



Dickstoffpumpe Typ F 520 S-50/45

*nach dem
Förderschneckenprinzip*



***Operating Instructions
High Viscosity Liquid Pumps
Type F 520 S-50/45
screw pump design***

Page 8 - 13



***Mode d'Emploi
Pompes pour produits visqueux
Type F 520 S-50/45
à hélice transporteuse***

Page 14 - 19

Sicherheitshinweise



- Die Pumpe nicht zum Fördern brennbarer Flüssigkeiten verwenden.
Die Pumpe hat keine Zulassung zum Einsatz in Zone 0.
- Pumpe nur für bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen.
- Pumpe so aufstellen, dass sie nicht in den Behälter fallen kann.
(Ggf. mit einer Anklammvorrichtung am Behälter befestigen).
- Pumpe nur mit geeignetem Schlauch betreiben.
- Schlauch gegen Abrutschen vom Schlauchstecker sichern.
- Schlauch regelmäßig auf Betriebssicherheit prüfen.
- Pumpe nur bis zum Druckstutzen in die Flüssigkeit tauchen.



- Betriebsinterne Anweisung beachten.
Schutzkleidung tragen
(Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe usw.)

- Bedienungsanleitung des Motors beachten
(bei Drehstrommotoren Sicherheitshinweis im Klemmkasten).



- Trockenlauf unbedingt vermeiden.
- Die Pumpe nicht der Witterung aussetzen.
- Nach jeder Benutzung reinigen.
- Den Motor nicht über aggressiven Dämpfen aufbewahren.

Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich



- **Nur Motoren verwenden, die für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich (Zone 1) zugelassen sind.**
- Ex-geschützte Drehstrommotoren
- Druckluftmotoren FPM 4 Ex, FPM 6 Ex, FPM 8 Ex (Zulassung nicht erforderlich).



- **EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. Konformitätsbescheinigung beachten.**
- Der Ex-geschützte Motor muss sich außerhalb des Gefäßes befinden.
- Der verwendete Schlauch muss ausreichend leitfähig sein (siehe TRbF 131 Teil 2).
Die Erdung eines metallenen Mundstückes am Schlauchende ist dann nicht erforderlich.
- Den Motor mit einem explosionsgeschützten Stecker oder über einen explosionsgeschützten Klemmkasten anschließen.
- Befindet sich die Steckdose bzw. der Klemmkasten eindeutig außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, kann auf Explosionssicherheit an der Anschlussstelle verzichtet werden.



Alle Motoren gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften regelmäßig überprüfen (in Deutschland z.B. BGV A3).



Reparaturen an explosionsgeschützten Motoren dürfen nur vom Hersteller oder einer hierfür autorisierten Werkstatt vorgenommen werden.



Bei der Installation und beim Betrieb die TRbF und die Explosionsschutz-Richtlinien der BG Chemie beachten.

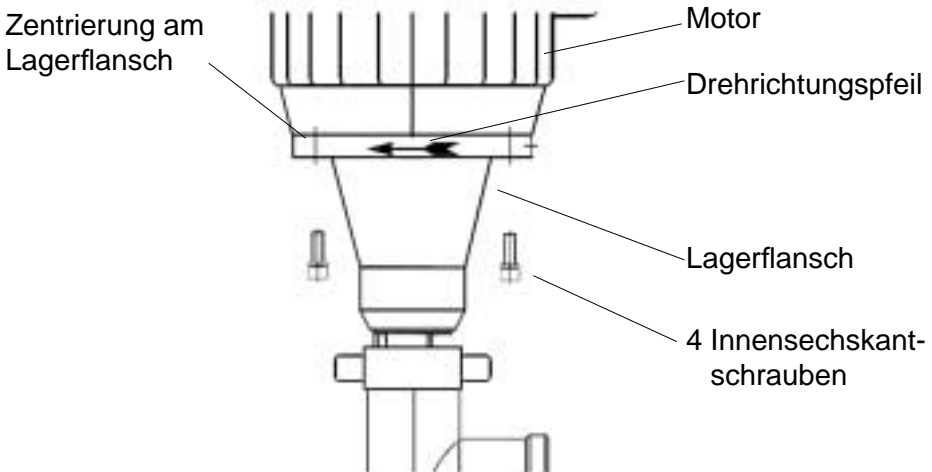
Inbetriebnahme

Antrieb durch:

- **Drehstrommotoren bis maximal 3 kW**
- **Druckluftmotoren FPM 4 Ex, FPM 6 Ex, FPM 8 Ex**



