

Originalanhang
Original attachment
Annexe originale



Explosionsschutz
Fass- und
Containerpumpen

Seite 3 – 8

Ex-Protection
drum and
container pumps

Page 9 - 14

Protection
antidéflagrante
pompes vide-fûts

Page 15 – 20

Achtung

Lesen Sie die allgemeine Betriebsanleitung für Fass- und Containerpumpen und die mitgelieferten produktspezifischen Anhänge, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen!

Lesen Sie vor dem Fördern brennbarer Flüssigkeiten bzw. bei Verwendung des Motors oder der Pumpe im explosionsgefährdeten Bereich unbedingt den Anhang „Explosionsschutz Fass- und Containerpumpen“.

Attention

Read the main operating instructions for drum and container pumps and the included product-specific attachments before operating the pump!

Before pumping flammable liquids or when using the motor or the pump in a hazardous area, be sure to read the attachment "Ex-Protection Drum and Container Pumps".

Attention

Lisez la notice d'instructions générale pour les pompes vide-fûts ainsi que les annexes spécifiques aux produits avant de mettre la pompe en service!

Lisez impérativement l'annexe « Protection antidéflagrantes pompes vide-fûts » avant de pomper des liquides inflammables ou d'utiliser le moteur et la pompe dans une zone à risque d'explosion.

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fasspumpen dienen dem schnellen und sicheren Entleeren oder Umfüllen von Fässern, Containern und Behältern.

In explosionsgefährdeter Umgebung kommen Pumpen und Motoren zum Einsatz, die nach der gültigen Explosionsschutzrichtlinie geprüft und zugelassen sind.

1.2 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise müssen beachtet und befolgt werden.

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann das Leben und die Gesundheit von Personen gefährden, zu Umweltschäden und/oder zu umfangreichen Sachschäden führen.

Die Beachtung der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung hilft, Gefahren zu vermeiden und den vollen Produktnutzen zu sichern.



Achtung!

- > Stellen Sie sicher, dass der Bediener die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat.
- > Prüfen Sie Motor, Netzstecker, Pumpe und Schlauch regelmäßig auf Betriebssicherheit.



- > Regelmäßige Kontrolle der Kugellager und der Antriebswelle durch sachkundige Personen auf Leichtgängigkeit.
- > Die Pumpe ständig überwachen.



- > Regelmäßige Kontrolle von Kupplung und Mitnehmer durch sachkundige Personen auf Verschleiß überprüfen.



- > Den Motor nur bei stillstehender Motorwelle von der Pumpe abnehmen oder auf die Pumpe aufsetzen.



- > Fußsieb verwenden.



- Umgebungstemperatur max. 40°C ^{**1}
- Mediumtemperatur Ex-Einsatz max. 40°C
- Mediumtemperatur max. 120°C

^{**1} Bei HT-Version bis max. 60°C



- > Beim Einsatz der Pumpen und Motoren im explosionsgefährdeten Bereich dürfen keine Motoradapter verwendet werden.
- > Der Motor darf erst eingeschaltet werden, wenn die Pumpe in der Flüssigkeit steht.
- > Kein Trockenlauf.
- > Vor dem Einschalten der Pumpe vergewissern, ob noch genügend Flüssigkeit im Behälter ist (Trockenlauf!).
- > Nur leitfähige Flüssigkeiten über 10000 pS/m mischen (speziell bei F 426 Mischpumpe).

1.3 Sicherheitsmaßnahmen

1.3.1 Explosionsschutz

- In explosionsgefährdeten Bereichen und zum Fördern brennbarer Flüssigkeiten werden Pumpen mit Zulassung für Kategorie 1 (Zone 0) eingesetzt.
- Zum Fördern brennbarer Flüssigkeiten und für den Einsatz in explosionsgefährdeter Atmosphäre werden explosionsgeschützte Motoren mit Zulassung für Kategorie 2 (Zone 1) oder Druckluftmotoren eingesetzt.

Das Gehäuse der ex-geschützten Kollektormotoren ist druckfest gekapselt. Der Anschlussraum ist in der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" ausgeführt. Beim Betrieb ist ein umfassender Potentialausgleich durchzuführen.

Zone 0

„Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre als Mischung brennbarer Stoffe in Form von Gas, Dampf oder Nebel mit Luft ständig oder langfristig oder häufig vorhanden ist.“ (Definition nach DIN EN 1127-1 Anhang B)

Zone 1

„Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass explosionsfähige Atmosphäre als Mischung brennbarer Stoffe in Form von Gas, Dampf oder Nebel mit Luft bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt.“ (Definition nach DIN EN 1127-1 Anhang B)

