# Allgemeine Originalbetriebsanleitung
# Original main operating instructions
# Notice d‘instructions générale originale

Fass - und Containerpumpen

Seite 3 – 17

Drum and container pumps

Page 18 – 32

Pompes vide-fûts et vide-conteneurs

Page 33 - 47

## 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 et vide-conteneurs ainsi que les annexes spécifiques aux produits avant de mettre la pompe en service !**
**Lisez impérativement l'annexe « Protection antidéflagrante pompes vide-fûts» avant de pomper des liquides inflammables ou d'utiliser le moteur et la pompe dans une zone à risque d’explosion.**

# Inhalt


**1. Allgemeines ..... 4**
1.1 Lieferumfang ..... 4
1.2 Haftung, Gewährleistung, Garantie ..... 4
1.3 Mitgeltende Dokumente ..... 4
1.4 Aufbewahrung der Betriebsanleitung ..... 4
1.5 Wegweiser ..... 4
1.6 Sicherheitshinweise ..... 4

**2. Sicherheit ..... 5**
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 5
2.1.1 Vorhersehbarer Missbrauch ..... 5
2.2 Symbol- und Hinweiserklärung ..... 5
2.3 Sicherheitskennzeichnung ..... 6
2.4 Sicherheitshinweise ..... 7
2.5 Sicherheitskonzept ..... 8
2.6 Restgefahren ..... 8

**3. Gerätebeschreibung ..... 9**
3.1 Sicherheitsmaßnahmen ..... 11
3.1.1 Werkstoffwahl ..... 11

**4. Technische Daten ..... 12**
4.1 Kombinationsmöglichkeiten der Fasspumpen mit Motoren ..... 12

**5. Transport ..... 13**
5.1 Transport nach Montage ..... 13

**6. Montage und Inbetriebnahme ..... 13**
6.1 Sicherheitshinweise für die Erstinbetriebnahme ..... 13
6.2 Montage ..... 14
6.2.1 Montage FLUX-Clip ..... 14
6.3 Inbetriebnahme ..... 14

**7. Bedienung ..... 14**
7.1 Sicherheitshinweise ..... 14
7.2 Betrieb der Pumpe ..... 15
7.3 Maßnahmen nach Benutzung ..... 16
7.3.1 Reinigung von Motor, Pumpe, Schlauch und Zubehör ..... 16

**8. Instandhaltung ..... 17**
8.1 Demontage und Entsorgung ..... 17

# 1. Allgemeines

## 1.1 Lieferumfang

Fasspumpen, Motoren und Zapfpistolen sind einzeln oder im Set erhältlich.
Vergleichen Sie die Lieferung mit dem Lieferschein.
Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Zustand.
Nehmen Sie beschädigte Geräte nicht in Betrieb.
Diese Betriebsanleitung und entsprechende Anhänge mit Zusatzinformationen zu den gelieferten Komponenten sind Bestandteil des Lieferumfangs.

## 1.2 Haftung, Gewährleistung, Garantie

Der Betreiber übernimmt bei Abnahme des Produktes die Betriebsverantwortung.
Der Gewährleistungszeitraum beträgt 12 Monate ab Zeitpunkt der Auslieferung.
Die Gewährleistung wird im Sinne unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen nur übernommen bei:

- bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes im Sinne dieser Betriebsanleitung.
- ordnungs- und sachgemäßer Montage, Inbetriebnahme und Bedienung.
- Durchführung von Reparaturen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal.
- ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen.

Die in dieser Betriebsanleitung und in den entsprechenden Anhängen hervorgehobenen Sicherheitshinweise sind in jedem Fall zu beachten.
Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus dem Nichtbeachten der Betriebsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.
Die Herstellergarantie erlischt bei Schäden und Betriebsstörungen, die auf eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an dem gelieferten Gerät zurückzuführen sind.

## 1.3 Mitgeltende Dokumente

Neben dieser Betriebsanleitung stellen wir Ihnen folgende Dokumente zur Verfügung:

- Anhänge mit Zusatzinformationen entsprechend der gelieferten Komponenten
- Konformitätserklärung
- EG-Baumusterprüfbescheinigung nach ATEX Richtlinie

Die Dokumente finden Sie in den produktspezifischen Anhängen.

- Beständigkeitsliste (auf Anforderung)
- Ersatzteilliste (auf Anforderung)

## 1.4 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung mit den dazugehörenden Anhängen muss für den Bediener jederzeit verfügbar sein.

## 1.5 Wegweiser

Dieser Wegweiser hilft Ihnen, sich in der Betriebsanleitung zurechtzufinden.
Zur Orientierung werden folgende Formatierungen gegeben:

- Aufzählungen mit beschreibendem Charakter werden mit „• “ als Symbol am Zeilenanfang dargestellt.
- Handlungsanweisungen werden mit „>“ als Symbol am Zeilenanfang dargestellt.

## 1.6 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind im Kapitel 2 zusammengefasst. In den einzelnen Kapiteln und den Anhängen werden die Sicherheitshinweise aufgeführt, die zu dem jeweiligen Kapitel wichtig sind.

> Informieren Sie sich unbedingt über die Bedeutung der verwendeten Sicherheitszeichen (Kap. 2.2 und 2.3).

# 2. Sicherheit

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Fasspumpen dürfen ausschließlich im gewerblichen Bereich eingesetzt werden.
Die Fasspumpe ist ein technisches Arbeitsmittel und nicht für die private Verwendung bestimmt.
Die Fasspumpen dienen dem schnellen und sicheren Entleeren oder Umfüllen von Behältern, Fässern und Containern.
Sie können, je nach Ausführung, Flüssigkeiten aller Art fördern bzw. mischen, egal ob dünnflüssig oder leicht viskos, neutral oder aggressiv, abrasiv (abtragend) oder leicht brennbar, hygienisch oder toxisch.
Je nach Fördergut und erforderlicher Leistung kommen dabei unterschiedliche Werkstoffe und Antriebsmotoren zum Einsatz.
Jede Fasspumpe kann mit verschiedenen Motoren betrieben werden.
Als Pumpenantrieb stehen elektrische Kollektor- oder Drehstrommotoren und Druckluftmotoren zur Verfügung.
In explosionsgefährdeter Umgebung kommen Pumpen und Motoren zum Einsatz, die nach ATEX-Richtlinie geprüft und zugelassen sind.
Zapfpistolen dienen dem komfortablen Abfüllen.
Die Pumpen können, je nach Ausführung, transportabel eingesetzt oder in Anlagen eingebaut werden. Neben der Handbedienung ist auch eine Fernbedienung möglich.
Bei stationärem Einsatz müssen Sie die Pumpe ständig beobachten.
Die Pumpen und Motoren nicht der Witterung aussetzen.

### 2.1.1 Vorhersehbarer Missbrauch

Pumpen- und Zusatzmaterial muss immer auf das Fördergut abgestimmt sein (siehe Beständigkeitsliste).
Beachten Sie beim Wechsel der Flüssigkeit die internen Betriebsanweisungen.
Berücksichtigen Sie mögliche chemische Reaktionen und daraus resultierende Gesundheitsgefährdungen und Materialschäden.
Betreiben Sie die Motoren nur im Zusammenhang mit den Pumpen in den entsprechenden Flüssigkeiten.
Nichtbeachten kann zu Schäden an Pumpe und Motor und zu Verletzungen des Bedienpersonals führen.
Die Fasspumpen und das Zubehör sind nicht dafür bestimmt, durch nicht eingewiesene Personen bzw. durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

## 2.2 Symbol- und Hinweiserklärung

Sicherheitshinweise sind mit

- einem Sicherheitskennzeichen und
- einem Gefahrenhinweis

gekennzeichnet. Sie helfen Ihnen, mögliche Gefahren zu erkennen, Risiken zu vermeiden und das Gerät sicher zu betreiben.
In der Betriebsanleitung erhalten Sie zusätzlich Handlungsanweisungen zur Gefahrenvermeidung.
Gefahrenhinweise sind in drei Kategorien abhängig von der Schwere einer möglichen Verletzung eingeteilt. Entsprechend der Schwere werden verschiedene Signalwörter verwendet.

Die Bedeutung der Sicherheitskennzeichen wird durch Form und Farben (DIN 4844) signalisiert:

| Form | Farbe | Bedeutung |
|---|---|---|
| | Sicherheitsfarbe rot<br>Kontrastfarbe weiß | Verbot |
| | Sicherheitsfarbe gelb<br>Kontrastfarbe schwarz | Warnung |
| | Sicherheitsfarbe blau<br>Kontrastfarbe weiß | Gebot |

## 2.3 Sicherheitskennzeichnung

Folgende Signalwörter werden in Verbindung mit Sicherheitszeichen zur Darstellung möglicher Gefahren in diesem Dokument verwendet.

**Gefahr!**
Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden werden eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Warnung!**
Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden können eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Vorsicht!**
Leichte Körperverletzung kann eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Achtung!**
Sachschaden kann eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Information / Hinweis**
Hier erhalten Sie Informationen und Hinweise, um die folgenden Tätigkeiten effektiv und sicher ausführen zu können.

## 2.4 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise (auch die in den Anhängen) 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, die Pumpe wirtschaftlich zu betreiben und den vollen Produktnutzen zu sichern.
Sicherheitshinweise zu den Tätigkeiten sind am Anfang des jeweiligen Kapitels und der Anhänge aufgeführt.
Spezielle Sicherheitshinweise zu einzelnen Handlungsschritten stehen bei dem entsprechenden Handlungsschritt.