- Mit Installationsarbeiten an Drehstrommotoren dürfen nur Fachkräfte beauftragt werden.
- Drehstrommotoren nur mit vorgeschaltetem Motorschutzschalter in Betrieb nehmen.
- Die Betriebsspannung mit dem Typenschild vergleichen. Bei Druckluftmotoren maximalen Betriebsdruck von 6 bar nicht überschreiten und Wartungseinheit verwenden.
- Drehrichtung des Motors prüfen. Bei ortsbeweglichem Einsatz Drehrichtung erneut überprüfen (Drehrichtung gemäß Drehrichtungspfeil am Lagerflansch).
- Lager- und Motorflansch reinigen.
- Motor auf Lagerflansch aufsetzen und mit Schrauben befestigen.



Inbetriebnahme

- Pumpe in die Flüssigkeit stellen und durch eine Fassverschraubung oder eine Anklemmvorrichtung am Gefäß befestigen.
- Vor dem Einstecken des Netzsteckers Ein-/Aus-Schalter auf "0" (Stop) stellen. Bei Druckluftmotoren das Kugelventil schließen.
- Netzstecker einstecken bzw. Druckluftschlauch anschließen.
- Motor einschalten.
- Bei Druckluftmotoren die Drehzahl über ein Kugelventil in der Druckluftzufuhr einstellen.
Die maximale Drehzahl von 3000 min^{-1} nicht überschreiten.

Reinigung nach jeder Benutzung

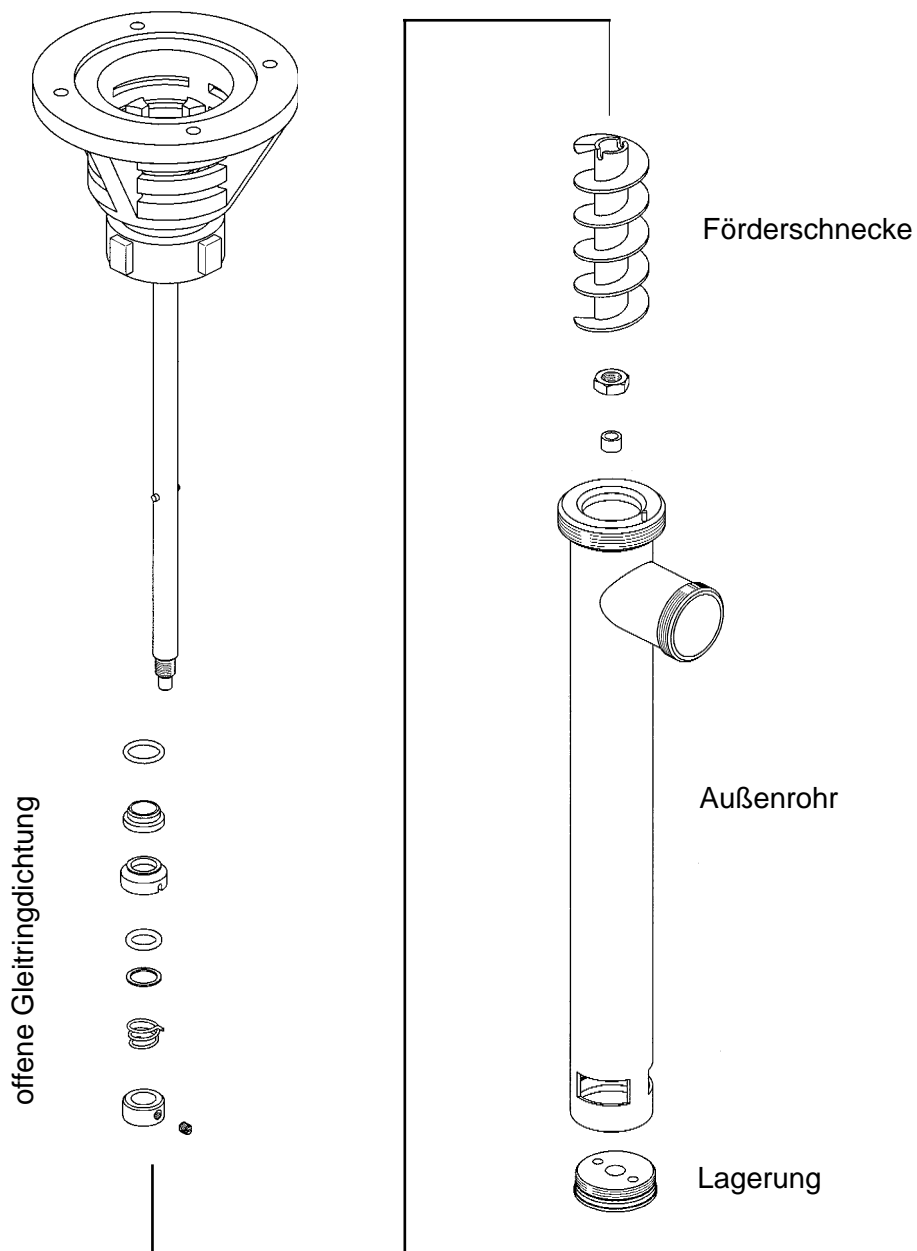
Die Pumpe mit einem geeigneten Reinigungsmittel durchspülen.