2 Gerätebeschreibung

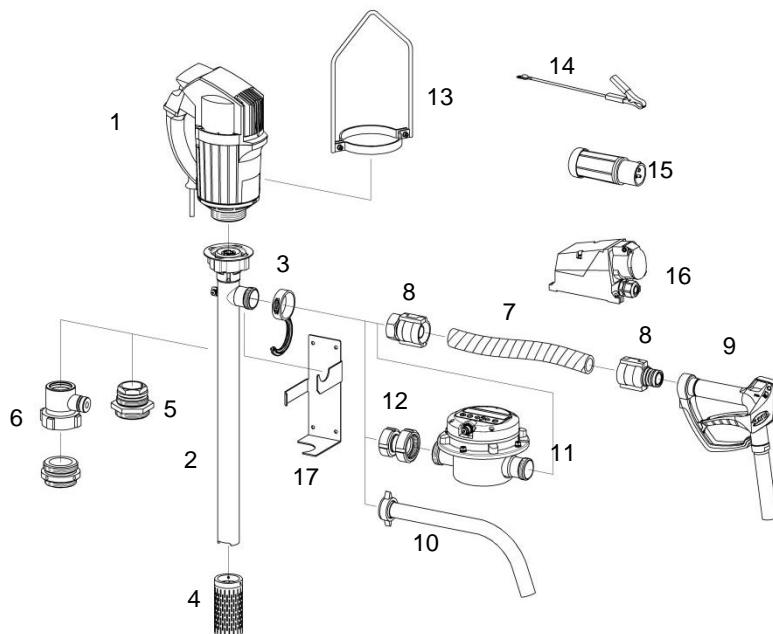


Abb. 1: Aufbau der Pumpe (mit Komponenten) Ex-geschützt

Position	Bezeichnung
1	Ex-geschützter Antriebsmotor in verschiedenen Ausführungen
2	Fasspumpe (Pumpenrohrsatz) in verschiedenen Ausführungen und Werkstoffen (siehe Kapitel 6, Seite 8)
3	FLUX-Clip
4	Fußsieb
5	Fassverschraubung
6	FES Emissions-Schutzventil mit Gewinding
7	Schlauchleitung in verschiedenen Ausführungen
8	Schlauchfassung
9	Zapfpistole in verschiedenen Ausführungen und Werkstoffen
10	Auslaufbogen
11	Durchflussmesser
12	Anschlussstück
13	Haltebügel
14	Massekabel
15	Ex-geschützter Stecker
16	Ex-geschützte Steckdose
17	Pumpenhalterung

Die fett markierten Positionen ergeben eine voll funktionsfähige Pumpe, die durch das weiter aufgeführte Zubehör ergänzt werden kann.

3 Transport

Hinweise für den Transport im Ex-geschützten Bereich:

- > Elektrostatische Aufladung beim Transport vermeiden.
- > Interne Betriebsanweisungen beachten.

4 Inbetriebnahme im explosionsgefährdeten Bereich

Achtung!



- > EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. Konformitätsbescheinigung beachten.
- > Die Pumpentypen F ... dürfen im explosionsgefährdeten Bereich nicht ortsfest eingesetzt werden und müssen ständig überwacht werden.
- > Die Pumpentypen FP ... Ex S dürfen im explosionsgefährdeten Bereich ortsfest eingesetzt werden, müssen aber trotzdem ständig überwacht werden.

Explosionsgefahr!



- > Im explosionsgefährdeten Bereich nur explosionsgeschützte Motoren mit Zulassung für Kategorie 2 (ZONE 1) verwenden.
- > Beim Fördern brennbarer Flüssigkeiten der Explosionsgruppen IIA und IIB und den Temperaturklassen T1 bis T4 nur Pumpen verwenden, die für den Einsatz in Kategorie 1 (ZONE 0) zugelassen sind.
- > Werden die Kollektormotoren zusammen mit der Pumpe betrieben, ist ein umfassender und eindeutiger Potentialausgleich unerlässlich (Erdung).
- > Als Potentialausgleich muss eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Motor und Pumpe nach EN 60079-14 hergestellt werden.
- > Die Fasspumpe so anordnen, dass keine Reib- und Schlagfunken entstehen und die Betriebsbedingungen einen gefahrlosen Betrieb gewährleisten.
- > Reparaturen an explosionsgeschützten Motoren oder Pumpen dürfen nur vom Hersteller oder einer hierfür autorisierten Werkstatt vorgenommen werden.
- > Beim Mischen nicht leitfähiger Flüssigkeiten besteht die Möglichkeit, dass die umgewälzte Flüssigkeit elektrostatisch aufgeladen wird. Achten Sie darauf, dass dadurch bedingte Zündgefahren nicht auftreten.
- > Der ex-geschützte Motor muss sich außerhalb des ortsbeweglichen Gefäßes befinden.
- > Der verwendete Schlauch muss ausreichend leitfähig sein (siehe TRbF 50 Anhang B).
- > Beachten Sie bei der Installation und beim Betrieb die TRbF (Technische Richtlinien "brennbare Flüssigkeiten") und die Explosionsschutz-Richtlinien der BG Chemie.


Brandgefahr!

