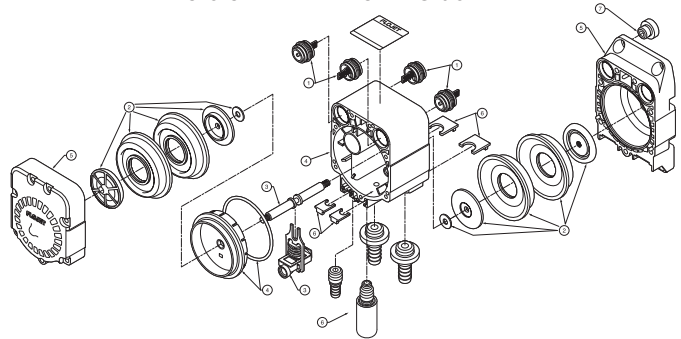
STEG 5

Säkerställ att portklämmorna är placerade på pumpkroppen innan du fäster ändkåpan. Placera sedan långsamt ändkåpan och var säker på att du följer indexposterna. Installera och dra åt skruvarna i sekvenser såsom visas på följande bild. Vridmomentet är 20 - 24 tum/pund. Kontrollera pumparna efter läckor innan de tas i drift.



8.0 Förstora bild och nedplockade delar

FÖRSTORA BILD AV MODELL G70-SERIEN



NYC	ARTIKELNR	BESKRIVNING	KVAN	G70C	G70K
1	20740122A	Kit, Kontrollventilsmodul, Nylon, Viton Extreme™, Hastelloy®	4		X
1	20740022A	Kit, Kontrollventilsmodul, Polypro, Viton Extreme™, Hastelloy®	4	X	
2	20730161A	Kit, Diaphragm Kalrez®, Nyloncylindrar	2		X
2	21000661A	Kit, Diaphragm Kalrez®, Poly-cylindrar	2	X	
6	20758200A	Kit-hårdvara - inkluderar (14) skruvar, (2) små sil-klämmor, (2) stora sil-klämmor, (1) Utloppsport, (1)	1	X	X
7	20132000	Kit, ringar	4	X	X

9.0 Matris för artikelnummer

Numringsmatris för G70-serien

Modellnummer	Diafragma	Diafragmalock	Port-O-ringar	Kontrollventilsstruktur
G70C	Kalrez®	Polypropylen	Viton® Extreme™	Polypropylen
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon

G70X XX X X

PORTAR (Vätske-inlopp/utlopp)

00 - INGA PORTAR
16 - 10/13 mm HB RAK/KRÖKT
20 - 10/13 mm HB RAK
42 - 3/8 HB RAK PP

ELEMENT (Luft-inlopp/utlopp)

2-1/4 RAK SLANGANSLUTNING I MÄSSING,
LITEN MUFF
3-1/4 KRÖKT SLANGANSLUTNING I MÄSSING,
LITEN MUFF

PAKETERING

A - ENKELPACK
D - FLERPACK (72)

10.0 Felsökning

Symtom	Möjlig/a orsak/er	Korrigerande åtgärd
Pumpen startar inte (stannar)	1. Otillräcklig lufttillförsel (minst 20 PSI) 2. Kontaminerad lufttillförsel 3. Spricka i diafragman (2) 4. Kontrollera skyttelventilen efter slitage (11)	1. Öka lufttrycket in 2. En lufttork kan krävas 3. Byt ut diafragman (2) 4. Byt ut skyttelventilen vid behov (11)
Pumpen körs men ingen vätska	1. En läcka eller spricka i produktens inloppsslang	1. Produktledning ersetzen 2. Produktledning ersetzen
Pumpen läcker via utloppsporten	1. Läcka vid o-ringen vid övre utloppsporten (13) 2. Axelns packnings-o-ringar är skadade eller	1. Byt ut utloppsporten (13) 2. Byt ut axelpackningens o-ringar 3. Byt ut skyttelventilkittet
Flödesgraden är låg	1. Rör eller slangar är skadade eller blockerade 2. Kontrollera viskositeten eller mediet som pumpas	1. Rengör eller byt ut 2. Minska viskositeten för mediet, öka slangdiametern eller kontakta fabriken för rekommendationer 3. Återinstallera kontrollventiler (6)
Pumpläckor	1. Spruckna eller slitna diafragmor (2) 2. Pumphusets skruvar är inte åtdragna ordentligt	1. Byt ut diafragman (2) 2. Vridmomentet ska vara 20 in/lb

11.0 Garanti

FLOJET garanterar att den här produkten är fri från defekter i materialet och/eller tillverkning under en period av ett år efter köpet av kunden till FLOJET. Under den här årliga garantiperioden kommer FLOJET vid beslut inte att ta betalt ifrån kunden för reparationer eller ersättande produkt, om den finns defekt. Ersättande produkt kan vara ny eller uppdaterad produkt, men inkluderar inte kostnader för bortförande eller installation. Inga produkter kommer att godkännas för returnering utan ett godkänt nummer för returmaterial. Alla returade produkter måste transporteras med förskottsbetalda avgifter. Detta är endast en sammanfattning av vår Begränsade Garanti. För en kopia av vår kompletta garanti, vänligen ansök om formulär nr. 100-101.