**Achtung!**

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

**Gefahr durch Verspritzen der Flüssigkeit!**

> Maximalen Betriebsdruck und die Betriebstemperatur beachten.
> Bei hohem Betriebsdruck können Behälter und Schläuche platzen oder sich lösen. Sorgen Sie dafür, dass es beim Einfüllen in einen Behälter nicht zu einem Überdruck kommt.
> Entweichende Luft und Verdrängung beim Eintauchen der Pumpe in die Flüssigkeit beachten. Pumpe vorsichtig eintauchen.
> Vor dem Einschalten des Pumpenmotors die angeschlossenen Armaturen öffnen.
> Eventuell eingeschlossene Luft wird sonst zurück in den Behälter gedrückt und Flüssigkeit spritzt heraus.
> Vorsichtig und mit angemessener Geschwindigkeit abfüllen, um ein Herausspritzen der Flüssigkeiten zu verhindern.
> Die Zapfpistole nach dem Abfüllvorgang abtropfen lassen. Im Auslaufrohr kann sich noch Flüssigkeit befinden, die dann unkontrolliert herausfließt.
> Bei offenen Fässern oder Behältern entsprechende Spritzschutzvorrichtungen anbringen.
> Vor dem Abnehmen des Motors Pumpe, Schlauch und Armaturen entleeren.
> Bei Gegendruck den Motor nicht abnehmen oder Pumpe mit Innenrohrsicherung verwenden.
> Verschüttete Flüssigkeit am Boden entfernen und umweltgerecht entsorgen.

**Achtung!**

> Der Motor darf erst eingeschaltet werden, wenn sich die Pumpe in der Flüssigkeit befindet.

**Vorsicht - Verletzungsgefahr!**

> Betriebsinterne Anweisungen beachten.

> Schutzkleidung tragen (Gesichts- und Atemschutz, Schutzhandschuhe usw.)

**Achtung Materialschäden!**

> Sind die Werkstoffe der Pumpe oder der Zapfpistole (Gehäuse, Ventil, Dichtung, Schlauch...) gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit nicht beständig, dürfen diese nicht verwendet werden.

> Beständigkeit und betriebsinterne Anweisungen beachten.

## 2.5 Sicherheitskonzept

Es werden folgende Schutzziele verfolgt:

- Schutz des Personals vor Verletzungen
- Schutz der Pumpe vor Beschädigung und Stillstand
- Schutz der Umwelt

Dazu sind folgende Maßnahmen getroffen worden:

- Konstruktive Schutzeinrichtungen
- Sicherheitshinweise am Gerät und in der Betriebsanleitung
- Die Benutzung der Pumpe ist nur autorisiertem Personal gestattet.

## 2.6 Restgefahren

Schutzmaßnahmen können unwirksam werden, wenn die Geräte nicht entsprechend der Beständigkeitsliste eingesetzt werden.

**Information**

Beachten Sie bei der Auswahl von Motor, Pumpe, Zapfpistolen und Schläuchen immer die Beständigkeitsliste.

# 3. Gerätebeschreibung

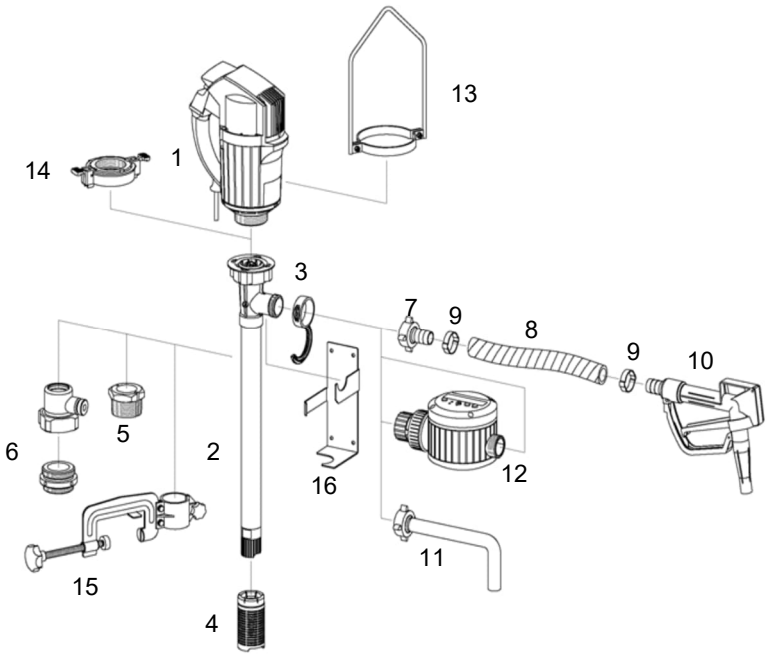


Abb. 1: Aufbau der Pumpe (mit Komponenten) nicht Ex-geschützt

| Position | Bezeichnung |
|---|---|
| **1** | **Antriebsmotor in verschiedenen Ausführungen** |
| **2** | **Fasspumpe (Pumpenrohrsatz) in verschiedenen Ausführungen und Werkstoffen** |
| **3** | **FLUX-Clip** |
| 4 | Fußsieb |
| **5** | **Fassverschraubung** |
| 6 | FES Emissions-Schutzventil mit Gewindering |
| **7** | **Schlauchanschluss** |
| **8** | **Schlauchleitung in verschiedenen Ausführungen** |
| **9** | **Schlauchklemme** |
| **10** | **Zapfpistole in verschiedenen Ausführungen und Werkstoffen** |
| 11 | Auslaufbogen |
| 12 | Durchflussmesser |
| 13 | Haltebügel |
| 14 | Schnellspannkupplung |
| 15 | Anklemmvorrichtung |
| 16 | Pumpenhalterung |

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

Ein Pumpen-Set besteht aus:

- **Pumpe** in verschiedenen Ausführungen, je nach Einsatzzweck, Fördermenge, Behältermaß und Fördergut.
- **Antriebsmotor** in verschiedenen Ausführungen, je nach Einsatzzweck und Fördergut. Es stehen Kollektormotoren, Druckluftmotoren und Drehstromgetriebemotoren zur Verfügung.
- **Schlauchleitung**. Je nach Einsatzort und Fördergut aus verschiedenen Materialien, in verschiedenen Abmessungen, mit Schlauchfassungen oder -klemmen aus verschiedenen Materialien und elektrisch leitfähig oder nicht.
- **Zapfpistole**. Sie dient dem komfortablen Abfüllen. Je nach Einsatzort und Fördergut aus verschiedenen Materialien.
- verschiedenen **Zubehörteilen**

Die Pumpen kommen beim Entleeren, Umfüllen und zum Mischen von Flüssigkeiten zum Einsatz. Die Pumpen werden dazu in ortsbewegliche Behälter wie Fässer, Container etc. eingeführt und mit einer Fassverschraubung oder Anklemmvorrichtung gesichert.
Ein Emissionsschutzventil verhindert das Austreten gefährlicher Dämpfe, Gase und Nebel.
Je nach Ausführung können die Pumpen als Einbaugeräte auch stationär in Anlagen betrieben werden.
Der Motor wird an die Pumpe angekuppelt und verschraubt. Er treibt über eine Antriebswelle im Innern der Pumpe einen Rotor an, der den zum Fördern von Flüssigkeiten notwendigen Druck erzeugt.
Bei Druckluftmotoren erfolgt die Drehzahlregelung über den Betriebsdruck oder die Luftmenge.
Je nach Ausführung und Einsatzgebiet der Pumpe verhindern verschiedene Dichtungen in der Pumpe eine Beschädigung der Pumpenmechanik.

## 3.1 Sicherheitsmaßnahmen

### 3.1.1 Werkstoffwahl

Der Bediener wählt den Werkstoff der Pumpe und des Zubehörs entsprechend der zu pumpenden Flüssigkeit. Die Beständigkeitsliste und interne Betriebsanweisungen geben bei der Auswahl Hilfestellung.

Beispiele:

| Werkstoff | Einsatz |
|---|---|
| Edelstahl | Für Flüssigkeiten bis zu 100°C<br>Leicht brennbare Flüssigkeiten bis Temperaturklasse T4<br>Neutrale, nicht brennbare, dünnflüssige Medien wie Lösungsmittel, organische Säuren, verdünnte anorganische Säuren, Laugen<br>Geeignet für den Einsatz in Zone 0 (außer F 427 S)<br>Im explosionsgeschützten Bereich Flüssigkeitstemperatur und Umgebungstemperatur max. 40°C;<br>bei Umgebungstemperatur bis max. 60°C HT-Version. |
| Hastelloy C | Für Flüssigkeiten bis zu 100°C<br>Wechselweise leicht brennbare und sehr aggressive Flüssigkeiten<br>Geeignet für den Einsatz in Zone 0<br>Im explosionsgeschützten Bereich Flüssigkeitstemperatur und Umgebungstemperatur max. 40°C |
| Aluminium AlMg5 | Für Flüssigkeiten bis zu 80°C<br>Neutrale, schwer brennbare Flüssigkeiten<br>Nicht brennbare Lösungsmittel |
| Polypropylen PP | Für Flüssigkeiten bis zu 50°C<br>Aggressive, schwer brennbare Flüssigkeiten, Säuren und Laugen |
| Polyvinylidenfluorid PVDF | Für Flüssigkeiten bis zu 80°C<br>Aggressive, schwer brennbare Flüssigkeiten, Säuren, konzentrierte Säuren und Laugen sowie neutrale Flüssigkeiten |

# 4. Technische Daten

Technische Daten zu verschiedenen Motoren und Zapfpistolen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Anhängen.