- > Beim Fördern brennbarer Flüssigkeiten der Explosionsgruppen IIA und IIB und den Temperaturklassen T1 bis T4 nur Pumpen verwenden, die für den Einsatz in Kategorie 1 (ZONE 0) zugelassen sind.

4.1 Herstellung eines Potentialausgleichs

Werden die Motoren zusammen mit der Pumpe betrieben, ist ein umfassender und eindeutiger Potentialausgleich unerlässlich (Erdung, Abb. 2). Alle Geräte / Komponenten vor der Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich in das Potentialausgleichssystem einbinden.

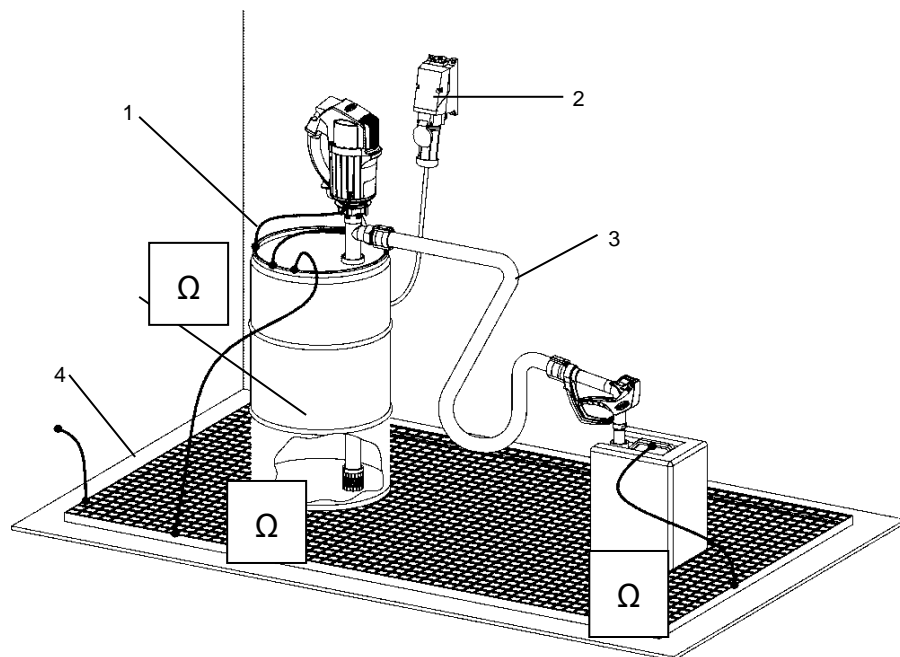


Abb. 2: Erdung im explosionsgefährdeten Bereich

- > Potentialausgleichsleiter (Massekabel) (1) an der dafür vorgesehenen Schraube des explosionsgeschützten Motors der Pumpe befestigen.
- > Ist der Motor mit der Pumpe leitfähig verbunden (bei Pumpen für brennbare Flüssigkeiten), kann auf einen der beiden Potentialausgleichsleiter verzichtet werden.
- > Netzanschluss (2) über eine explosionsgeschützte Steckvorrichtung, einen explosionsgeschützten Klemmkasten oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches herstellen.
- > Der an dem Druckstutzen der Fassungspumpe angeschlossene Schlauch darf einen Widerstand von 10^6 Ohm zwischen den Schlauchenden nicht überschreiten. Nur Schlauchleitungen (3) mit leitfähigen Schlauchverschraubungen verwenden (siehe TRbF 50 Anhang B. ($R < 10^6 \Omega$)).
- > Entfernen Sie Farbe und Schmutz an den Anklempstellen der Potentialausgleichsleiter und den Übergangsstellen der Behälter zum leitfähigen Untergrund, um eine gute Leitfähigkeit zu gewährleisten.

Der leitfähige Untergrund (4) muss im Potentialausgleichssystem eingebunden sein. Ist kein leitfähiger Untergrund vorhanden, müssen an alle Behältnisse Potentialausgleichsleiter angeschlossen werden.



Hinweis

Befindet sich die Steckdose bzw. der Klemmkasten eindeutig außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, kann auf Explosionssicherheit an der Anschlussstelle verzichtet werden.

5 Maßnahmen nach Benutzung

5.1 Reinigung der Pumpe



Achtung!

> Die Pumpe und das Netzanschlusskabel nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches reinigen.

- > Die Pumpe mit einem geeigneten Reinigungsmittel durchspülen.
- > Pumpe nur bis zum Auslaufstutzen in das Reinigungsmittel tauchen.
- > Reinigungsmittel zunächst im Kreislauf pumpen, dann mit sauberem Reinigungsmittel nachspülen.



Achtung!

- Pumpe, Schlauch und Abfüllarmatur müssen gegenüber dem Reinigungsmittel beständig sein.
- > Keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden.
- > Bei Gegendruck den Motor nicht abnehmen.
- > Zuerst die Abfüllarmaturen entleeren.