RETURFÖRFARANDE: Innan du returnerar en produkt till Flojet, ring kundtjänsten för att få ett auktoriseringsnummer. Detta nummer måste skrivas på utsidan av fraktpaketet. Placera en notering i paketet med en förklaring rörande anledningen för returneringen, såväl som auktoriseringsnumret. Inkludera ditt namn, din adress och ditt telefonnummer.

ES Manual de instalación, operación y mantenimiento Para bombas de diafragma accionadas por aire de la serie G70

1.0 Introducción y seguridad

1.1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este manual es proporcionar la información necesaria para la instalación, operación y mantenimiento del producto.

PELIGRO: Lea este manual cuidadosamente antes de instalar, usar o reparar este producto. El incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

AVISO: Guarde este manual para referencia futura y manténgalo disponible donde esté ubicada la unidad.

1.2 SEGURIDAD

- ADVERTENCIA:**
- El operador debe ser consciente de las precauciones de seguridad para evitar lesiones físicas.
 - Cualquier dispositivo que contiene presión puede explotar, reventar o descargar su contenido si existe un exceso de presión. Tome todas las medidas necesarias para evitar la un exceso de presión.
 - Operar, instalar o reparar la unidad en cualquier modo que no esté tratado en este manual podría ocasionar muerte, lesiones personales o daños al equipo. Esto incluye cualquier modificación realizada al equipo o el uso de piezas no suministradas por Xylem. Si tuviese alguna pregunta con relación al uso previsto del equipo, póngase en contacto con un representante de Xylem antes de proceder.
 - No cambie la aplicación de servicio sin el consentimiento de un representante autorizado de Xylem.

1.3 SÍMBOLOS Y TERMINOLOGÍA DE SEGURIDAD

Acerca de los mensajes de seguridad

Es muy importante que lea, entienda y siga cuidadosamente los mensajes de seguridad y las regulaciones antes de manipular el producto. Se publican para ayudar a prevenir estos peligros:

- Accidentes personales y problemas de salud
- Daños ocasionados al producto
- Funcionamiento defectuoso del producto

Nivel de riesgo	Indicación
PELIGRO	Una situación peligrosa que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves
ADVERTENCIA	Una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o la muerte
PRECAUCIÓN	Una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones menores o moderadas
AVISO	<ul style="list-style-type: none"> Una situación potencial que, si no se evita, podría resultar en condiciones no deseables Una práctica no relacionada con lesiones personales

Categorías de peligro

Las categorías de peligro pueden caer bajo algún nivel de riesgo o permitir que algún símbolo específico reemplace el símbolo de peligro común. Los peligros eléctricos se indican mediante los siguientes símbolos específicos:

RIESGO ELÉCTRICO

Estos son ejemplos de otras categorías que pueden ocurrir. Caen bajo los niveles de peligro común y pueden utilizar símbolos complementarios:

- Peligro de aplastamiento
- Peligro de corte
- Peligro de descarga de arco voltaico

1.4 SEGURIDAD DEL USUARIO

Normas generales de seguridad

Estas reglas de seguridad son pertinentes:

- Mantenga siempre el área de trabajo limpia
- Preste atención a los riesgos presentados por gases y vapores en el área de trabajo.
- Evite todos los peligros eléctricos. Preste atención a los riesgos de choque eléctrico o de descargas de arco voltaico
- Tenga siempre en cuenta el riesgo de ahogamiento, accidentes eléctricos y lesiones por quemaduras

Equipo de seguridad

Utilice equipo de seguridad conforme a las normas de la compañía. Use este equipo de seguridad dentro de la zona de trabajo:

- Casco protector
- Gafas protectoras, preferiblemente con protectores laterales
- Calzado de seguridad
- Guantes protectores
- Máscara de gas
- Protección auditiva
- Botiquín de primeros auxilios
- Dispositivos de seguridad

AVISO: Nunca opere una unidad a menos que los dispositivos de seguridad estén instalados.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas las ha de hacer un electricista certificado siguiendo todos los reglamentos internacionales, nacionales, estatales y locales. Para obtener más información acerca de los requisitos, consulte las secciones que tratan específicamente de las conexiones eléctricas.