- Pumpe und Schlauch müssen gegenüber dem Reinigungsmittel beständig sein.
- Pumpe nur bis zum Druckstutzen in das Reinigungsmittel tauchen.
- Keine brennbaren Reinigungsmittel fördern.
- Bei klebenden und aushärtenden Flüssigkeiten Pumpe durchspülen, anschließend demontieren sowie Gleitringdichtung und unteres Lager sorgfältig reinigen.

Aufbewahrung

- Netzstecker ziehen bzw. Druckluftschlauch abkuppeln.
- Pumpe an einer Pumpenhalterung aufbewahren.

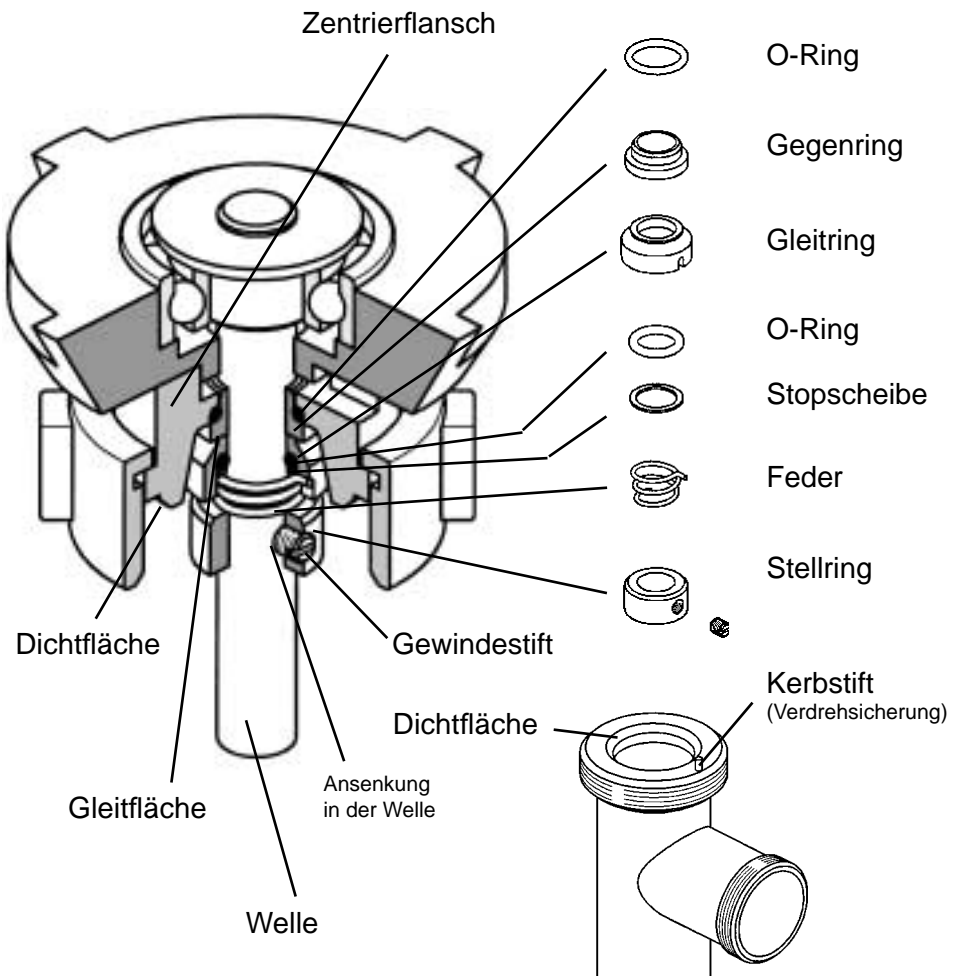
Demontage / Montage Darstellung



Demontage der offenen Gleitringdichtung (GLRD)



- Die Dichtflächen und Gleitflächen der GLRD nicht beschädigen.
- Die Dichtflächen an Außenrohr und Zentrierflansch nicht beschädigen.
- Die GLRD ohne Werkzeug demontieren um Beschädigungen zu vermeiden.