6 Ex-Kennzeichnung

Pumpe Typ	Ex-Kennzeichnung	Prüfscheinnummer
FP 424 Ex S	II 1/2 G c IIB T4 bzw. T3	PTB 11 ATEX 5009 X
FP 424 Ex (HT) S		
FP 425 Ex S/HC		
FP 430 Ex S/HC		
F 424 S	II 1/2 G IIB T4	PTB 00 ATEX 4108 X
F 425 S		PTB 99 ATEX 4001 X
F 426 S/HC		PTB 00 ATEX 4109 X
F 430 S/HC		PTB 00 ATEX 4110 X

1 Safety

1.1 Intended Use

The drum pumps are used for quick and save liquid transfer or emptying of tanks, barrels and containers.

In an environment subject to explosion hazard, pumps and motors are used which have been checked and approved according to the valid Explosion Protection Directive.

1.2 Safety instructions

All safety instructions must be observed and followed.

Failure to follow the safety instructions may lead to serious injury or death or cause environmental and/or property damage.

Adherence to the safety instructions will help you to avoid risks, to operate the pump efficiently and to ensure that the product is used to its full potential.



Attention!

- > Make sure that the operator has read and understood the operating instructions.
- > Check the motor, mains plug, pump and hose regularly for operating safety.



- > Regularly control smooth operation of the ball bearings and drive shaft by qualified personnel.
- > Always supervise the pump.



- > Regularly check coupling and driver for wear by qualified personnel.



- > Only take off the motor from the pump or put it on the pump when the motor shaft stands still.



- > Use a suction strainer.



- Surrounding temperature max. 40°C ^{*1}
- Temperature of medium max. 40°C for use in hazardous areas
- Temperature of medium max. 120°C

^{*1} For HT version up to max. 60°C



- > Do not use a motor adapter when pump and motor are used in hazardous areas.
- > Only switch on the motor when the pump is in the liquid.
- > No dry running.
- > Before you switch on the pump make sure that there is enough liquid in the container (dry running!)
- > Only mix conductive liquids over 10000 pS/m (especially with F 426 mixing pump).

1.3 Safety measures

1.3.1 Explosion protection

- In hazardous locations and for transferring flammable liquids, pumps that are certified for category 1 (zone 0) are used.
- For transferring flammable liquids and for use in explosive atmospheres, explosion-proof motors that are certified for category 2 (zone 1) or compressed air motors are used.

The explosion-proof commutator motors are housed in flameproof enclosures. The connection space complies with type of protection "increased safety".

Extensive equipotential bonding is required for operation.

Zone 0

"Areas in which a hazardous, explosive atmosphere of gases, vapours or fog exists permanently, for long periods of time or frequently".
(Definition according to EN 1127-1 Attachment B)

Zone 1

"A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air or flammable substances in the form of gas, vapour or mist is likely to occur in normal operation occasionally." (Definition according to EN 1127-1 Attachment B)

2 Description of device

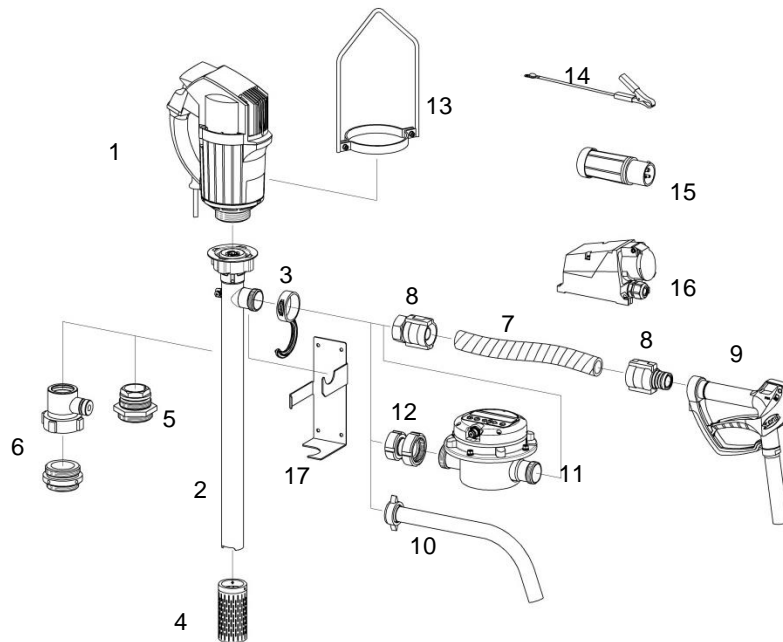


Fig. 1: Layout of the pump (with components), explosion proof

Position	Designation
1	Ex-proof drive motor in various designs
2	Drum pump (pump tube set) in various designs and materials (see chapter 6, page 14)
3	FLUX-Clip
4	Suction strainer
5	Compression gland
6	Fume gland type FES
7	Flexible hose in various designs
8	Swaged hose fitting
9	Hand nozzle in various designs and materials
10	Discharge spout
11	Flow meter
12	Connecting piece
13	Carrying handle
14	Earth (ground) wire
15	Explosion-proof plug
16	Explosion-proof socket
17	Wall bracket

The positions marked in bold make for a fully functioning pump, which can be complemented with the additional accessories.