Precauciones antes del trabajo

Observe estas precauciones de seguridad antes de trabajar con el producto o entrar en contacto con este:

- Proporcione una barrera adecuada alrededor del área de trabajo, por ejemplo, una barandilla
- Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén en su lugar y bien fijadas
- Asegúrese de tener un camino de retirada despejado
- Asegúrese de que el producto no puede rodar o caer y herir a personas o causar daños a la propiedad
- Asegúrese de que el equipo de elevación esté en buenas condiciones
- Use un arnés de elevación, un cordón de seguridad y un dispositivo de respiración según sea necesario.
- Permita que todos los componentes de la bomba y el sistema se enfríen antes de manipularlos
- Asegúrese de que el producto se haya limpiado cuidadosamente
- Desconecte y bloquee la alimentación antes de iniciar el mantenimiento de la bomba
- Compruebe el riesgo de explosión antes de soldar o usar herramientas eléctricas de mano

Lávase la piel y los ojos

Siga estos procedimientos para productos químicos o fluidos peligrosos que hayan entrado en contacto con los ojos o la piel:

Condición	Acción
Productos químicos o fluidos peligrosos en los ojos	<ol style="list-style-type: none"> Sostenga los párpados separados a la fuerza con los dedos Enjuague los ojos con colirio o agua corriente durante al menos 15 minutos Procure atención médica
Productos químicos o fluidos peligrosos en la piel	<ol style="list-style-type: none"> Quítese la ropa contaminada Lave la piel con jabón y agua durante al menos 1 minuto Procure atención médica, si fuese necesario

1.5 SEGURIDAD AMBIENTAL

El área de trabajo

Mantenga siempre el puesto de trabajo limpio

Normativas sobre residuos y emisiones

Observe estas normas de seguridad en cuanto a emisiones y residuos:

- Deshágase adecuadamente de todos los residuos
- Manipule y deseché el líquido procesado siguiendo las normativas ambientales pertinentes
- Limpie todos los derrames con arreglo a los procedimientos de seguridad y ambientales
- Informe de todas las emisiones ambientales a las autoridades competentes

ADVERTENCIA: Peligro de radiación. NO envíe el producto a Xylem si ha estado expuesto a radiaciones nucleares.

Instalación eléctrica

Para conocer los requisitos de reciclaje de las instalaciones eléctricas, consulte a su compañía eléctrica local.

Pautas de reciclaje

Siga siempre las leyes y normativas locales sobre reciclaje.

2.0 General

Las bombas de la serie Flojet Industrial G70 están diseñadas para aplicaciones comerciales e industriales generales. Estas bombas se construyen con una selección de materiales adecuados para el manejo de una amplia gama de productos químicos. El manual de seguridad ATEX es pertinente a todas las bombas de la serie Flojet G70 y ofrece instrucciones para la instalación, operación, inspección y mantenimiento de bombas que se utilizan en entornos peligrosos o áreas clasificadas ATEX. Tenga en cuenta que estas instrucciones pueden que no tengan en cuenta las normativas y códigos locales de salud y seguridad. Es imperativo que el personal involucrado en la instalación, operación, uso y mantenimiento del producto en cualquier región del mundo siga todas las normativas pertinentes y requisitos de seguridad de planta. El equipo no debe ponerse en servicio hasta que se hayan cumplido todas las condiciones locales de salud y seguridad. El usuario debe asegurarse de que solo personal autorizado y capacitado participe en la instalación, operación, inspección y mantenimiento de la bomba.

2.1 DIRECTIVA ATEX 94/9/CE

En ciertas regiones del mundo, es un requisito legal cumplir con las normas de seguridad aplicables de la Directiva ATEX 94/9/CE al poner el producto en servicio. Para verificar la designación del producto para su uso en un ambiente potencialmente explosivo, compruebe la placa de la bomba en busca de la marca específica de protección contra explosiones "Ex" seguida del símbolo del grupo de equipo y categoría. El usuario es responsable de utilizar el producto solamente en la zona identificada y clasificada en la placa de la bomba. En su caso este documento incluye los aspectos de seguridad pertinentes de las directivas ATEX.

2.2 AVISO LEGAL

La información contenida en este manual se cree considera fiable y se entrega de buena fe. A pesar de todos los esfuerzos de Xylem Inc. a fin de proporcionar información completa y sensata, el contenido de este manual no está garantizado por Xylem Inc. en cuanto a su integridad o exactitud. Las recomendaciones proporcionadas en este documento se basan en los estándares de seguridad de producto ATEX y no cubren solventes específicos o aplicaciones específicas. Los usuarios son responsables de hacer sus propios análisis basados en su propio uso del solvente y deben llegar a sus propias conclusiones basadas en los datos e información a su disposición.

2.3 FORMACIÓN DE PERSONAL

Todo el personal involucrado en la operación, instalación, inspección y mantenimiento de los equipos debe tener destrezas y conocimientos adecuados para el trabajo en atmósferas potencialmente explosivas, además de ser conscientes de los riesgos correspondientes. Si el personal no posee el conocimiento y destrezas necesarias, se les deben suministrar las instrucciones y formación adecuadas.

3.0 Seguridad ATEX

3.1 RESUMEN DE LAS SEÑALIZACIONES DE SEGURIDAD



La señalización de seguridad ATEX se utiliza en estas instrucciones para identificar los puntos donde el incumplimiento en el área de peligro aumentaría el riesgo de una explosión.

Este símbolo es la señal de atmósfera explosiva según ATEX y se utiliza a lo largo de este documento para identificar las medidas de seguridad necesarias para evitar el riesgo de explosión.