## 4.1 Kombinationsmöglichkeiten der Fasspumpen mit Motoren

| | | Nicht ex-geschützte Pumpen | | | | | | Ex-geschützte Pumpen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F 424 PP / PVDF | F 425 PP | F 426 PP | F 430 PP / PVDF | F 430 AL | F 427 S | FP 424 Ex ... FP 424 Ex ... (HT) | F 425 HC ... | FP 425 Ex ... | F 426 S | F 430 S / HC |
| Nicht ex-geschützte Motoren | F 414 | 1 | | | | | | | | | | |
| | FEM 4070 | | | | | | | | | | | |
| | F 457 | | | | | | | | | | | |
| | F 457 EL | | | | | | | | | | | |
| | F 458 | | | | | | | | | | | |
| | F 458 EL | | | | | | | | | | | |
| | F 458-1 | | | | | | | | | | | |
| Ex-geschützte Motoren | F 460 Ex | 3 | | | | | | 2 | | | | |
| | F 460 Ex (HT) | | | | | | | | | | | |
| | F 460 Ex EL | | | | | | | | | | | |
| | F 460-1 Ex | | | | | | | | | | | |
| | FBM 4000 Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416 Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416-1-Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416-2-Ex | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **1** | > Motor nicht im explosionsgefährdeten Bereich verwenden.<br>> Pumpe nicht für brennbare Flüssigkeiten verwenden. |
| **2** | > Pumpe-Motor-Kombination nicht im explosionsgefährdeten Bereich mit EX-Zoneneinteilung verwenden.<br>> Beim Fördern brennbarer Flüssigkeiten nur Pumpen mit Zulassung für Kategorie 1 (ZONE 0) verwenden. Bei Umgebungstemperaturen bis 60°C nur die HT-Version verwenden. |
| **3** | > Pumpe-Motor-Kombination nicht im explosionsgefährdeten Bereich mit EX-Zoneneinteilung verwenden.<br>> Pumpe nicht für brennbare Flüssigkeiten verwenden.<br>> Elektrostatische Aufladung vermeiden. |

# 5. Transport

Pumpen, Motoren und Zubehör werden in einem stabilen Karton verpackt angeliefert. Die Pumpen und Motoren dürfen nicht der Witterung ausgesetzt werden.

## 5.1 Transport nach Montage

Vor dem Transport der Pumpe zwischen verschiedenen Behältern oder zum Lager sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

> Der Motor muss ausgeschaltet sein.
> Die Pumpe und den Schlauch entleeren.
> Die Zapfpistole muss beim Entleeren offen sein, und die Öffnung muss mit dem Schlauch beim Transport nach oben gehalten werden.
> Der Netzstecker muss gezogen und das Netzkabel aufgerollt sein.
> Ein langer Schlauch muss abmontiert und aufgerollt sein.
> Pneumatikschläuche müssen drucklos gemacht und vom Anschluss gelöst werden.
> Die Pumpe beidhändig am Motor greifen.

> Beachten Sie die internen Betriebsanweisungen!

**Information**
Für den Transport Pumpe aus dem Flüssigkeitsbehälter entfernen. Keinesfalls darf die Pumpe zusammen mit dem Behälter durch Zug am Schlauch bewegt werden.

# 6. Montage und Inbetriebnahme

## 6.1 Sicherheitshinweise für die Erstinbetriebnahme

**Achtung Materialschäden!**
> Sind die Werkstoffe der Pumpe oder der Zapfpistole (Gehäuse, Ventil, Dichtung, Schlauch...) gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit nicht beständig, dürfen diese nicht verwendet werden.
> Beständigkeit und betriebsinterne Anweisungen beachten.
> Trockenlauf vermeiden.

**Gefahr elektrischer Schlag!**
- Wir empfehlen die Spannungsversorgung in Feuchträumen mit FI-Schutzschalter auszustatten.
- Starke Verschmutzung, hohe Luftfeuchtigkeit oder Materialzerstörung des Motorgehäuses können zu gefährlichen Stromschlägen führen.

> Drehstrommotoren nur mit vorgeschaltetem Motorschutzschalter in Betrieb nehmen.
> Mit Installationsarbeiten an Drehstrommotoren dürfen nur Fachkräfte beauftragt werden.
> Das Netzanschlusskabel vor jeder Benutzung auf Beschädigung prüfen.
> Änderungen des Netzanschlusses nur durch Elektro-Fachkräfte.

## 6.2 Montage

> Den Motor auf die Pumpe aufsetzen und einkuppeln.
> Überwurfmutter zwischen Pumpe und Motor von Hand fest anziehen.
> Schlauchanschluss auf Schlauch schieben.
> Schlauch gegen Abrutschen vom Schlauchstecker mit Schlauchverschraubung sichern.
> Schlauchanschluss mit Pumpe verbinden und mit Überwurfmutter oder Clamp-anschluss sichern.
> Geeignete Zapfpistole mit Schlauchstecker auf Schlauch schieben und mit Schlauch-klemme sichern.

### 6.2.1 Montage FLUX-Clip

Zur Fixierung der Zapfpistole oder des Schlauchs sind alle FLUX Fasspumpen mit dem FLUX-Clip ausgestattet.
Die Montage ist ganz einfach: FLUX-Clip am Druckstutzen der Pumpe einhängen, anschließend den Schlauch montieren. Der FLUX-Clip ermöglicht ein sicheres Einhängen der Zapfpistole in mehreren Positionen.
Mit dem FLUX-Clip sind Zapfpistole und Schlauch optimal aufbewahrt und jederzeit griffbereit.

## 6.3 Inbetriebnahme

Informationen zur Inbetriebnahme von Motor und Pumpe finden Sie in den entsprechenden Anhängen.

**Hinweis**
Vor der ersten Inbetriebnahme, vor und nach jeder Benutzung, empfehlen wir die Reinigung von Pumpe, Schlauch und Zubehör. Beachten Sie Kapitel 7.3.1 „Reinigung von Pumpe, Schlauch und Zubehör".

# 7. Bedienung

## 7.1 Sicherheitshinweise

**Achtung!**
> Stellen Sie sicher, dass der Bediener die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat.
> Die Bediener müssen vor der Bedienung der Pumpe eingewiesen sein.
> Pumpe nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen.
> Pumpe maximal bis unterhalb des Druckstutzens in die Flüssigkeit eintauchen.
> Pumpe nicht unbeaufsichtigt lassen.

**Achtung - Materialschäden**
> Sind die Werkstoffe der Pumpe oder der Zapfpistole (Gehäuse, Ventil, Dichtung, Schlauch ...) gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit nicht beständig, dürfen diese nicht verwendet werden.
> Beständigkeitsliste beachten.
> Trockenlauf vermeiden.

**Vorsicht - Verletzungsgefahr!**

> Betriebsinterne Anweisungen beachten.

> Schutzkleidung tragen (Gesichts- und Atemschutz, Schutzhandschuhe usw.)

**Gefahr durch Verspritzen der Flüssigkeit!**

> Maximalen Betriebsdruck und die Betriebstemperatur beachten.

> Bei hohem Betriebsdruck können Behälter und Schläuche platzen oder sich lösen. Sorgen Sie dafür, dass es beim Einfüllen in einen Behälter nicht zu einem Überdruck kommt.

> Entweichende Luft und Verdrängung beim Eintauchen der Pumpe in die Flüssigkeit beachten. Pumpe vorsichtig eintauchen.

> Vor dem Einschalten des Pumpenmotors die angeschlossenen Armaturen öffnen. Eventuell eingeschlossene Luft wird sonst zurück in den Behälter gedrückt und Flüssigkeit spritzt heraus.

> Vorsichtig und mit angemessener Geschwindigkeit abfüllen, um ein Herausspritzen der Flüssigkeiten zu verhindern.

> Die Zapfpistole nach dem Abfüllvorgang abtropfen lassen. Im Auslaufrohr kann sich noch Flüssigkeit befinden, die dann unkontrolliert herausfließt.

> Bei offenen Fässern oder Behältern entsprechende Spritzschutzvorrichtungen anbringen.

> Vor dem Abnehmen des Motors Pumpe, Schlauch und Armaturen entleeren.

> Bei Gegendruck den Motor nicht abnehmen oder Pumpe mit Innenrohrsicherung verwenden.

> Verschüttete Flüssigkeit am Boden entfernen und umweltgerecht entsorgen.

## 7.2 Betrieb der Pumpe

> Die Betriebsspannung mit dem Typenschild vergleichen.

> Sitz des Motors prüfen.
Achten Sie darauf, dass die Überwurfmutter zwischen Pumpe und Motor von Hand fest angezogen ist.

> Pumpe senkrecht in die Flüssigkeit stellen und durch eine Fassverschraubung oder eine Anklemmvorrichtung am Gefäß befestigen.
Pumpe immer so aufstellen, dass sie nicht in den Behälter fallen kann.

> Netzstecker einstecken bzw. anschließen.

> Motor einschalten.

**Verletzungsgefahr!**

> Motor erst einschalten, wenn sich die Pumpe in der Flüssigkeit befindet.

**Hinweis**
Bei stark verschmutzten Flüssigkeiten Fußsieb verwenden, damit kein Schmutz in die Pumpe gelangt.

**Achtung!**
> Vor jeder Benutzung auf Beschädigung prüfen:
- Netzanschlusskabel
- Druckluftschlauch
- Flüssigkeitsschlauch
- Pumpe
- Motor

> Netzanschlusskabel von Lösungsmitteln fernhalten.

## 7.3 Maßnahmen nach Benutzung

> Pumpe nach jeder Benutzung entleeren und reinigen.
> Pumpe nicht über aggressiven Dämpfen lagern.
> Die Pumpe nicht auf den Motoren aufstellen.
Möglicher Motorschaden durch eindringende Flüssigkeit.
Benutzen Sie zur sicheren Aufbewahrung eine Pumpenhalterung (Zubehör).

### 7.3.1 Reinigung von Motor, Pumpe, Schlauch und Zubehör

**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.

**Achtung!**
> Vor Reinigung des Motors Netzstecker ziehen.

# 8. Instandhaltung

Zur Instandsetzung der Pumpe muss der Motor von der Pumpe abgenommen werden. Alle Motoren sind gemäß den gesetzlichen / länderspezifischen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften regelmäßig zu überprüfen (in Deutschland z.B. DGUV Vorschrift 3).
Prüfen Sie Motor, Netzkabel, Pumpe und Schlauch regelmäßig auf Betriebssicherheit.