3 Transport

Information on transport in an ex-protected area:

- > Prevent electrostatic charge build-up during transport.
- > Observe internal operating instructions.

4 Commissioning in explosive environments

Attention!



- > Observe the EC type examination certificate and the certificate of conformity, respectively.
- > The pump types F ... must not be used as a stationary unit in hazardous locations and must be continuously supervised.
- > The pump types FP ... Ex S can be used as a stationary unit in hazardous locations but must nevertheless be continuously supervised.

Explosion hazard!



- > For use in hazardous locations only use explosion-proof electric motors which are approved for category 2 (ZONE 1) or compressed air motors.
- > For transferring liquids of explosion groups IIA and IIB and temperature class T1 to T4, only pumps which are certified for use in category 1 (ZONE 0) must be used.
- > If the commutator motors are operated together with the pump, comprehensive, clear equipotential bonding is essential (earthing).
- > For equipotential bonding, an electrically conductive connection must be produced between the motor and the pump according to EN 60079-14.
- > The drum pump must be arranged in a way to avoid friction and impact sparks and to allow safe operation.
- > Repair on explosion-proof motors or pumps may only be carried out by the manufacturer or an authorized repair shop.
- > When mixing non-conductive liquids, there is a risk of the circulated liquid becoming electrostatically charged. Make sure to prevent any ignition hazards.
- > The ex-protected motor must be located outside the mobile container.
- > The hose used must be sufficiently conductive (see TRbF 50 annex B).
- > Observe the Technical Guidelines for "Flammable Liquids" (TRbF) and the explosion protection guidelines of the Employer's Liability Insurance Association of the Chemical Industry (BG Chemie) during installation and operation.

Fire hazard!



- > For transferring of liquids of explosion groups IIA and IIB and temperature class T1 to T4, only pumps which are certified for use in category 1 (ZONE 0) must be used

4.1 Equipotential bonding

If the motors are operated together with the pump, comprehensive, clear equipotential bonding is essential (earthing, Fig. 2). All devices / components have to be integrated into the equipotential bonding system prior to use in hazardous areas.

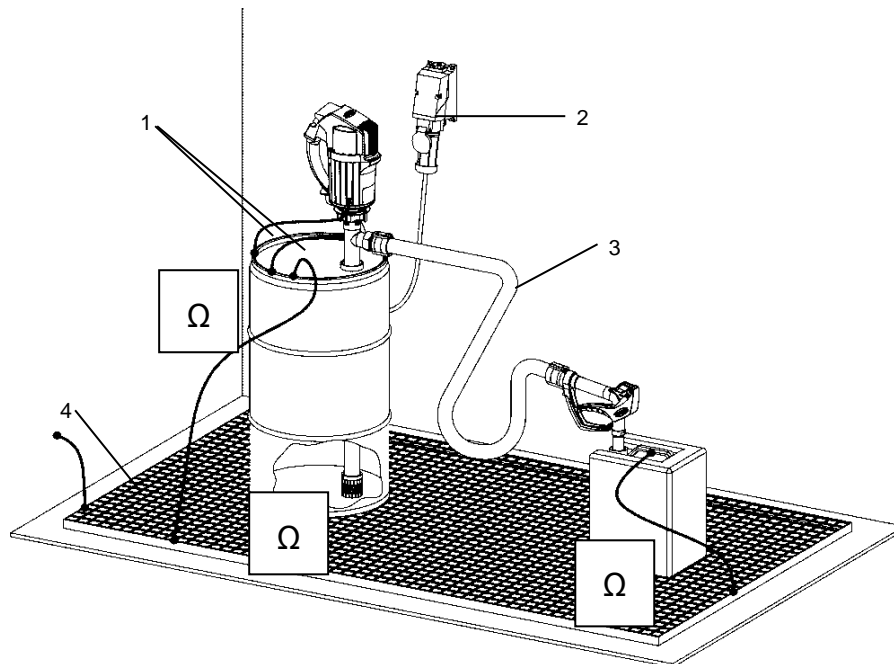


Fig. 2: Earthing in hazardous locations

- > Connect the equipotential bonding conductor (earth wire) to the designated screw on the explosion-proof motor and pump.
- > If the connection between the motor and pump already provides a conductive path (for pumps for flammable liquids), one of the equipotential bonding conductors may be dispensed with.
- > Mains connection (2) is to be established via an explosion-proof connector, an explosion-proof terminal box or outside of the hazardous area.
- > The hose connected to the pressure socket must not exceed a resistance of 10^6 Ohm between the hose ends. Only use hose lines (3) with conductive hose unions (see TRbF 50 Annex B. ($R < 10^6 \Omega$)).
- > Remove paint and dirt from all connection points of equipotential bonding conductors and transition points of the containers to the electrically conductive base ground to ensure good conductivity.