3.2 PRODUCTOS UTILIZADOS EN ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS



Para evitar atmósferas potencialmente explosivas se requieren las siguientes medidas:

- Evite el exceso de temperatura
- Evite la acumulación de mezclas explosivas
- Inhiba la generación de chispas y/o calor
- Evite las fugas de fluidos de proceso.
- Realice un mantenimiento adecuado de la bomba y el equipo relacionado para evitar riesgos



PELIGRO: Las bombas que se instalan en atmósferas potencialmente explosivas deben seguir las instrucciones de seguridad indicadas en este manual para ayudar a asegurar la protección contra explosiones. Los requisitos de la Directiva 94/9/CE europea se aplican a equipos eléctricos y no eléctricos. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

3.3 ÁMBITO DE CUMPLIMIENTO



Utilice el producto solamente en la zona Ex para la que esté calificado. Asegúrese siempre de que las bombas y cualquier otro equipo dentro del sistema esté correctamente calificado o certificado para la clasificación de la atmósfera concreta en la que esté instalado.



PELIGRO: La clasificación Ex sólo es aplicable solo a la unidad de bomba suministrada por Flojet. El responsable del montaje de la bomba elegirá el equipamiento adicional con el certificado o declaración de conformidad CE correspondiente que se estime conveniente para el área de instalación. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

3.4 SEÑALIZACIÓN

Como mandan los estándares de 94/9/CE, las bombas llevan las siguientes señales de identificación:



II 2G c IIB TX

- II:** Grupo de equipo: no minería.
2: Categoría del equipo: Zona 1 (Categoría 2) interior y exterior. Zonas donde una atmósfera explosiva es probable que ocurra en el funcionamiento normal.
G: Gases, vapores, nieblas.
c: Protección por seguridad de la construcción (EN13463-5).
IIB: Gases, vapores, nieblas de la explosión del grupo IIA (propano) e IIB (etileno).
TX: Temperatura máxima del equipo depende de la temperatura del líquido transportado.

3.5 TEMPERATURA EXCESIVA

La clase de temperatura de la bomba se indica en la clasificación ATEX Ex en la placa. La especificación de temperatura "TX" indica que la bomba neumática Flojet no genera ningún aumento significativo en la temperatura de por sí. Sin embargo, la temperatura de la superficie de la bomba se puede ver influenciada por la temperatura del fluido de proceso. El usuario debe asegurarse de que la temperatura del fluido de proceso no exceda los 49 °C (120F) que es la máxima temperatura permitida en la bomba Flojet para un funcionamiento correcto. Se recomienda instalar un dispositivo de protección mediante sensor de temperatura para mantener la temperatura del líquido de proceso a un nivel seguro.



Asegúrese siempre de que la clase de temperatura del equipo sea conveniente para la zona de peligro de la categoría del equipo. Consulte la tabla de clases de temperatura ATEX para los límites de temperatura máxima de fluido inflamable y la tabla de designación de categoría de equipos ATEX para la lista de productos químicos explosivos, grupo IIA y IIB.



PELIGRO: El usuario es responsable de cumplir con la temperatura máxima especificada del líquido. La temperatura máxima del líquido de proceso en la bomba Flojet no debe exceder los 49 °C (120F). El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

Tabla de designación de categoría de equipos ATEX para la lista de productos químicos explosivos, grupo IIA y IIB

Tabla de designación de clase de temperatura ATEX

Clase de temperatura	Temperatura superficial máxima °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Tabla de designación de categoría de equipos ATEX

Explosión Grupo	CLASES DE TEMPERATURA					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Metano	Alcohol etílico	Gasolina	Acetaldehído		
II A	Acetona	i-Amilo acetato	Diésel	Éter etílico		
	Etano	n-butano	Gasavión			
	Acetato de etilo	n-butilalcohol	Acetites de calefacción			
	Amoniaco		n-hexano			
	Benceno (puro)					
	Ácido acético					
	Monóxido de carbono					
	Óxido de carbono					
	Metano					
	Metanol					
Propano						
Toluol						
II B	Gas ciudad (gas de alumbrado)	Etileno				
II C	Hidrógeno	Acetileno				Bisulfuro de carbono

3.6 IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE MEZCLAS EXPLOSIVAS

Para evitar una atmósfera explosiva, asegúrese de que la bomba y el sistema de tuberías de succión/descarga estén totalmente llenos de líquido durante la operación de bombeo. El área circundante debe estar bien ventilada para evitar los posibles peligros por la liberación de gas o vapor combustible a la atmósfera.



Asegúrese de que la bomba esté llena de líquido siempre que sea posible y que no funcione en seco durante largos períodos para evitar la acumulación de mezclas explosivas.



PELIGRO: El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

3.7 CONEXIÓN A TIERRA

El funcionamiento mecánico y los líquidos que fluyen pueden generar electricidad estática. Para evitar el riesgo de chispas estáticas, conecte la bomba a tierra y todos los demás equipos utilizados en la zona de peligro. Compruebe su normativa eléctrica local en busca de las instrucciones detalladas de conexión a tierra para su área y tipo de equipo. La bomba Flojet está equipada con un cable de toma de tierra.