Safety Instructions



- Do not use pump for transferring flammable products. Pump is not approved for use in hazardous areas (Zone 0).
- Only use the pump for its intended purpose.
- Install the pump in a way which ensures that it cannot fall into the container.
(Use an attachment clamp to fasten the pump into open containers).
- Only use the pump with a suitable hose.
- Ensure that the hose is securely fixed to the hosetail.
- Regularly check the hose and connections to ensure safe operation.
- The pump should not be immersed deeper into the liquid than the outlet connection.



- Comply with all relevant safety instructions. Wear appropriate protective clothing. (Face shield, protective gloves, etc.).
- Comply with the operating instructions of the motor.
(Some three-phase motors have their safety instructions contained within the terminal box).



- Never operate the pump dry.
- The pump should not be exposed to the weather.
- Clean after each operation.
- Never store the motor in areas with corrosive vapours.

For use in hazardous areas



- **Only use motors which are approved for use in hazardous areas (ZONE 1).**
 - Explosion-proof three-phase motors
 - Compressed air motors FPM 4 Ex, FPM 6 Ex, FPM 8 Ex (approval not necessary).



- **Observe the EC-Type-Examination Certificate or the Certificate of Conformity.**
 - The explosion-proof motor has to be outside the container.
 - Only use electrically conductive hoses (see TRbF 131 part 2). This will provide a conductive path for the pump, hoses and fittings.
 - Only use an explosion-proof plug or an explosion-proof cable terminal box when making connections to the motor.
 - If the electrical socket or the terminal box is positively located outside of the hazardous area, connection to explosion-proof equipment must not be undertaken.



Regularly check the motors according to the relevant national safety regulations and/or rules for prevention of accidents. (In the Federal Republic of Germany these are for example BGV A3).



Repairs to three-phase motors should only be carried out by the manufacturer or an authorized repair shop.



The installation and operation must comply with the relevant Health & Safety Regulations. (In the Federal Republic of Germany these are "TRbF" and also "BG Chemie").

Starting Operation

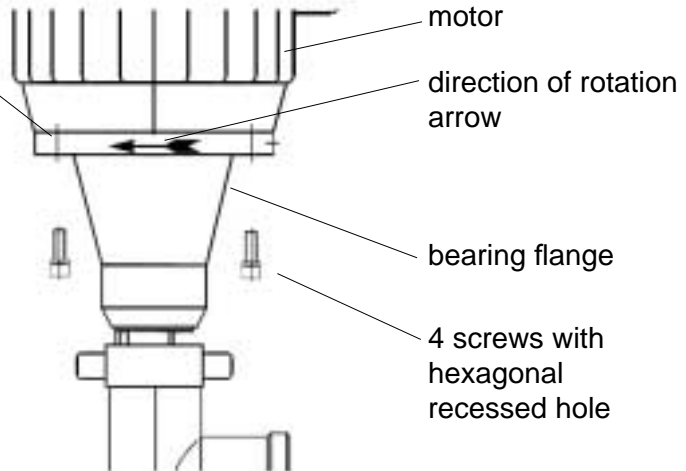
Available drive motors:

- **Three-phase motors up to max. 3 kW**
- **Compressed air motors FPM 4 Ex, FPM 6 Ex, FPM 8 Ex**



- Installation of three-phase motors should only be carried out by suitably qualified personnel.
- Only use three-phase motors with a starter including an overload cut-out.
- Make sure that the supply voltage corresponds to the voltage indicated on the name plate. When using air motors, please do not exceed the maximum operating pressure and use a filter-regulator-lubricator unit.
- Check direction of rotation of the motor.
In case of portable use, check direction of rotation before starting each operation.
(Direction of rotation according to the arrow on the bearing flange).
- Clean bearing and motor flange.
- Fit the motor onto the bearing flange and tighten the screws.

Centering at the bearing flange



Starting Operation

- Immerse the pump into the liquid and secure it in a vertical position by the use of a compression gland or a container clamp.
- Before inserting the electrical plug into the socket or before connecting the air supply hose to the motor, set the Start/Stop switch to "0" (Stop). On compressed air motors, close the ball valve in the air supply line.
- Insert the plug or connect the air supply hose.
- Switch on the motor.
- When using compressed air motors, adjust the speed by a ball valve in the air supply line.
Do not exceed the maximum speed of 3000 min^{-1} (rpm).