The electrically conductive base ground (4) must be an integral part of the equipotential bonding system.

If a conductive base ground is not available, equipotential bonding conductors must be connected to all barrels and containers.



Note!

Explosion protection at the connection point is not necessary if the power socket or the terminal box is clearly located outside the hazardous area.

5 Measures after use

5.1 Cleaning pump



Attention!

- > Only clean the pump and the power lead outside the hazardous area.



- > Rinse the pump with an appropriate detergent.
- > The pump should only be immersed into the detergent up to the outlet connection.
- > First pump the detergent in the circuit, and then rinse with clean detergent.



Attention!

- Pump, hose and fitting must be resistant to the detergent.
- > Do not use flammable liquids.
- > In case of counter-pressure, do not remove the motor
- > First empty the fittings.

6 Ex-marking

Pump type	Ex-marking	Certificate number
FP 424 Ex S	 II 1/2 G c IIB T4 resp. T3	PTB 11 ATEX 5009 X
FP 424 Ex (HT) S		
FP 425 Ex S/HC		
FP 430 Ex S/HC		
F 424 S	 II 1/2 G IIB T4	PTB 00 ATEX 4108 X
F 425 S		PTB 99 ATEX 4001 X
F 426 S/HC		PTB 00 ATEX 4109 X
F 430 S/HC		PTB 00 ATEX 4110 X

1 Sécurité

1.1 Utilisation conforme

Les pompes vide-fûts servent à transvaser ou à vider, rapidement et en toute sécurité, des fûts ou d'autres contenants.

En zone à risque d'explosion, n'utilisez que des pompes et des moteurs conçus et certifiés selon la directive ATEX relative à la protection contre les explosions.

1.2 Consignes de sécurité

Observer et suivre impérativement toutes les consignes de sécurité.

Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre la vie de personnes en danger, dégrader l'environnement et/ou causer de graves dégâts matériels.

Le respect des consignes de sécurité permet la prévention des risques, l'utilisation efficace de la pompe ainsi que l'économie de vos opérations de transfert.



Attention!

- > Assurez-vous que l'opérateur a bien lu et compris la notice d'instructions dans son intégralité.
- > Contrôlez régulièrement le bon état du moteur et de son câble d'alimentation, de la pompe et du flexible.



- > Un contrôle régulier de la libre rotation du roulement à billes et de l'arbre moteur doit être effectué par un personnel qualifié.
- > Contrôler en permanence la pompe.



- > Un contrôle régulier de l'état d'usure de l'entraînement doit être effectué par un personnel qualifié.



- > Ne retirez le moteur de la pompe ou placez-le sur la pompe que lorsque l'arbre du moteur est à l'arrêt.



- > Utiliser une crépine.



- Température ambiante 40°C maxi ^{*1}
- Température du medium 40°C maxi. dans des zones à risque d'explosion.
- Température du medium 120°C maxi.

^{*1} Pour la version HT jusqu'à 60°C maxi.



- > Lors de l'utilisation de la pompe et du moteur en zone explosible, aucun adaptateur de moteur ne doit être utilisé.
- > Mettre d'abord le moteur en marche avant de plonger la pompe dans le produit.
- > Pas de fonctionnement à sec.
- > Vérifier avant le démarrage de la pompe qu'il y a suffisamment de produit dans le récipient (risque, sinon, de marche à sec !)
- > Mélanger des produits conducteurs uniquement lorsque leur viscosité est supérieure à 10000 pS/m (en particulier avec la pompe de mélange F 426).

1.3 Mesures de sécurité

1.3.1 Protection contre les explosions

- En zone à risque d'explosion et pour le transfert de liquides inflammables, il est impératif d'utiliser des pompes homologuées pour la catégorie 1 (zone 0).
- Pour le transfert de liquides inflammables et une utilisation en atmosphère explosive, il est impératif d'utiliser des moteurs antidéflagrants homologués pour la catégorie 2 (zone 1) ou des moteurs pneumatiques.

Le carter des moteurs monophasés antidéflagrants est de type blindé antidéflagrant. La zone de raccordement est conçue selon le principe de protection « Sécurité augmentée ».

L'utilisation de la pompe nécessite une compensation du potentiel complète et définitive.