La bomba debe conectarse a tierra antes de entrar en funcionamiento para minimizar el riesgo de chispa estática. Debe realizarse una inspección periódica de la conexión a tierra para asegurar que el equipo está correctamente conectado a tierra según las normativas locales. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

3.8 PREVENIR FUGAS



Es vital que el usuario verifique la compatibilidad química entre la bomba y el medio líquido antes de la instalación y uso en el equipo. La incompatibilidad química puede causar fallas prematuras y puede resultar en fugas. Lea siempre los manuales de los fabricantes antes de utilizar un líquido o solvente en la bomba.



La bomba se debe montar con protección contra impactos accidentales con objetos contundentes móviles que puedan causar daños.



Si una fuga de fluido a la atmósfera pudiese resultar en un peligro, se recomienda el uso de un dispositivo de detección de líquido. Proteja el sitio y el personal de fallas accidentales mediante la instalación de una protección para contener y recoger cualquier fuga de producto.



La bomba está equipada con dos diafragmas para que su vida útil sea más larga. En el caso de que se rompa un diafragma, puede entrar líquido en el circuito de aire y salir a través del escape. Por lo tanto se recomienda conectar un tubo al escape de aire que dé a un área segura.



PELIGRO: El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

3.9 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se recomienda la implementación de un plan y calendario de mantenimiento que encaje con las instrucciones del equipo y que incluya lo siguiente:

- Cualquier sistema complementario instalado en el equipo se debe controlar para asegurar que funcione adecuadamente y de forma segura.
- Verifique que las condiciones de trabajo estén dentro del rango de operación de las bombas. Véase las especificaciones de rendimiento de la bomba.
- Verifique regularmente el equipo y repare o reemplace las partes gastadas o dañadas.
- La bomba y el equipo auxiliar deben revisarse en una zona segura alejada de la zona de peligro. Asegúrese de que todos los líquidos se drenen y que la bomba no esté presurizada al retirar la bomba para llevar a cabo servicios de mantenimiento.
- Cuando instale una bomba por primera vez o después de llevar a cabo mantenimiento, asegúrese de que está debidamente conectada a tierra.
- Al instalar una bomba por primera vez o después de llevar a cabo mantenimiento, asegúrese de que todas las conexiones de la bomba y los sellos estén equipados adecuadamente para evitar fugas. Utilice sólo piezas originales Flojet como se muestra en la lista de piezas.
- No confíe en el contador o el temporizador para determinar el intervalo de mantenimiento. Este no es un control de proceso para el funcionamiento seguro de las bombas. Revise la bomba y el equipo adicional en busca de fugas y para asegurar un funcionamiento correcto.
- No supere la presión de aire máxima de 100 PSI en la bomba.
- Lave la bomba para evitar que el líquido se seque o congele en la bomba y la dañe. Lave siempre la bomba y libere la presión antes de guardarla durante cualquier período de tiempo.



Para reducir el riesgo de explosión durante el mantenimiento, no use artículos como herramientas o materiales de limpieza que puedan generar chispas o afectar negativamente a las condiciones ambientales. Donde exista el riesgo de tales herramientas y materiales, el mantenimiento de la bomba se deberá realizar en una zona segura.



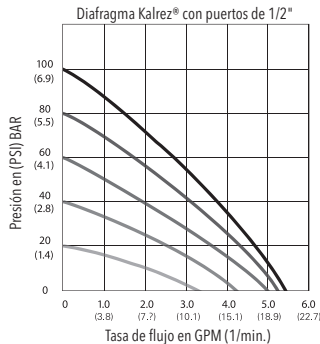
PELIGRO: El mantenimiento preventivo es necesario para evitar los posibles peligros que puedan aumentar el riesgo de explosión. Es responsabilidad del operador de la planta que se cumplan las instrucciones de mantenimiento recomendadas. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar explosión, daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

4.0 Especificaciones de rendimiento

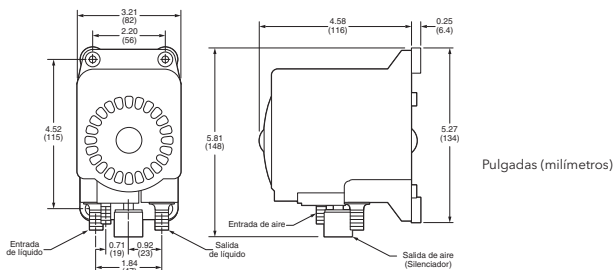
Bomba

Temperatura del líquido	Min	40° F (4.4 °C)
	Max	120° F (48.9° C)
Cebado	Seco	15 pies (4.5 m)
	Mojado	20 pies (6.1 m)
Tasas de flujo	Max	Fino a 18,9 LPM (5 GPM)
Presión de suministro	Max	Da 1,4 a 6,9 bar (da 20 a 100)
Nivel de ruido	Max	87 dB