**Gefahr durch Verspritzen der Flüssigkeit!**
Vor dem Abnehmen des Motors:
> Pumpe, Schlauch und Armaturen entleeren.
> Die Schlauchklemmen bzw. Schlaucheinfassungen regelmäßig auf sicheren Sitz kontrollieren.
> Bei Gegendruck den Motor nicht abnehmen.
> Bei unter Druck stehendem Behälter darf der Motor erst abgenommen werden, wenn der Behälter drucklos ist.

**Gefahr elektrischer Schlag!**
- Starke Verschmutzung, hohe Luftfeuchtigkeit oder Materialzerstörung des Motorgehäuses können zu gefährlichen Stromschlägen führen.

> Drehstrommotoren nur mit vorgeschaltetem Motorschutzschalter in Betrieb nehmen.
> Mit Installationsarbeiten an Drehstrommotoren dürfen nur Fachkräfte beauftragt werden.
> Das Netzanschlusskabel vor jeder Benutzung auf Beschädigung prüfen.
> Änderungen des Netzanschlusses nur durch Elektro-Fachkräfte.

**Achtung Materialschäden!**
> Trockenlauf vermeiden.

**Hinweis**
> Defekte Teile grundsätzlich ersetzen.
> Verwenden Sie Originalersatzteile.
> Rücksendungen und Reparaturen werden über unsere Homepage www.flux-pumps.com abgewickelt (RMA-Formular unter „Service“).

## 8.1 Demontage und Entsorgung

> Pumpe, Schlauch und Armaturen vor der Demontage entleeren.
> Umweltschädliche Substanzen und Flüssigkeiten in geeigneten Behältern auffangen und umweltgerecht entsorgen.
> Schrott, nicht reparable oder nicht wiederverwendbare Teile umweltgerecht entsorgen.

# Content


**1. General information ..... 19**
1.1 Scope of delivery ..... 19
1.2 Liability, warranty and guarantee ..... 19
1.3 Further applicable documents ..... 19
1.4 Storing operating instructions ..... 19
1.5 Markers ..... 19
1.6 Safety instructions ..... 19

**2. Safety ..... 20**
2.1 Intended use ..... 20
2.1.1 Foreseeable misuse ..... 20
2.2 Symbols and signs ..... 20
2.3 Safety signs ..... 21
2.4 Safety instructions ..... 21
2.5 Safety concept ..... 23
2.6 Residual risks ..... 23

**3. Description of device ..... 24**
3.1 Safety measures ..... 26
3.1.1 Choice of materials ..... 26

**4. Technical specifications ..... 27**
4.1 Possible combinations of drum pumps and motors ..... 27

**5. Transport ..... 28**
5.1 Transport after assembly ..... 28

**6. Installation and commissioning ..... 28**
6.1 Safety instructions for initial start-up ..... 28
6.2 Installation ..... 29
6.2.1 Assembly of FLUX-Clip ..... 29
6.3 Commissioning ..... 29

**7. Operation ..... 29**
7.1 Safety instructions ..... 29
7.2 Operating pump ..... 30
7.3 Measures after use ..... 31
7.3.1 Cleaning of the pump ..... 31

**8. Maintenance ..... 32**
8.1 Dismantling and disposal ..... 32

# 1. General information

## 1.1 Scope of delivery

Drum pumps, motors and hand nozzles are available singly or in kits.
Please check the delivery according to the delivery note.
Also, check the delivery for completeness and integrity.
Do not operate damaged devices.
These operating instructions and corresponding attachments with additional information on the supplied components are part of the delivery scope.



## 1.2 Liability, warranty and guarantee

Upon acceptance of the product, the operating company accepts operation responsibility.
The warranty period is 12 months from the date of delivery. According to our general terms and conditions of sale, this warranty shall only apply if:

- the product has been used for its intended use and in accordance with the present operating instructions.
- assembly, commissioning and operation have been carried out in a professional and appropriate manner.
- repair has only been performed by authorised and qualified persons.
- only genuine spare parts have been used.

The safety instructions highlighted in these operating instructions and in the corresponding attachments must always be observed. We will not accept liability for any damages or failures due to non-compliance with these operating instructions.
This manufacturer warranty is void for any damages and failures resulting from unauthorised alterations or modifications of the product.

## 1.3 Further applicable documents

In addition to these operating instructions, you are provided with the following documents:

- Attachments with additional information in accordance with the components supplied
- Declaration of conformity
- EC-Type Examination-Certificate according to ATEX Directive.
  The documents are contained in the product-specific attachments.
- Resistance chart (on request)
- Spare parts list (on request)

## 1.4 Storing operating instructions

These operating instructions with the related attachments must be available to the operator at all times.

## 1.5 Markers

These markers will help you to understand the operating instructions.
For your orientation, the following formatting is used:

- Listings of a descriptive nature are marked with the symbol "•" at the beginning of the line.
- Instructions are marked with the symbol ">" at the beginning of the line.

## 1.6 Safety instructions

The safety instructions are summarised in section 2. The safety instructions important for the respective chapter are listed in the individual chapters and the attachments.

> Take a few moments to learn about the meaning of the safety signs used (section 2.2 and 2.3).

# 2. Safety

## 2.1 Intended use

Drum pumps may only be used in commercial, industrial applications.
Drum pumps are technical operating equipment and are not intended for private use.
The drum pumps are used for quick and save liquid transfer or emptying of tanks, barrels and containers. Depending on the design, they can pump or mix liquids of all kinds, whether liquid or slightly viscous, neutral or aggressive, abrasive or flammable, hygienic or toxic.
Depending on the product to be transferred, different materials and drive motors are used. All drum pumps can be driven by a range of different motors. Electrical commutator or three-phase motors and compressed air motors are available as pump drives.
In an environment subject to explosion hazard, pumps and motors are used which have been checked and approved according to the ATEX Directive.
Hand nozzles allow for convenient filling.
According to the design, the pumps may be used as mobile devices or they may be permanently installed in plants. Manual as well as remote operation is possible.
During stationary use, you must constantly watch the pump.
Do not expose the motors and pumps to the weather.

### 2.1.1 Foreseeable misuse

Pump and accessory material must always be suitable for the product to be transferred (see resistance chart). Observe the operating instructions when changing the liquid. Take possible chemical reactions and the resulting health hazards and material damage into account. Only operate the motors in conjunction with the pumps in the corresponding liquids. Non-observance may result in damage to the pump and the motor and operator injury. The drum pumps and the accessories are not intended to be used by uninstructed persons or by persons with limited physical, sensory or intellectual capabilities, unless a person responsible for their safety supervises them or they receive instructions from that person on how the device is to be used.

## 2.2 Symbols and signs

Safety instructions are marked by

- a safety sign and
- a danger warning

This will help you to identify potential hazards, to avoid risks and to operate the device safely.
In addition, the operating instructions contain instructions for hazard avoidance.
Danger warnings are classified in three categories according to the severity of a potential injury. Different signal words are used according to the severity.
The signification of the safety signs is signalled by shape and colour (DIN 4844):

| Shape | Colour | Signification |
|---|---|---|
| | Safety colour red<br>Contrast colour white | Prohibition sign |
| | Safety colour yellow<br>Contrast colour black | Hazard warning sign |
| | Safety colour blue<br>Contrast colour white | Mandatory sign |

## 2.3 Safety signs

In this document, the following signal words are used in conjunction with safety signs to illustrate potential hazards.

**Danger!**
Death, severe personal injury or substantial property damage will result if proper precautions are not taken.

**Warning!**
Death, severe personal injury or substantial property damage may result if proper precautions are not taken.

**Caution!**
Minor personal injury or property damage may result if proper precautions are not taken.

**Attention!**
Property damage may result if proper precautions are not taken.

**Information / note**
Indicates information and instructions for safe and effective operation.

## 2.4 Safety instructions

All safety instructions (including those in the attachments) 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 contained in these operating instructions will help you to avoid risks, to operate the pump efficiently and to ensure that the product is used to its full potential.
Safety instructions on the activities are listed at the start of the respective chapter and the attachments.
Special safety instructions on individual action steps are given under the respective action step.

**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.

**Danger from splashing liquids!**

> The maximum operating pressure and the operating temperature must not be exceeded.
> High operating pressure may result in the containers or the hoses bursting or becoming loose. Make sure that excessive pressure does not result when filling a container.
> Keep the air escaping and the displacement in mind when immersing the pump in the liquid. Lower the pump carefully.
> Before turning on the pump motor open the fittings connected. Any trapped air will force back into the container and the liquid splashes.
> Fill carefully and at an appropriate speed to avoid leakage of the liquid.
> After the filling, allow the excess to drip off the hand nozzle. There may be liquid left in the outlet tube, which will then leak out.
> Install appropriate splashguards for open barrels or containers.
> Empty the pump, hose and fittings prior to removing the motor.
> In case of counter-pressure, do not remove the motor or use a pump with an inner tube lock.
> Remove spilled liquid from the floor and dispose of it in an environmentally sound manner.

**Attention!**

> Only start the motor when the pump is in the liquid.

**Caution - risk of injury!**

> Follow internal instructions.
> Wear protective clothing (face and breathing protection, protective gloves…)

**Attention - material damage!**

> If pump or hand nozzle (housing, valve, seal, hose...) materials are not resistant to the liquid to be transferred, these must not be used.
> Observe chemical resistance and internal instructions.

## 2.5 Safety concept

The following safety objectives are pursued:

- Protection of personnel from injury
- Protection of the pump from damage and downtime
- Protection of the environment

To this end, the following measures have been taken:

- Engineered safety features
- Safety instructions on the device and in the operating instructions
- Only authorised personnel is allowed to use the pump

## 2.6 Residual risks

Safeguards may become ineffective if the devices are not used according to the chemical resistance chart.