Zone 0

« Zones dans lesquelles une atmosphère dangereuse, explosive, provoquée par des gaz, des vapeurs ou du brouillard est présente en permanence, sur une période prolongée ou fréquemment ». (Définition selon EN 1127-1 annexe B)

Zone 1

« Zones dans lesquelles une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ». (Définition selon l'EN 1127-1 annexe B)

2 Description de l'équipement

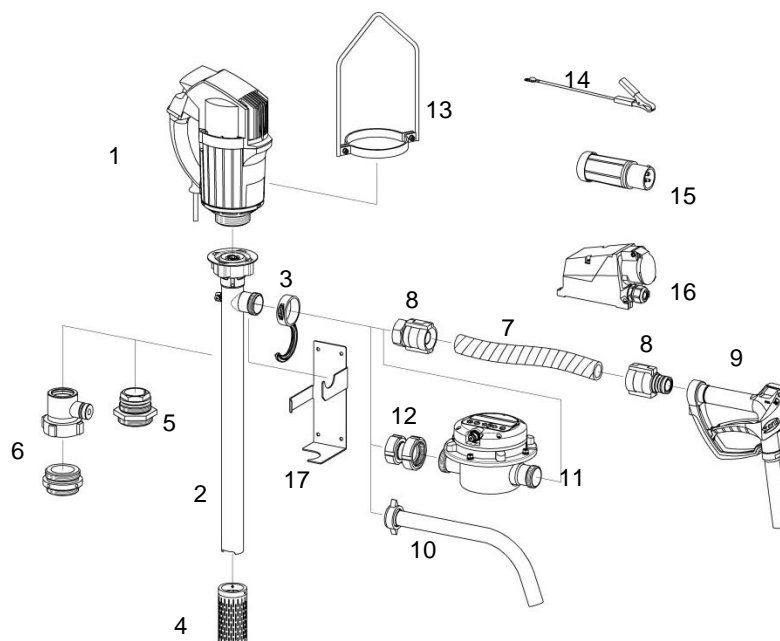


Fig. 1: Conception de la pompe antidéflagrante (avec composants)

Position	Désignation
1	Moteur ADF en diverses exécutions
2	Pompe vide-fûts (tube plongeur) de différents modèles et en différents matériaux (voir chapitre 6, page 20)
3	FLUX-Clip
4	Crépine inférieure
5	Dispositif de vissage sur bonde de fût
6	Dispositif anti-émanations type FES
7	Tuyau flexible
8	Raccord à douille
9	Pistolet de remplissage de différents modèles et en différents matériaux
10	Bec d'écoulement
11	Compteur de débit
12	Pièce de raccord
13	Etrier de manipulation
14	Câble de mise à la masse
15	Prise mâle ADF
16	Prise femelle ADF
17	Dispositif de suspension murale

Les éléments marqués en gras sont les pièces indispensables à la pompe, les autres étant des accessoires complémentaires.

3 Transport

Consignes de transport dans la zone antidéflagrante :

- > Eviter un chargement électrostatique lors du transport.
- > Respecter la réglementation en vigueur sur le site d'exploitation.

4 Mise en service dans une atmosphère explosible

Avis !



- > Tenir compte de l'attestation d'examen CE ou de la déclaration de conformité.
- > En atmosphère explosible, ne pas utiliser les pompes du type F ... en poste fixe et contrôler les pompes en permanence.
- > Les pompes du type FP ... Ex S peuvent être utilisées en poste fixe en atmosphère explosible, mais doivent être contrôlées en permanence.

Risque d'explosion !



- > En atmosphère explosible, n'utiliser que des moteurs électriques antidéflagrants homologués pour la catégorie 2 (ZONE 1) ou bien des moteurs pneumatiques.
- > Pour le transfert des liquides inflammables des groupes d'explosion IIA et IIB et pour les catégories de température de T1 à T4, n'utiliser que des pompes qui sont homologuées pour une utilisation en catégorie 1 (ZONE 0).
- > Si les moteurs monophasés sont utilisés avec la pompe, leur raccordement équipotentiel sera indispensable (mise à la terre).
- > Le raccordement équipotentiel établi entre le moteur et la pompe doit être conforme à la norme EN 60079-14.
- > Disposer la pompe vide-fûts de façon à empêcher la formation d'étincelles par friction ou par choc et à assurer des conditions d'exploitation qui garantissent un fonctionnement sans danger.
- > Seul le fabricant ou un atelier de réparation autorisé a le droit d'effectuer des réparations sur les moteurs ou pompes antidéflagrants.
- > Lors de mélanges de liquides non-conducteurs, le liquide mélangé peut se charger électrostatiquement.
- > Veiller à prévenir le risque d'amorçage par étincelle.
- > Le moteur antidéflagrant doit se trouver à l'extérieur du contenant mobile.
- > Le flexible utilisé devra être suffisamment conducteur (voir TRbF 50 annexe B).
- > Lors de l'installation et pendant le fonctionnement, veuillez respecter la directive TRbF (directive technique « liquides inflammables ») ainsi que les directives de protection contre les explosions de la BG Chemie (Inspection du Travail Chimie).

Risque d'incendie !



- > Pour le transfert des liquides inflammables des groupes d'explosion IIA et IIB et pour les catégories de température de T1 à T4, n'utiliser que des pompes qui sont homologuées pour une utilisation en catégorie 1 (ZONE 0).

4.1 Etablissement d'une liaison équipotentielle

Si les moteurs sont utilisés avec la pompe, leur raccordement équipotentiel est indispensable (mise à la terre, fig. 2). Tous les appareils / composants doivent être intégrés dans le système d'équipotentialité avant d'être utilisés dans des zones à risque d'explosion.