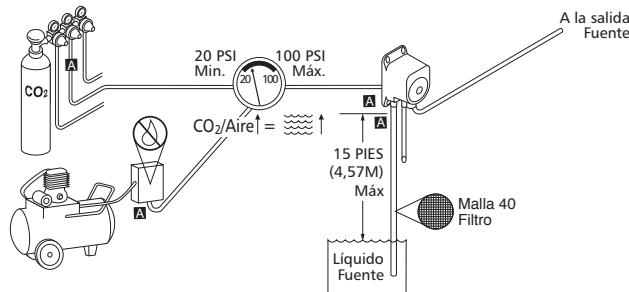
5.0 Curva de flujo



6.0 Diseño dimensional



7.0 Instalación y operación



7.1 MONTAJE

La bomba Flojet G70 es autocebante y debe montarse en un área seca y bien ventilada. Esta bomba se puede montar a varios pies de distancia del depósito, por encima o por debajo del nivel líquido. Se recomienda no superar los 4 pies por encima del nivel de líquido. Nota: Esta no es una bomba sumergible. Fije la bomba al accesorio de montaje deseado mediante la inserción de tornillos a través de las arandelas de goma en la base de la bomba. Los puertos de líquido deben estar orientados hacia abajo.



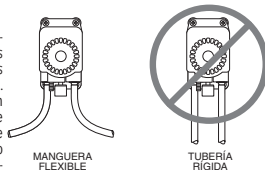
7.2 CONEXIONES DE MANGUERA

Entrada de líquido - Usar una manguera de 3/8" o 1/2" reforzada ID o equivalente. Evite los pliegues pronunciados que podrían restringir el flujo o provocar que la manguera se colapse por el vacío.

Salida de líquido - Usar una manguera de 3/8" o 1/2" reforzada ID para la tubería de descarga.

7.3 TUBERÍAS

Usar una manguera flexible para evitar un exceso de tensión en las conexiones de la bomba. No aplaste ni doble la manguera. Todas las mangueras deben ser del mismo tamaño que las conexiones de la bomba. Todas las conexiones y mangueras deben ser compatibles con el líquido bombeado. El uso de válvulas de retención en el sistema de tuberías podría interferir con la capacidad de cebado de la bomba. Si su uso es inevitable, las válvulas de retención en el sistema de tuberías deben tener una presión de disparo de 2 PSI o menos. Se recomienda el uso de un filtro con una malla de 40 como mínimo en la línea de succión de la bomba para mantener las partículas extrañas grandes fuera de las válvulas de la bomba, lo que podría resultar en pérdida de la capacidad de cebado. El filtro debe estar calificado para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.



7.4 OPERACIÓN



PELIGRO: PELIGRO DE ASFIXIA. Si se usa CO₂ o N₂ para impulsar la bomba asegúrese de que el área esté bien ventilada o que el gas se libere a la atmósfera exterior mediante una manguera.



PRECAUCIÓN: Si la bomba es para usarse con un flujo alto y baja presión, ajuste la presión del gas a 20 PSI (1,38 BAR) por encima de la presión de descarga.



PRECAUCIÓN: Un funcionamiento continuo a 120F (49 °C) reducirá la vida de la bomba.

En el arranque, regule la presión del aire según el ajuste deseado. Para la mayoría de las instalaciones 20 PSI (1,4 Bar) en la entrada será adecuado. No baje de 20 PSI. La bomba funcionará según el suministro de aire. El flujo y presión se pueden ajustar aumentando o disminuyendo la presión de aire para ajustarse a diferentes viscosidades de producto, longitud de tuberías u otras condiciones de instalación. Revise las curvas de flujo para obtener más información. La longitud de manguera y los líquidos de alta viscosidad limitarán la distancia de cebado. Los compresores deben tener secadores y/o un separador de agua en el sistema de distribución de aire (REF: PN FJ520B) para limitar la acumulación de agua. Las bombas que fallen debido a la intrusión de agua en la cámara de aire no estarán cubiertas por la garantía limitada.

7.5 PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE Y REENSAMBLADO

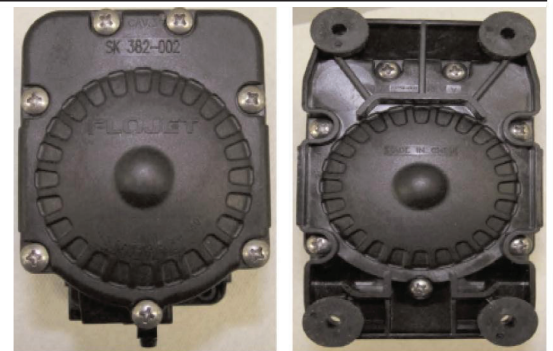


Realice el mantenimiento de la bomba en un lugar seguro lejos de la zona de peligro. Asegúrese de que la válvula de descarga de la bomba no esté presurizada antes de la desconexión para realizar el mantenimiento.