**Information**
Always observe the chemical resistance chart when selecting a motor, pump, hand nozzles and hoses.

# 3. Description of device

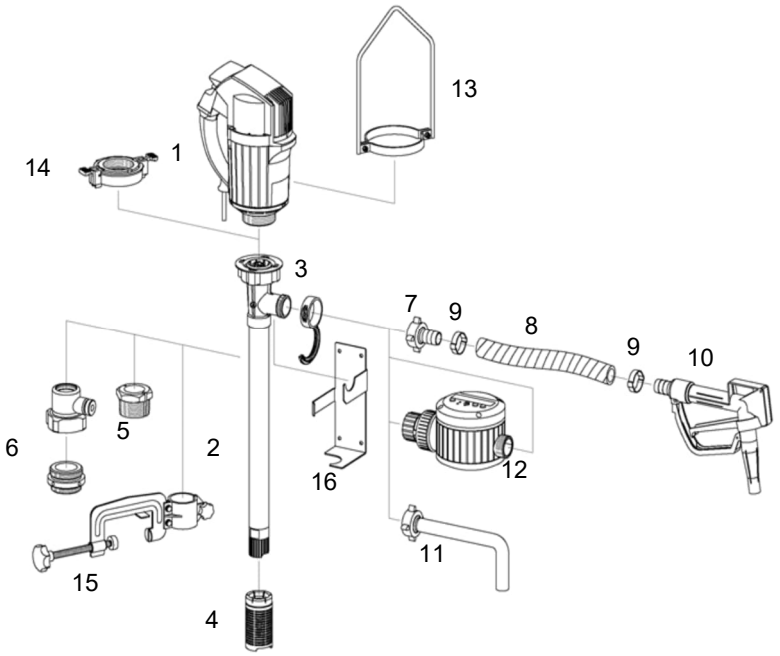


Fig. 1 Layout of pump (with components), non-explosion-proof

| Position | Designation |
|---|---|
| **1** | **Drive motor in various designs** |
| **2** | **Drum pump (pump tube set) in various designs and materials** |
| **3** | **FLUX-Clip** |
| 4 | Suction strainer |
| **5** | **Compression gland** |
| 6 | Fume gland type FES |
| **7** | **Hose connection** |
| **8** | **Hose line in various designs** |
| **9** | **Hose clip** |
| **10** | **Hand nozzle in various designs and materials** |
| 11 | Discharge spout |
| 12 | Flow meter |
| 13 | Carrying handle |
| 14 | Quick action coupling |
| 15 | Attachment clamp |
| 16 | Wall bracket |

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

A pump kit consists of:

- **Pump** in one of several designs, according to the intended use, the delivery rate, the dimensions of the container and the liquid to be pumped.
- **Drive motor** in several designs, according to the intended use and liquid to be pumped. Commutator motors, compressed-air motors and three-phase gearmotors are available.
- **Hose line**. Depending on the place of installation and the liquid to be transferred, available in various materials and dimensions, with hose connectors or clips made of various materials, electrically conductive or not.
- **Hand nozzle**. Serves for comfortable filling. Various materials are available depending on the place of installation and the liquid to be pumped.
- Various accessories

The pumps are used for emptying, transferring and mixing of liquids. To this end, the pumps are immersed in mobile vessels such as barrels, containers, etc. and secured by means of a compression gland or a attachment clamp.
A fume gland prevents leakage of dangerous vapour, gas or mist.
According to the design, the pumps may also be operated as stationary built-in devices in plants.
The motor is coupled and screwed to the pump. Via a drive shaft, it drives a rotor inside the pump, which generates the pressure required for transferring liquids.
With compressed air motors, the speed is controlled via the operating pressure or the air quantity.
Depending on the design and the place of installation, various seals in the pump prevent damage to the pump mechanism.

## 3.1 Safety measures

### 3.1.1 Choice of materials

The operator chooses the material of the pump and the accessories according to the liquid to be pumped. The chemical resistance chart and internal operating instructions will help you with the choice.

Examples:



| Material | Application |
|---|---|
| Stainless steel | For liquids up to 100°C<br>Highly flammable liquids up to temperature class T4<br>Neutral, non-flammable, low-viscosity media such as solvents, organic acids, diluted inorganic acids, alkaline solutions<br>Suitable for use in zone 0 (except for F 427 S)<br>In hazardous areas temperature of the liquid and ambient temperature max. 40 °C;<br>for ambient temperature up to max. 60°C HT version |
| Hastelloy C | For liquids up to 100°C<br>Alternately highly flammable and highly aggressive liquids<br>Suitable for use in zone 0<br>In hazardous areas temperature of the liquid and ambient temperature max. 40 °C |
| Aluminium AlMg5 | For liquids up to 80°C<br>Neutral liquids of low flammability<br>Non-flammable solvents |
| Polypropylene PP | For liquids up to 50°C<br>Aggressive liquids of low flammability, acids and alkaline solutions |
| Polyvinylidene fluoride PVDF | For liquids up to 80°C<br>Aggressive liquids of low flammability, acids, concentrated acids and alkaline solutions as well as neutral liquids |

# 4. Technical specifications

For technical specifications on various motors and hand nozzles, please see the corresponding attachments.

## 4.1 Possible combinations of drum pumps and motors

| | | Non-explosion proof pumps | | | | | | Explosion proof pumps | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F 424 PP / PVDF | F 425 PP | F 426 PP | F 430 PP / PVDF | F 430 AL | F 427 S | FP 424 Ex … FP 424 Ex … (HT) | F 425 HC … | FP 425 Ex … | F 426 S | F 430 S / HC |
| Non-explosion proof motors | F 414 | 1 | | | | | | | | | | |
| | FEM 4070 | | | | | | | | | | | |
| | F 457 | | | | | | | | | | | |
| | F 457 EL | | | | | | | | | | | |
| | F 458 | | | | | | | | | | | |
| | F 458 EL | | | | | | | | | | | |
| | F 458-1 | | | | | | | | | | | |
| Explosion proof motors | F 460 Ex | 3 | | | | | | 2 | | | | |
| | F 460 Ex (HT) | | | | | | | | | | | |
| | F 460 Ex EL | | | | | | | | | | | |
| | F 460-1 Ex | | | | | | | | | | | |
| | FBM 4000 Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416 Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416-1-Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416-2-Ex | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **1** | > Do not operate the motor in hazardous locations.<br>> Do not use the pump for transferring flammable liquids. |
| **2** | > Do not use the pump-motor combination in potentially explosive areas with EX zone classification.<br>> When pumping flammable liquids, use only pumps approved for Category 1 (ZONE 0). Only use HT version for ambient temperatures up to 60°C. |
| **3** | > Do not use the pump-motor combination in potentially explosive areas with EX zone classification.<br>> Do not use the pump for transferring flammable liquids.<br>> Avoid electrostatic charging. |

# 5. Transport

The pumps, motors and accessories are delivered in a sturdy carton.
Do not expose the pumps and motors to the weather.

## 5.1 Transport after assembly

Prior to transport of the pump between different containers or to the warehouse, the following conditions must be met:

> The motor must be switched off.
> The pump and the hose must be empty.
> The hand nozzle must be open during emptying and must be held with the hose up during transport.
> The mains plug must be pulled and the power cable must be rolled up.
> When using a long hose, it must be detached and rolled up.
> Pneumatic hoses must be depressurised and detached from the connectors.
> The pump must be grasped with both hands on the motor.

> Observe the internal operating instructions!

**Information**

> Remove the pump from the liquid container for transport. On no account may the pump be moved together with the container by pulling on the hose.

# 6. Installation and commissioning

## 6.1 Safety instructions for initial start-up

**Attention - material damage!**

> If the material of the pump or hand nozzle (housing, valve, seal, hose...) is not resistant to the liquid to be transferred, it must not be used.
> Observe the chemical resistance chart and internal operating instructions.
> Avoid dry running.

**Danger of electric shock!**

- We recommend providing the power supply in damp locations with fault current breakers.
- Dirt, high humidity or material damage to the motor housing may lead to dangerous electric shocks.

> Only start three-phase motors with an upstream motor protection switch installed.
> Only qualified personnel may carry out installation work on three-phase motors.
> Check the mains connection cable for damage before every use.
> Changes to the mains connection may only be carried out by trained electricians.

## 6.2 Installation

> Put the motor onto the pump and couple it in.
> Firmly tighten the union nut between pump and motor by hand.
> Push the hose connector onto the hose.
> Use a hose fitting to prevent the hose from sliding off the hose plug.
> Connect the hose connector to the pump and secure it with a union nut or a clamp connector.
> Put a suitable hand nozzle with a hose plug onto the hose and secure it with a hose clamp.

### 6.2.1 Assembly of FLUX-Clip

For suspending the hand nozzle or discharge hose, FLUX drum pumps are supplied with the FLUX-Clip.
Assembly is easy: just fit FLUX-Clip on to the outlet nozzle of the pump and mount discharge hose.
The FLUX-Clip allows for secure suspension of the hand nozzle in various positions.
The FLUX-Clip ensures the hand nozzle and discharge hose are safely stored and always ready for use.

## 6.3 Commissioning

Information on commissioning the motor and pump is contained in the corresponding attachments.

**Note**
Before the initial start-up, before and after each use we recommend to clean pump, hose and accessory.
Observe chapter 7.3.1 “Cleaning of pump, hose and accessory”.

# 7. Operation

## 7.1 Safety instructions

**Attention!**
> Make sure that the operator has read and understood the operating instructions.
> The operator must be instructed on proper use before operating the pump.
> Only use the pump for the intended use.
> The pump should not be immersed deeper into the liquid than the outlet connection.
> Never leave the pump unattended.

**Attention - material damage!**
> If the material of the pump or hand nozzle (housing, valve, seal, hose...) is not resistant to the liquid to be transferred, it must not be used.
> Observe the chemical resistance chart.
> Avoid dry running.