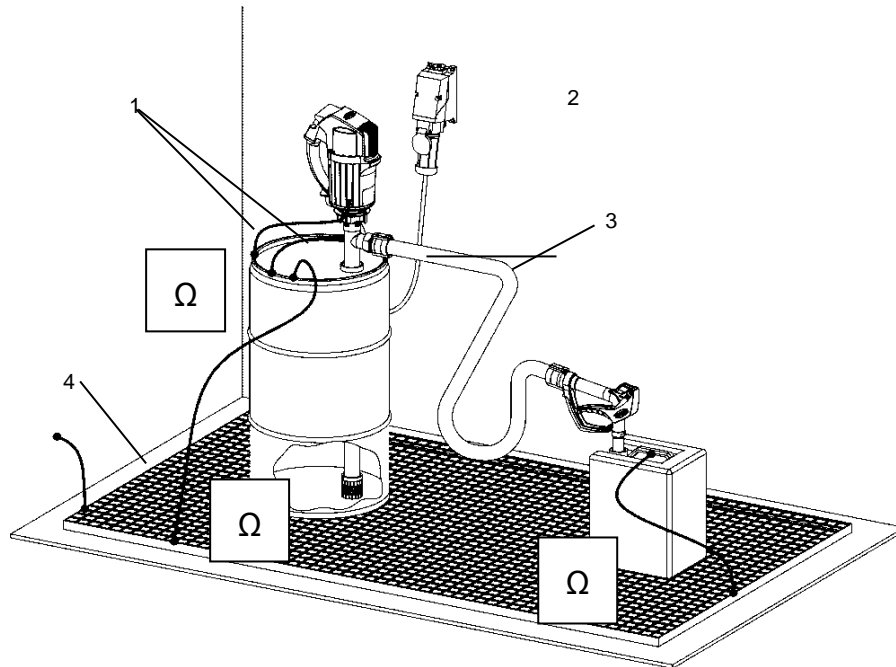


Fig. 2: Mise à la terre en atmosphère explosible

- > Fixer le conducteur d'équipotentialité (câble de mise à la masse) (1) sur la vis prévue à cet effet sur le moteur antidéflagrant ainsi que sur la pompe.
- > Si la connexion entre le moteur et la pompe est conductrice (pour les pompes destinées à des liquides inflammables), il sera possible de renoncer à l'un des deux conducteurs d'équipotentialité.
- > Effectuer le raccordement au secteur via une prise de courant antidéflagrante (2), une boîte de connexion antidéflagrante ou en dehors de la zone à risque d'explosion.
- > Le tuyau raccordé à la prise de pression ne doit pas dépasser une résistance de 10^6 Ohms entre les extrémités des tuyaux. N'utiliser que des conduites flexibles (3) dont les raccords à douille sont conducteurs (voir TRbF 50 annexe B. ($R < 10^6 \Omega$)).
- > Pour garantir une bonne conductivité, retirer peinture et saletés se trouvant sur les bornes du conducteur d'équipotentialité et aux points de contacts entre les contenants et le support de base conducteur.

Le support de base conducteur (4) doit être intégré au système d'équipotentialité. En cas de support de base non conducteur, des conducteurs d'équipotentialité devront être raccordés à tous les contenants.



Remarque

S'il est certain que la prise de courant ou la boîte de connexions se trouve hors de la zone à risque d'explosion, il sera possible de renoncer aux mesures de sécurité contre les risques d'explosion sur le lieu du raccordement.

5 Mesures à prendre après l'utilisation

5.1 Nettoyage de la pompe



Attention !

- > Ne nettoyer la pompe et le câble d'alimentation qu'en dehors des zones à risque d'explosion.



- > Rincer la pompe à l'aide d'un détergent adéquat.
- > Plonger la pompe dans le détergent en veillant à ce que le raccord de refoulement ne soit pas immergé.
- > Pomper d'abord le détergent dans le circuit puis rincer avec du détergent propre.



Attention !

- Pompe, flexible et pistolet doivent être résistants contre le détergent.
- > Ne pas utiliser des liquides inflammables.
- > En cas de contre-pression, ne pas démonter le moteur.
- > Vidanger d'abord le pistolet.

6 Marquage Ex

Type de pompe	Marquage Ex	Numéro de Certificat
FP 424 Ex S	 II 1/2 G c IIB T4 resp. T3	PTB 11 ATEX 5009 X
FP 424 Ex (HT) S		
FP 425 Ex S/HC		
FP 430 Ex S/HC		
F 424 S	 II 1/2 G IIB T4	PTB 00 ATEX 4108 X
F 425 S		PTB 99 ATEX 4001 X
F 426 S/HC		PTB 00 ATEX 4109 X
F 430 S/HC		PTB 00 ATEX 4110 X



FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12 · D-75433 Maulbronn

Tel +49 7043 101-0 · Fax +49 7043 101-444

info@flux-pumpen.de · www.flux-pumps.com