Cleaning after each operation

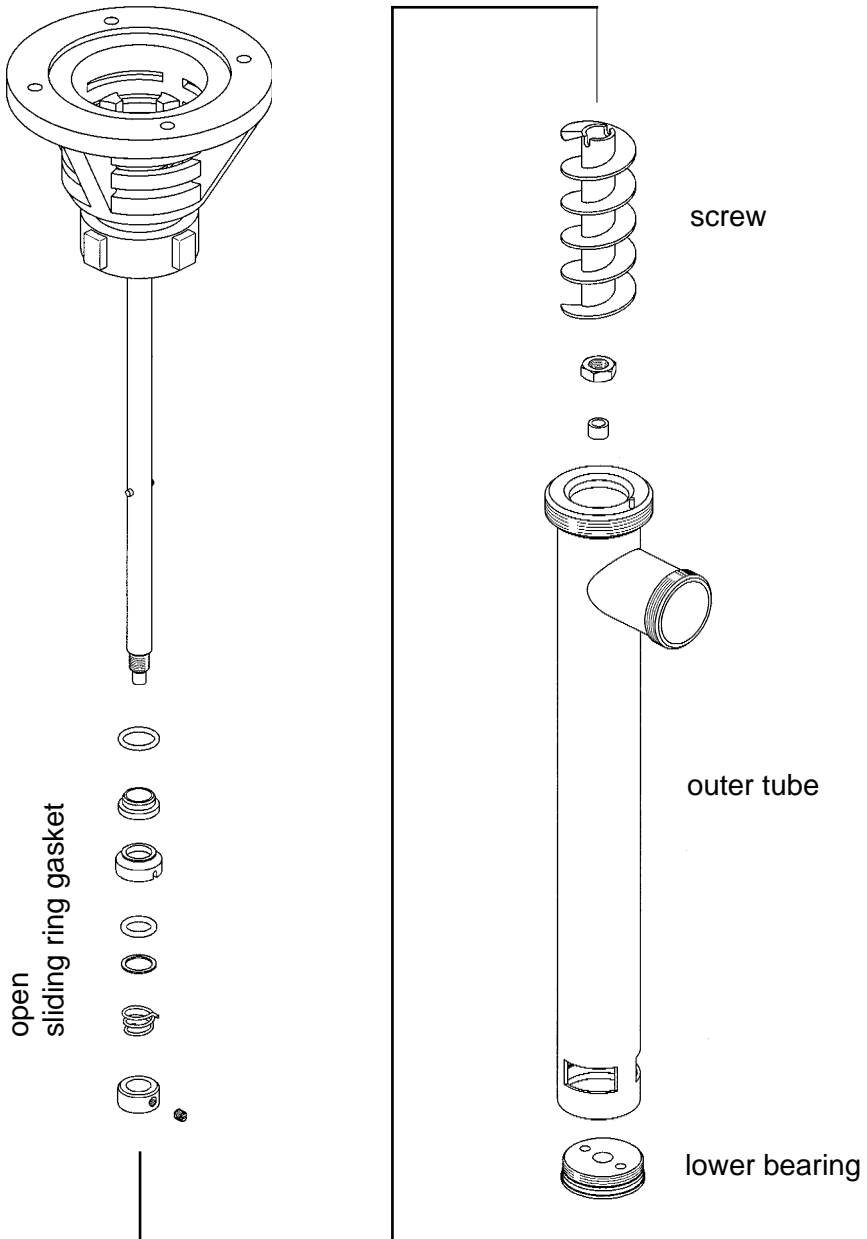
Clean the pump by flushing an appropriate cleaning agent.

- Pump and hose must be resistant to the cleaning agent.
- The pump should not be immersed into the cleaning agent deeper than the outlet connection.
- Do not use flammable liquids to clean pump or motor.
- After each operation with sticky or self hardening products, the pump should be flushed with a suitable cleaning agent. The pump should then be dismantled and the sliding ring gasket and the lower bearing be carefully cleaned.

Storage

- Unplug the pump or disconnect the air supply hose.
- Use a wall bracket to store the pump in a vertical position.