Antes de limpiar o reparar la bomba, purgue todo el líquido de la bomba quitando la línea de suministro de las fuentes de líquido y haga funcionar la bomba con las conexiones apuntando hacia arriba para vaciarla completamente. Apague el suministro de aire a la bomba y desconecte la línea de entrada de aire. Retire las conexiones y el silenciador usando un destornillador de cabeza plana para retirar los seguros de retención de las conexiones. Los siguientes pasos describen cómo quitar las cubiertas del extremo de la bomba para reemplazar las válvulas de retención y/o los diafragmas.

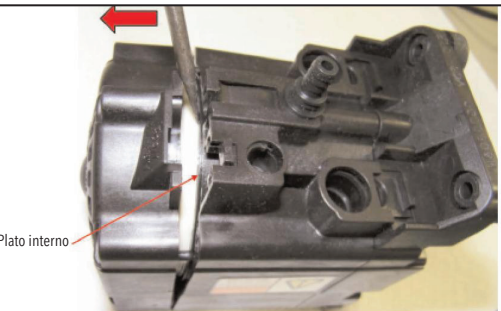
PASO 1

Extraer los (7) tornillos de la parte frontal y trasera.



PASO 2

Usar un destornillador plano para extraer con cuidado la tapa frontal. Asegurarse de que el plato interno esté sujetado mirando hacia abajo con el destornillador cuando se extraiga la tapa frontal.



PASO 3

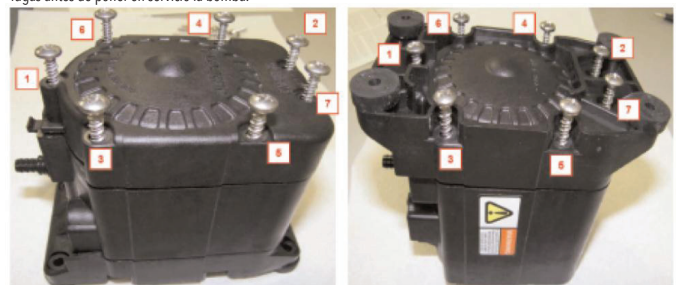
Con los tapones retirados. Inspeccione el ensamble de la válvula. (REF: globo n.º 1 en el despiece). Observe la posición de las válvulas de succión y descarga antes de quitarlas de la carcasa de la bomba. Retire las válvulas e inspeccione en busca de desgaste, suciedad o deformación. Reemplace las válvulas de retención con otras nuevas si fuese necesario. Asegúrese de que están en la orientación del flujo de succión/descarga adecuada. Instale las válvulas de succión con los resortes mirando hacia el cuerpo de la bomba y las válvulas de descarga con los resortes hacia fuera. Ver flechas de flujo en la tapa del extremo posterior de la bomba debajo de los puertos de succión y descarga. No hacer esto correctamente puede ocasionar que la bomba no se pueda operar.

PASO 4

Para desmontar el ensamble del diafragma. (REF: globo n.º 2 en el despiece), retire el primer diafragma del eje de la bomba desatornillando hacia la izquierda. Asegúrese de sujetar el diafragma opuesto firmemente al intentar desenroscar el primer diafragma. El segundo diafragma se retira colocando la punta plana de un destornillador en la ranura expuesta al final del eje de la bomba donde se extrajo el primer diafragma y desenroscando el diafragma a la izquierda. Inspeccione el diafragma en busca de signos visuales de desgaste y daños. Reemplace los diafragmas por otros nuevos si fuese necesario. Vuelva a montar los diafragmas atornillándolos en el eje de la bomba girando hacia la izquierda hasta que quede apretado.

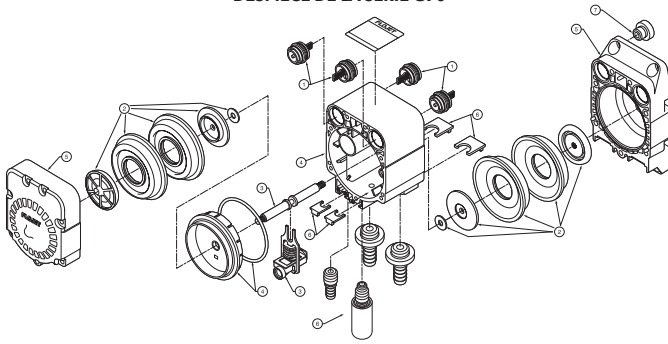
PASO 5

Asegúrese de que los clips del puerto estén en el cuerpo de la bomba antes de colocar las tapas. Lentamente vuelva a colocar las tapas asegurándose de que los índices de guía estén alineados. Instale y apriete los tornillos en secuencia como se muestra en la siguiente imagen. El par de apriete del tornillo es 20-24 libras por pulgada. Compruebe si hay fugas antes de poner en servicio la bomba.