**Caution - risk of injury!**

> Follow internal instructions.
> Wear protective clothing (face and breathing protection, protective gloves…)

**Danger from splashing liquids!**

> The maximum operating pressure and operating temperature must not be exceeded.
> High operating pressure may result in the containers or the hoses bursting or becoming loose. Make sure that excessive pressure does not result when filling a container.
> Keep in mind the air escaping and the displacement when the pump is immersed in the liquid. Lower the pump carefully.
> Before turning on the pump motor open the fittings connected. Any trapped air will force back into the container and the liquid splashes.
> Fill carefully and at an appropriate speed to avoid leakage of the liquid.
> After the filling, allow the excess to drip off the hand nozzle. There may be liquid left in the outlet tube that will then leak out.
> Install appropriate splashguards for open barrels or containers.
> Empty the pump, hose and fittings prior to removing the motor.
> In case of counter-pressure, do not remove the motor or use a pump with an inner tube lock.
> Remove spilled liquid from the floor and dispose of it in an environmentally sound manner.

## 7.2 Operating pump

> Make sure that the supply voltage corresponds to the voltage indicated on the rating plate.
> Check if the motor is securely fastened.
Make sure that the union nut between pump and motor is firmly tightened by hand.
> Immerse the pump into the liquid and secure it in a vertical position by the use of a barrel fitting or a screw clamp. Always position the pump to prevent it from falling into the container.
> Connect or insert the mains plug.
> Start the motor.

**Risk of injury!**

> Only start the motor when the pump is in the liquid.

**Note**

Use the suction strainer for very dirty liquids to prevent dirt from getting into the pump.

**Attention!**

> Check for damage before every use:
  - Power lead
  - Compressed air hose
  - Liquid hose
  - Pump
  - Motor

> Keep the power lead away from solvents.

## 7.3 Measures after use

> Empty and clean the pump after each operation.
> Never store the pump in areas in which corrosive vapours exist.
> Do not place the pumps on the motors.
Penetrating liquid may damage the motor.
Use a pump holder (accessory) for safe storage.

### 7.3.1 Cleaning of motor, pump, hose and accessory

**Attention!**

> Clean the pump and the power lead only 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!**

- The pump, hose and filling fitting must be resistant to the cleaning agent.

> Do not use flammable liquids.
> Do not remove the motor as long as there is still backpressure within the system.
> Empty the filling fittings first.

**Attention!**

> Before cleaning the motor, pull out the mains plug.

# 8. Maintenance

To perform maintenance on the pump, the motor must be removed from the pump.
All motors must be checked regularly in accordance with the legal /country-specific requirements and accident prevention regulations (in Germany e.g. DGUV Vorschrift 3).
Check the motor, mains cable, pump and hose regularly for operating safety.

**Danger from splashing liquids!**
Before removing the motor:
> Empty pump, hose and fittings.
> Check the hose clamps or hose holders regularly for firm seating.
> Do not remove the motor as long as there is still backpressure within the system.
> With pressurised containers, the motor must only be taken off when the container is depressurised.

**Danger of electric shock!**
- Dirt, high humidity or material damage to the motor housing may lead to dangerous electric shocks.

> Only start three-phase motors with an upstream motor protection switch installed.
> Only qualified personnel may carry out installation work on three-phase motors.
> Check the mains connection cable for damage before every use.
> Only trained electricians may carry out changes to the mains connection.

**Attention - material damage!**
> Avoid dry running.

**Note**
> Always replace defective parts.
> Only use genuine spare parts.
> Returns and repairs are processed via our homepage www.flux-pumps.com (RMA form under “Service”).

## 8.1 Dismantling and disposal

> The pump, the hose and the fittings must be emptied prior to dismantling.
> Collect environmentally harmful substances and liquids in appropriate containers and dispose of them in an environmentally sound manner.
> Dispose of scrap material and parts that cannot be repaired or reused in an environmentally sound manner.

# Sommaire


**1. Généralités ..... 34**
1.1 Contenu de la livraison ..... 34
1.2 Responsabilité et garantie ..... 34
1.3 Autres documents de référence ..... 34
1.4 Disponibilité des instructions de service ..... 34
1.5 Guide de lecture ..... 34
1.6 Consignes de sécurité ..... 35

**2. Sécurité ..... 35**
2.1 Usage normal de l'équipement de travail ..... 35
2.1.1 Contre-indications d'utilisation ..... 35
2.2 Explication des symboles et des signaux ..... 36
2.3 Symboles de sécurité ..... 36
2.4 Consignes de sécurité ..... 37
2.5 Concept de sécurité ..... 38
2.6 Dangers résiduels ..... 38

**3. Description du l'équipement ..... 39**
3.1 Mesures de sécurité ..... 41
3.1.1 Choix des matériaux ..... 41

**4. Caractéristiques techniques ..... 42**
4.1 Possibilités de combiner les pompes vide-fûts avec des moteurs ..... 42

**5. Transport ..... 43**
5.1 Transport après montage ..... 43

**6. Montage et mise en service ..... 43**
6.1 Consignes de sécurité pour la première mise en service ..... 43
6.2 Montage ..... 44
6.2.1 Montage FLUX-Clip ..... 44
6.3 Mise en service ..... 44

**7. Utilisation ..... 44**
7.1 Consignes de sécurité ..... 44
7.2 Utilisation de la pompe ..... 45
7.3 Mesures à prendre après utilisation ..... 46
7.3.1 Nettoyage de la pompe, du flexible et de l'accessoire ..... 46

**8. Entretien ..... 47**
8.1 Démontage et mise au rebut ..... 47


FRANÇAIS

# 1. Généralités

## 1.1 Contenu de la livraison

Les pompes vide-fûts, moteurs et pistolets sont disponibles à l'unité ou en kit.
Vérifiez que le contenu de la livraison correspond bien au bordereau de livraison.
Vérifiez la présence de toutes les pièces ainsi que leur bon état.
Ne mettez pas d'appareils défectueux en service.
Cette notice d'instructions et les annexes associées comprenant des informations complémentaires sur les composants fournis font partie intégrante du contenu de la livraison.

## 1.2 Responsabilité et garantie

L'exploitant assume la responsabilité du produit dès sa réception.
La période couverte par la garantie est de 12 mois courant à partir de la livraison.
Conformément à nos CGV, la garantie ne sera accordée que si les conditions suivantes sont remplies:

- L'utilisation faite du produit est conforme aux indications données dans les instructions de service.
- Le montage, la mise en service et l'utilisation sont effectués correctement dans les règles prescrites.
- Les réparations seront exclusivement effectuées par un personnel qualifié et autorisé à cet effet.
- Seules des pièces d'origine seront utilisées.

Les consignes de sécurité mises en valeur dans cette notice d'instructions et les annexes associées doivent être respectées dans tous les cas. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages ou de pannes résultant du non-respect de ces instructions.
La garantie du fabricant devient caduque en cas de dommages ou de pannes qui découleraient de transformations et de modifications apportées à l'appareil sans autorisation.

## 1.3 Autres documents de référence

Outre cette notice d'instructions, nous mettons les documents suivants à votre disposition :

- Annexes comprenant des informations complémentaires correspondant aux composants fournis
- Déclaration de conformité
- Attestation d'examen CE de type selon Directive ATEX.
  Vous trouverez les documents dans les annexes spécifiques aux produits.
- Liste de compatibilité chimique des matériaux (sur demande)
- Liste des pièces de rechange (sur demande)

## 1.4 Disponibilité des instructions de service

Cette notice d'instructions et les annexes associées doivent toujours être à portée de main de l'opérateur.

## 1.5 Guide de lecture

Ce guide de lecture vous permettra de mieux naviguer dans cette notice d'instructions.
La mise en page suivante est proposée à titre d'orientation:

- Les descriptions seront précédées en début de ligne du symbole « • ».
- Les consignes à respecter seront précédées en début de ligne du symbole « > ».

## 1.6 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont rassemblées au chapitre 2.
Dans les différents chapitres et annexes sont indiquées les consignes de sécurité qui sont importantes pour le chapitre concerné.

> Il est impératif de vous informer sur la signification des symboles de sécurité qui sont utilisés (chap. 2.2 et 2.3).

# 2. Sécurité

## 2.1 Usage normal de l'équipement de travail

Les pompes vide-fûts doivent être utilisées exclusivement dans un cadre professionnel.
Les pompes vide-fûts sont un équipement technique et ne sont pas destinées à un usage privé.
Les pompes vide-fûts servent à transvaser ou à vider, rapidement et en toute sécurité, des fûts, des containers ou autres contenants divers.
Elles peuvent selon les modèles pomper (ou mélanger) des liquides de toute nature, qu'ils soient fluides ou légèrement visqueux, neutres ou corrosifs, abrasifs (décapants) ou légèrement inflammables, hygiéniques ou toxiques.
Le choix des matériaux et la puissance moteur varient selon la nature des matières à pomper.
Les pompes vide-fûts peuvent être associées à differents moteurs.
À l'entraînement de la pompe, les moteurs proposés sont électriques (monophasés ou triphasés) et moteurs pneumatiques.
En zone à risque d'explosion, des pompes et des moteurs conçus et certifiés selon la Directive relative à l'utilisation d'appareils en atmosphères explosibles ATEX sont utilisés.
Les pistolets facilitent le transvasement.
Selon leur modèle, les pompes seront mobiles ou intégrées dans des installations. Elles ont une commande directe mais peuvent également être équipées d'une commande à distance.
La pompe doit être en permanence sous surveillance quand l'utilisation est stationnaire.
Les pompes et moteurs ne doivent pas être soumis aux intempéries.