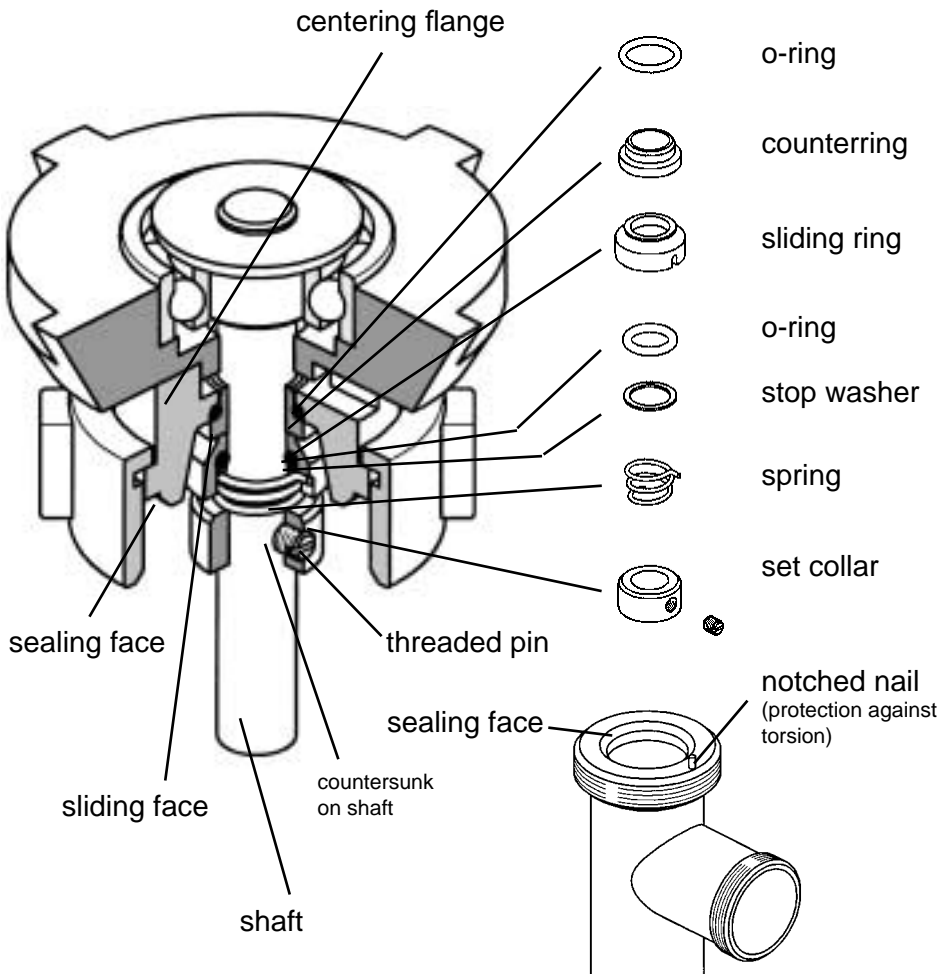
Dismantling / Re-assembly



Dismantling of the open sliding ring gasket (SLRG)



- Make sure that the sealing and sliding faces on the SLRG will not be damaged.
- Make sure that the sealing faces on the outer tube and centering flange will not be damaged.
- Do not use any tools in dismantling the SLRG to avoid any damage.



Consignes de Sécurité



- **Ne pas utiliser la pompe pour le transfert de liquides inflammables. La pompe n'est pas approuvée pour utilisation dans la Zone 0.**
- **N'utiliser la pompe que pour l'application prévue.**
- **En installant la pompe, veiller à ce qu'elle ne puisse pas tomber dans le contenant.** (Le cas échéant utiliser un dispositif de serrage pour fixer la pompe dans le contenant).
- **N'utiliser la pompe qu'avec un tuyau flexible adapté.**
- **Le raccordement du tuyau flexible doit être préservé contre le glissement.**
- **Contrôler régulièrement l'état du tuyau flexible.**
- **Ne plonger la pompe dans la liquide à transférer que jusqu'à sa tubulure d'écoulement.**



- **Observer les instructions de sécurité en vigueur sur le site.**



Utiliser des vêtements et protections adéquats.
(Masque de sécurité, gants, etc.)

- **Observer le mode d'emploi du moteur**
(Pour les moteurs triphasés voir les instructions de sécurité indiquées dans la boîte à bornes.)



- **Eviter un fonctionnement à sec.**
- **La pompe doit toujours être protégée des intempéries.**
- **Nettoyer la pompe après chaque utilisation.**
- **Ne pas entreposer la pompe et son moteur dans des endroits exposés aux vapeurs corrosives.**

Utilisation dans la zone explosive



- **Seulement utiliser des moteurs ADF approuvés pour utilisation dans la zone explosive (Zone 1), soit:**
 - Moteurs triphasés ADF.
 - Moteurs pneumatiques FPM 4 Ex, FPM 6 Ex, FPM 8 Ex (ADF de fait).