8.0 Despiece y lista de piezas

DESPIECE DE LA SERIE G70



CLAVE	No. de Parte	DESCRIPCIÓN	CANT.	G70C	G70K
1	20740122A	Kit, Ensamble de la válvula de retención, Nylon, Viton	4		X
1	20740022A	Kit, Ensamble de la válvula de retención, Polypro, Viton	4	X	
2	20730161A	Kit, Diaphragm Kalrez®, pistones de nylon	2		X
2	21000661A	Kit, Diaphragm Kalrez®, pistones de polypro	2	X	
6	20758200A	Kit de tornillería: incluye tornillos (14), presillas pequeñas (2), presillas grandes (2), puerto de escape (1)	1	X	X
7	20132000	Kit, ojales	4	X	X

9.0 Matriz de números de pieza

Matriz de numeración de la serie G70

Modelo	Diafragma	Tapa de Diafragma	Arandelas del puerto	Estructura de la válvula
G70C	Kalrez®	Polipropilene	Viton® Extreme™	Polipropilene
G70K	Kalrez®	Nylon	Viton® Extreme™	Nylon

G70X XX X X

PUERTOS (entrada/salida líquido)

00 - NO HAY PUERTOS
 16 - 10/13mm HB RECTO/CODO
 20 - 10/13mm HB RECTO
 42 - 3/8 HB RECTO PP

ELEMENTO (entrada/salida de aire)

2-1/4 MANGUERA RECTA LENGÜETA LATÓN,
 SILENCIADOR PEQUEÑO
 3-1/4 MANGUERA CODO LENGÜETA LATÓN,
 SILENCIADOR PEQUEÑO

EMBALAJE

A - PAQUETE ÚNICO
 D - PAQUETE A GRANEL
 (72)

10.0 Solución de problemas

Síntoma	Posible(s) causa(s)	Acción correctiva
La bomba no arranca (se atasca)	1. Suministro de aire inadecuado (20 PSI mín.) 2. Suministro de aire contaminado 3. Diafragma roto (2) 4. Compruebe la válvula selectora en busca de desgaste (11)	1. Aumentar la presión de entrada de aire 2. Puede hacer falta un secador de aire 3. Reemplazar el diafragma (2) 4. Reemplace la válvula selectora si fuese necesario (11)
La bomba funciona, pero no hay líquido	1. Una fuga o rotura en la línea de entrada de producto 2. Una fuga o rotura en la línea de descarga de producto	1. Reemplazar el conducto de producto 2. Reemplazar el conducto de producto
Fugas de la bomba a través del puerto de escape	1. Fuga en la arandela superior del puerto de escape (13) 2. Arandelas de sello del eje dañadas o desgastadas 3. Lubricación de deslizamiento inadecuada	1. Reemplazar el puerto de escape (13) 2. Reemplazar las arandelas del sello del eje 3. Sustituir con el kit de la válvula selectora
La tasa de flujo es baja	1. Tuberías o mangueras dañadas o bloqueadas 2. Compruebe la viscosidad del medio bombeado 3. Válvulas de retención no asentadas	1. Limpiar o reemplazar 2. Reducir la viscosidad del medio, aumentar el diámetro de la manguera o ponerse en contacto con la fábrica para obtener una recomendación 3. Reinstalar las válvulas de retención (6)
Fugas en la bomba	1. Diafragma roto o desgastado (2) 2. Los tornillos de la carcasa de la bomba no están apretados adecuadamente	1. Reemplazar el diafragma (2) 2. Apretar los tornillos a 20 pulg.-lb

11.0 Garantía

FLOJET garantiza que este producto estará libre de defectos en material o mano de obra durante un período de un año después de la compra por parte del cliente para FLOJET. Durante este período de garantía de un año, FLOJET a su elección y sin cargo alguno para el cliente, reparará o reemplazará este producto, si se encuentra que es defectuoso, por un producto nuevo o reacondicionado, pero no se incluirán los costes de retirada ni de instalación. No se aceptará la devolución de ningún producto sin un número de autorización de material devuelto. Todos los bienes devueltos deben enviarse con los gastos de transporte prepagados. Este es sólo un resumen de nuestra garantía limitada. Para obtener una copia de nuestra garantía completa, solicite el formulario n.º 100-101.

PROCEDIMIENTO DE DEVOLUCIÓN: Antes de devolver producto alguno a Flojet, llame al servicio de atención al cliente para recibir un número de autorización. Este número debe estar escrito en la parte exterior del paquete de envío. Ponga una nota dentro del paquete con una explicación sobre el motivo de la devolución, así como el número de autorización. Incluya su nombre, dirección y número de teléfono.

FLOJET
a xylem brand

www.flojet.com

UNITED STATES

East Coast

Tel: +1 978 281 0440 Fax: +1 978 283 2619

West Coast

Tel: +1 949 608 3900 Fax: +1 949 608 3887

UNITED KINGDOM

Tel: +44 (0) 1992 450 145 Fax: +44 (0) 1992 467 132

GERMANY

Tel: +49 (0) 40 53 53 73 0 Fax: +49 (0) 40 53 53 73 11

ITALY

Tel: +39 039 6852323 Fax: +39 039 666307

JAPAN

Tel: +81 (0) 45 475 8906 Fax: +81 (0) 45 477 1162

CHINA

Tel: (86)21 2208 2888 Fax: (86)21 2208 2999