### 2.1.1 Contre-indications d'utilisation

Les matériaux des pompes et accessoires doivent toujours être adaptés aux matières à pomper (voir liste de compatibilité).
Veuillez respecter les instructions de service internes lors du changement de liquide.
Tenez compte des éventuelles réactions chimiques et des dangers en résultant pour la santé et les matériaux
N'utilisez les moteurs qu'avec les pompes prévues pour les liquides donnés.
Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages sur la pompe et le moteur et provoquer des blessures chez le personnel opérateur.
Les pompes vide-fûts et leurs accessoires ne doivent pas être utilisées par des personnes non instruites de leur fonctionnement ou par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, sauf si celles-ci sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont obtenu de cette personne les instructions nécessaires à l'utilisation de l'équipement.

## 2.2 Explication des symboles et des signaux

Les consignes de sécurité sont accompagnées

- d'un symbole de sécurité et
- d'un symbole de danger

Elles vous aident à identifier les risques, à éviter les dangers et à exploiter l'équipement en toute sécurité.
Vous trouverez dans la notice d'instructions des consignes vous permettant de prévenir les risques.
Les signaux de danger se divisent en trois catégories définies en fonction de la gravité des blessures encourues. Différents termes de signalisation sont utilisés selon la gravité.
La signification des symboles de sécurité est donnée par leur forme et leur couleur (DIN 4844):

| Forme | Couleur | Signification |
|---|---|---|
| | Couleur de sécurité rouge<br>Contraste blanc | Interdiction |
| | Couleur de sécurité jaune<br>Contraste noir | Avertissement |
| | Couleur de sécurité bleu<br>Contraste blanc | Consigne |

## 2.3 Symboles de sécurité

Dans ce document, les termes de signalisation suivants s'associent aux symboles de sécurité pour indiquer les dangers encourus.

**Danger - risque de blessures graves!**
Le non-respect des mesures de sécurité peut entraîner des dommages corporels (mort éventuelle) et matériels importants.

**Attention - risque de blessures légères!**
Le non-respect des mesures de sécurité peut entraîner des dommages corporels et matériels.

**Attention!**
Le non-respect des mesures de sécurité peut entraîner des dommages matériels.

**Information / remarque**
Les informations ou remarques ici renseignées vous permettent d'exécuter les opérations en questions avec efficacité et en toute sécurite.

## 2.4 Consignes de sécurité

Toutes les consignes de sécurité (celles contenues dans les annexes également) doivent être respectées.
Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre la vie des personnes en danger, causer des dommages à l'environnement et / ou causer de graves dégâts matériels.
En respectant les consignes de sécurité figurant dans les instructions de service, vous pourrez éviter les dangers, exploiter la pompe efficacement et en tirer le meilleur profit.
Les consignes de sécurité concernant les opérations sont indiquées au début de chaque chapitre et des annexes.
Les consignes de sécurité spécifiques aux différentes étapes de l'utilisation accompagnent leur description.

**Attention!**

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

**Danger provoqué par les éclaboussures!**

> Respecter la pression et la température de service maximum.
> En cas de haute pression, les contenants et flexibles peuvent éclater ou se détacher. Veillez lors du remplissage d'un conteneur à ce qu'aucune surpression ne se forme.
> En plongeant la pompe dans le liquide, penser au dégagement d'air et au déplacement de volume que cela provoque. Plonger la pompe doucement.
> Ouvrir la robinetterie raccordée avant la mise en marche du moteur de la pompe.
L'air emprisonné est pressé dans le conteneur et le liquide jaillit.
> Transvaser avec précaution et à un rythme approprié pour empêcher toute éclaboussure.
> Une fois le transvasement terminé, vidanger le flexible et le pistolet, afin d'éviter tout écoulement de produit de manière incontrôlée.
> Sur des fûts ou contenants ouverts, monter des protections anti-éclaboussures.
> Avant de retirer le moteur, purger la pompe, le flexible et la robinetterie.
> En cas de contre-pression, ne pas démonter le moteur ou utiliser une pompe munie d'un dispositif de sécurité pour le tube intérieur.
> Enlever tout liquide qui a été renversé sur le sol et l'éliminer dans le respect de l'environnement.

**Attention!**

> Ne mettre le moteur en marche que lorsque la pompe se trouve dans le liquide.

FRANÇAIS

**Attention - risque de blessures légères!**

> Respecter les consignes en vigueur sur le site d'exploitation.

> Porter des vêtements de protection (protection du visage, protection des voies respiratoires, gants de protection etc.).

**Attention - dommages matériels!**

> Il est interdit d'utiliser la pompe ou le pistolet (corps de pompe, soupape, joints, flexibles...) si les matériaux dont ils sont faits ne sont pas compatibles avec le liquide à pomper.

> Respecter les consignes de sécurité internes à l'exploitation et les caractéristiques de résistance chimique des matériaux.



## 2.5 Concept de sécurité

L'objectif est d'assurer les protections suivantes :

- prévenir les blessures sur les personnes
- empêcher un endommagement et une immobilisation de la pompe
- protéger l'environnement.

Les mesures prises à cet effet sont les suivantes :

- des dispositifs de protection intégrés à la conception
- les consignes de sécurité figurant sur l'appareil et dans la notice d'instructions
- seul le personnel autorisé est habilité à utiliser la pompe

## 2.6 Dangers résiduels

Les mesures de sécurité peuvent rester sans effet si les équipements ne sont pas utilisés conformément à la liste de compatibilité chimique des matériaux.

**Information**

Veuillez toujours tenir compte de la liste de compatibilité chimique des matériaux pour choisir moteur, pompe, pistolets et flexibles.

# 3. Description du l'équipement

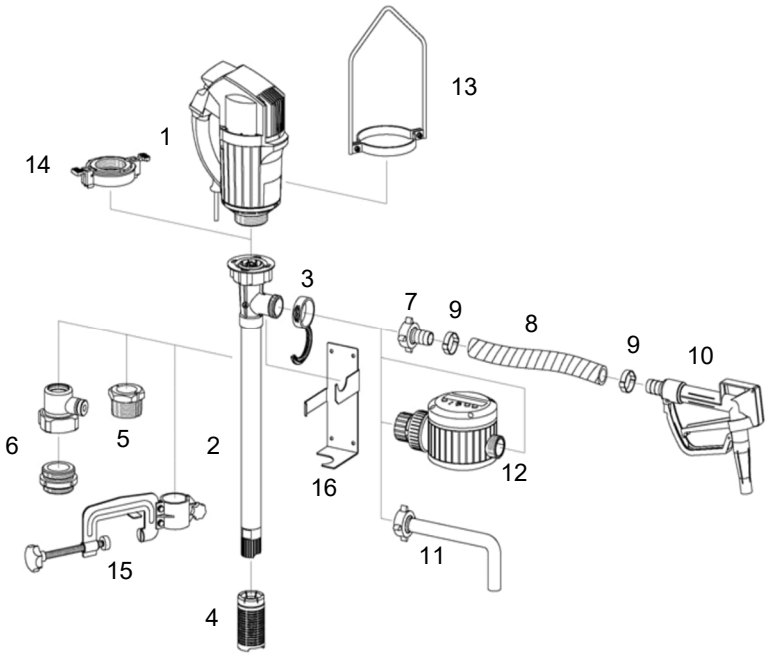


**Fig. 1: Conception de la pompe non-antidéflagrante (avec composants)**

| Position | Désignation |
|---|---|
| **1** | **Moteur d'entraînement de différents modèles** |
| **2** | **Pompe vide-fûts (tube plongeur) de différents modèles et en différents matériaux** |
| **3** | **FLUX-Clip** |
| 4 | Crépine inférieure |
| **5** | **Dispositif de vissage sur bonde de fût** |
| 6 | Dispositif anti-émanations type FES |
| **7** | **Raccord pour flexible** |
| **8** | **Tuyau flexible** |
| **9** | **Collier de serrage** |
| **10** | **Pistolet de remplissage de différents modèles et en différents matériaux** |
| 11 | Bec d'écoulement |
| 12 | Compteur de débit |
| 13 | Etrier de manipulation |
| 14 | Accouplement rapide |
| 15 | Dispositif de serrage |
| 16 | Dispositif de suspension murale |

Les positions marquées en gras sont les pièces indispensables au bon fonctionnement de la pompe, les autres étant des accessoires complémentaires.

Un kit de pompe et accessoires comprend:

- **une pompe** de différents modèles selon l'application prévue, le débit, la taille du contenant et les matières à pomper
- **un moteur** de commande dans différentes exécutions suivant l'utilisation prévue et le produit. Des moteurs monophasés, des moteurs pneumatiques et des moto-réducteurs triphasés sont disponibles.
- **un ensemble tuyau flexible** en différents matériaux et de différentes tailles selon le lieu d'utilisation et les matières à pomper, avec raccords ou colliers de serrage en différents matériaux, conducteurs ou non.
- **un pistolet** qui facilite le transvasement. En différents matériaux selon les matières à transvaser.
- et différents **accessoires**

Ces pompes s'utilisent pour pomper, transvaser et mélanger des liquides.
Elles s'introduisent à cet effet dans des contenants mobiles tels que fûts, conteneurs etc. et se fixent à l'aide d'un dispositif de vissage ou de serrage.
Une soupape de protection empêche les émanations de vapeurs, brouillards et gaz nocifs.
Selon le modèle, les pompes peuvent également être intégrées dans des installations en poste fixe.
Le moteur est accouplé et vissé à la pompe. Il entraîne une turbine au moyen d'un arbre d'entraînement situé à l'intérieur de la pompe qui produit la pression nécessaire au pompage des liquides.
Sur les moteurs pneumatiques, le réglage de la vitesse de rotation s'effectue par la pression de service ou le débit.
Les pompes sont équipées selon leur modèle et leur champ d'application de différents joints d'étanchéité qui empêchent l’endommagement du mécanisme.

## 3.1 Mesures de sécurité

### 3.1.1 Choix des matériaux

L'utilisateur choisira le matériau de la pompe et de ses accessoires en fonction du liquide à pomper. La liste de compatibilité et les directives internes à l'exploitation aideront à faire le bon choix.