- **Observer l'Attestation d'Examen CE de type ou le Certificat de Conformité.**
 - Le moteur ADF doit être en dehors du contenant.
 - N'utiliser que des tuyaux flexibles conducteurs (voir TRbF 131 partie 2).
 - Ne brancher le moteur électrique qu'avec une fiche ADF ou au travers d'une boîte à bornes ADF.
 - Si la prise ou la boîte à bornes se trouvent définitivement à l'extérieur de la zone explosive, les raccordements peuvent être dispensés de matériel ADF.



Réviser régulièrement les moteurs suivant les prescriptions légales et les instructions préventives contre les accidents en vigueur sur le site (en R.F.A. par exemple BGV A3).



Toute réparation sur les moteurs ADF ne doit être exécutée que par le constructeur ou ses concessionnaires.



En installant et utilisant la pompe, respecter les instructions de sécurité identiques et conformes à TRbF et BG Chemie (Définition suivant la réglementation allemande).

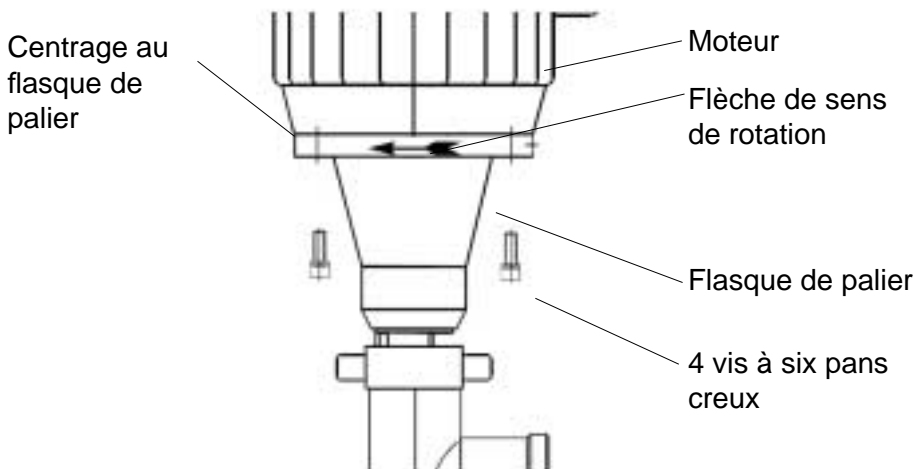
Mise en service

Moteurs disponibles :

- **Moteurs triphasés jusqu'à 3 kW**
- **Moteurs pneumatiques FPM 4 Ex, FPM 6 Ex, FPM 8 Ex**



- Les moteurs triphasés ne doivent être installés, réparés et maintenus que par un personnel spécialisé.
- Le raccordement électrique du moteur doit comporter un commutateur-disjoncteur assurant la protection des 3 phases.
- La tension indiquée sur la plaque signalétique du moteur doit correspondre à la tension en service.
En utilisant des moteurs pneumatiques, veiller à ce que la pression maximale de 6 bars ne soit pas dépassée. Ne pas utiliser le moteur pneumatique sans filtre-détendeur-lubrificateur.
- Vérifier le sens de rotation du moteur. En utilisation mobile, vérifier la concordance des phases à chaque prise afin d'assurer le même sens de rotation du moteur.
(Sens de rotation suivant la flèche sur le flasque de palier).
- Nettoyer le flasque de palier et le flasque du moteur.
- Positionner le moteur sur le flasque de palier et serrer les vis.



Mise en service

- Plonger la pompe dans le liquide à transférer et la fixer en position verticale par un dispositif de serrage.
- Avant de brancher le moteur électrique, positionner l'interrupteur Marche/Arrêt sur "0" (Arrêt). Dans le cas d'un moteur pneumatique, fermer la vanne d'arrivée d'air comprimé.
- Brancher la fiche ou raccorder le tuyau d'air comprimé.
- Mettre le moteur en marche.
- Sur les moteurs pneumatiques régler la vitesse par une vanne placée sur l'arrivée d'air comprimé. Veiller à ce que la vitesse maximale de 3000 min^{-1} ne soit pas dépassée.

Nettoyage après chaque utilisation

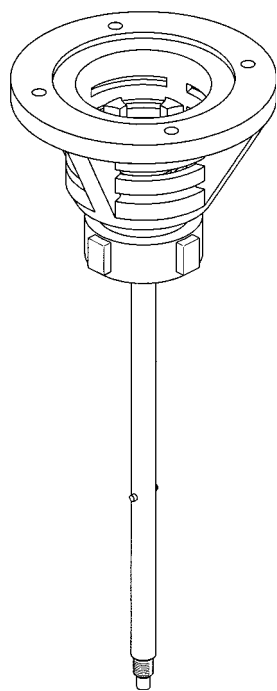
Rincer la pompe par un produit de nettoyage approprié.

- Vérifier que la pompe et le tuyau flexible soient compatibles avec le produit de nettoyage.
- Ne plonger la pompe dans le produit de nettoyage que jusqu'à sa tubulure d'écoulement.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage inflammables.
- Après utilisation avec de liquides poisseux ou durcissants, rincer la pompe, puis la démonter et nettoyer soigneusement la garniture d'étanchéité.

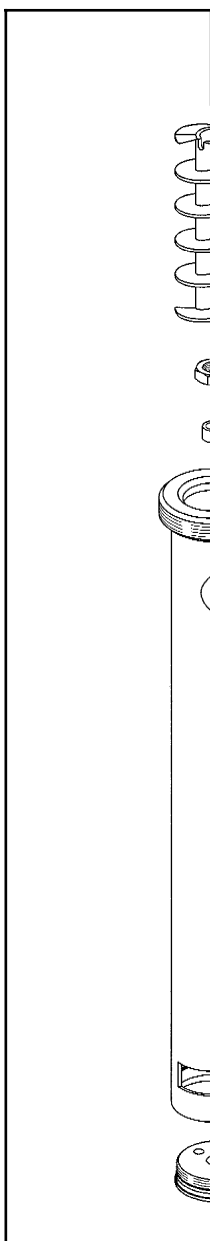
Indications en entreposant la pompe

- Débrancher la prise du moteur ou le tuyau d'air comprimé.
- Entreposer la pompe à l'aide d'un dispositif de suspension.

Démontage / remontage



Garniture d'étanchéité
ouverte



Hélice

Tube
extérieur

Palier inférieur



EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der **FLUX Dickstoffpumpen**, bestehend aus einem **Elektro- oder Druckluftmotor und einer Pumpe** in verschiedenen Werkstoffen und Ausführungen, die gemeinsam eine Maschine bilden, in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht.

We herewith confirm that the construction of **FLUX High Viscosity Liquid Pumps** consisting of an **Electric or Compressed Air Motor and a Pump** of different materials and versions, which form together a machine, corresponds to the following EC-rules:

Nous confirmons que la construction des **Pompes pour produits visqueux FLUX**, se composant d'un **moteur électrique ou pneumatique et d'un corps de pompe** de matériaux et versions différents, l'ensemble formant une machine, est conforme aux dispositions réglementaires suivantes:

(1) EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG	EC Machinery Directive 2006/42/EC	Directive CE Machines 2006/42/CE
(2) EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	EC Low Voltage Directive 2006/95/EC	Directive CE Bas Voltages 2006/95/CE
(3) EG-Richtlinie betreffend Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen 94/9/EG	EC Directive concerning equipment and protective systems intended for use on potentially explosive atmospheres 94/9/EC	Directive CE concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles 94/9/CE

Bei den nachstehend aufgeführten Typen gelten die jeweils genannten Richtlinien:

The directives mentioned apply to the following types:

Les directives mentionnées s'appliquent aux types suivants:

Motoren / Motors / Moteurs:

Drehstrommotoren
Three-phase motors
Moteurs triphasés

0,55 – 4,0 kW (1),(2)

in ex-geschützter Ausführung
in explosion-proof version
en version antidéflagrante

0,75 – 1,5 kW (1)-(3)

Druckluftmotoren
Compressed air motors
Moteurs pneumatiques

FPM 2 Ex (1),(3)
FPM 4 Ex (1),(3)
FPM 6 Ex (1),(3)
FPM 8 Ex (1),(3)

Pumpen / Pumps / Pompes:

F 520 S (1)
F 550 S (1)
F 560 S (1)
F 550 SX.. (1),(3)
F 560 SX.. (1),(3)

Maulbronn, 09.12.2009

FLUX-GERÄTE GMBH

Klaus Hahn
Geschäftsführer



FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12 · 75433 Maulbronn
Telefon: 07043 101-0 · Telefax: 07043 101-444
Fax International: · + 49 7043 101-555
info@flux-pumpen.de · www.flux-pumpen.de