Exemples:

| Matériau | Utilisation |
|---|---|
| Acier inoxydable | Pour liquides jusqu'à 100° C<br>Liquides facilement inflammables allant jusqu'à la catégorie de températures T4<br>Fluides liquides neutres, non inflammables tels que dissolvants, acides organiques, acides minéraux dilués, lessives<br>Convient à une utilisation en zone 0 (sauf F 427 S)<br>En zones à risque d'explosion la température du liquide et ambiante 40°C maxi, pour la température ambiante jusqu'à 60°C maxi. la version HT |
| Hastelloy C | Pour liquides jusqu'à 100° C<br>Liquides pouvant être tour à tour facilement inflammables et très agressifs<br>Convient à une utilisation en zone 0<br>En zones à risque d'explosion la température du liquide et ambiante 40°C maxi. |
| Aluminium (AlMg5) | Pour liquides jusqu'à 80° C<br>Liquides neutres difficilement inflammables<br>Dissolvants non inflammables. |
| Polypropylène PP | Pour liquides jusqu'à 50° C<br>Liquides agressifs, difficilement inflammables, acides et lessives |
| Polyfluorure de vinylidène PVDF | Pour liquides jusqu'à 80° C<br>Liquides agressifs, difficilement inflammables, acides, acides et lessives concentrés ainsi que liquides neutres |

# 4. Caractéristiques techniques

Vous trouverez les caractéristiques techniques des différents moteurs dans les annexes correspondantes.

## 4.1 Possibilités de combiner les pompes vide-fûts avec des moteurs

| | | Pompes non-antidéflagrantes | | | | | | Pompes antidéflagrantes | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F 424 PP / PVDF | F 425 PP | F 426 PP | F 430 PP / PVDF | F 430 AL | F 427 S | FP 424 Ex ... FP 424 Ex ... (HT) | F 425 HC... | FP 425 Ex ... | F 426 S | F 430 S / HC |
| Moteurs non-anti-déflagrants | F 414 | 1 | | | | | | | | | | |
| | FEM 4070 | | | | | | | | | | | |
| | F 457 | | | | | | | | | | | |
| | F 457 EL | | | | | | | | | | | |
| | F 458 | | | | | | | | | | | |
| | F 458 EL | | | | | | | | | | | |
| | F 458-1 | | | | | | | | | | | |
| Moteurs anti-déflagrants | F 460 Ex | 3 | | | | | | 2 | | | | |
| | F 460 Ex (HT) | | | | | | | | | | | |
| | F 460 Ex EL | | | | | | | | | | | |
| | F 460-1 Ex | | | | | | | | | | | |
| | FBM 4000 Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416 Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416-1-Ex | | | | | | | | | | | |
| | F 416-2-Ex | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **1** | > Ne pas utiliser le moteur dans une atmosphère explosible.<br>> Ne pas utiliser la pompe pour pomper des liquides inflammables. |
| **2** | > Ne pas utiliser la combinaison pompe-moteur dans une zone à risque d'explosion avec classification EX.<br>> N'utiliser que des pompes homologuées pour la catégorie 1 (ZONE 0) pour pomper les liquides inflammables. Pour des temperáratures ambiantes jusqu'à 60°C n'utiliser que la version HT. |
| **3** | > Ne pas utiliser la combinaison pompe-moteur dans une zone à risque d'explosion avec classification EX.<br>> Ne pas utiliser la pompe pour pomper des liquides inflammables.<br>> Eviter des charges électrostatiques. |

# 5. Transport

Les pompes, moteurs et accessoires sont livrés dans un carton résistant.
Les pompes et moteurs ne doivent pas être soumis aux intempéries.

## 5.1 Transport après montage

Avant de transporter la pompe d'un contenant à l'autre ou de l'entreposer, prendre les mesures suivantes :

> Arrêter le moteur.
> Vider la pompe et le flexible.
> Ouvrir le pistolet pour le vider et l'ouverture doit être maintenue avec le flexible vers le haut pour le transport.
> La fiche secteur doit être débranchée et le câble d'alimentation enroulé.
> Démonter et enrouler les flexibles qui sont relativement longs.
> Dépressuriser les flexibles pneumatiques et les débrancher.
> Saisir la pompe des deux mains par le moteur et le plongeur.

> Veuillez respecter les instructions en vigueur sur le site d'exploitation !

**Information**

> Retirer la pompe du contenant de liquide pour le transport. Ne jamais déplacer la pompe avec le contenant en la tirant par le flexible.

FRANÇAIS

# 6. Montage et mise en service

## 6.1 Consignes de sécurité pour la première mise en service

**Attention - dommages matériels!**

> Il est interdit d'utiliser la pompe ou le pistolet (corps de pompe, soupape, joints, flexibles...) si les matériaux dont ils sont faits ne sont pas compatibles avec le liquide à pomper.
> Respecter les consignes de sécurité internes à l'exploitation et les caractéristiques de résistance chimique des matériaux.
> Eviter toute marche à sec.

**Risque de décharge électrique!**

- Nous recommandons d'équiper l'alimentation en tension des locaux humides d'un disjoncteur différentiel.
- Un encrassement prononcé, une grande humidité ou un endommagement des matériaux du carter de moteur peuvent provoquer des décharges dangereuses.

> Le raccordement électrique des moteurs triphasés doit comporter un commutateur-disjoncteur assurant la protection des trois phases.
> Seules des personnes spécialisées pourront être chargées d'effectuer des travaux d'installation sur les moteurs triphasés.
> Vérifier que le câble d'alimentation secteur est en parfait état avant chaque utilisation.
> Seuls des électriciens ont le droit de procéder à des modifications sur le raccordement au secteur.

## 6.2 Montage

> Poser le moteur sur la pompe, puis les accoupler.
> Resserrer à la main et à fond l'écrou-raccord situé entre la pompe et le moteur.
> Monter le flexible sur le raccord pour flexible.
> Fixer le flexible sur le raccord à l'aide d'un collier de serrage.
> Monter le raccord au refoulement de la pompe et le fixer à l'aide d'un écrou-raccord ou d'un raccord Clamp.
> Monter le pistolet approprié sur le flexible et le fixer à l'aide d'un collier de serrage.

### 6.2.1 Montage FLUX-Clip

Pour la suspension du pistolet de remplissage et du tuyau flexible, le FLUX-Clip est fourni avec chaque pompe vide-fûts FLUX.
Le montage est très simple: accrocher le FLUX-Clip au refoulement de la pompe, et cela avant de monter le tuyau flexible. Le FLUX-Clip assure la suspension du pistolet de remplissage dans différentes positions.
Par le FLUX-Clip le pistolet de remplissage et le tuyau flexible sont bien positionnés et à la portée immédiate de l'utilisateur.

## 6.3 Mise en service

Vous trouverez des informations sur la mise en service du moteur et de la pompe dans les annexes correspondantes.

**Remarque**
Avant la première mise en service, avant et après chaque utilisation nous recommandons de nettoyer la pompe, le flexible et l'accessoire. Observer le chapitre 7.3.1 "Nettoyage de la pompe, du flexible et de l'accessoire".

# 7. Utilisation

## 7.1 Consignes de sécurité

**Attention!**
> Assurez-vous que l'opérateur a bien lu et compris la notice d'instructions.
> Les opérateurs doivent être formés avant utilisation de la pompe.
> N'utiliser la pompe que pour les applications prévues.
> Plonger la pompe dans le liquide en veillant à ce que le raccord de refoulement ne soit pas immergé.
> Ne pas laisser la pompe sans surveillance.

**Attention - dommages matériels!**
> Il est interdit d'utiliser la pompe ou le pistolet (corps de pompe, soupape, joints, flexibles...) si les matériaux dont ils sont faits ne sont pas compatibles au liquide à pomper.
> Tenir compte de la liste de compatibilité.
> Eviter toute marche à sec.

**Attention - risque de blessures légères!**

> Respecter les consignes en vigueur sur le site d'exploitation.
> Porter des vêtements de protection (protection du visage, protection des voies respiratoires, gants de protection etc.).

**Danger provoqué par les éclaboussures!**

> Respecter la pression et la température de service maximum.
> En cas de haute pression, les contenants et flexibles peuvent éclater ou se détacher. Veillez lors du remplissage d'un conteneur à ce qu'aucune surpression ne se forme.
> En plongeant la pompe dans le liquide, penser au dégagement d'air et au déplacement de volume que cela provoque. Plonger la pompe doucement.
> Ouvrir la robinetterie raccordée avant la mise en marche du moteur de la pompe. L'air emprisonné est pressé dans le conteneur et le liquide jaillit.
> Transvaser avec précaution et à un rythme approprié pour empêcher toute éclaboussure.
> Une fois le transvasement terminé, vidanger le flexible et le pistolet, afin d'éviter tout écoulement de produit de manière incontrôlée.
> Sur des fûts ou contenants ouverts, monter des protections anti-éclaboussures.
> Avant de retirer le moteur, purger la pompe, le flexible et la robinetterie.
> En cas de contre-pression, ne pas démonter le moteur ou utiliser une pompe munie d'un dispositif de sécurité pour le tube intérieur.
> Enlever tout liquide qui a été renversé sur le sol et l'éliminer dans le respect de l'environnement.



## 7.2 Utilisation de la pompe

> Comparer la tension de service à celle indiquée sur la plaque signalétique.
> Vérifier la bonne fixation du moteur.
> Veillez à resserrer manuellement à fond l'écrou-raccord qui se trouve entre la pompe et le moteur.
> Plonger la pompe dans le liquide à la verticale et la fixer au contenant à l'aide d'un dispositif de vissage ou de serrage. Toujours placer la pompe de façon à ce qu'elle ne puisse pas tomber dans le contenant.
> Brancher ou raccorder la fiche secteur.
> Mettre le moteur en marche.

**Risque de blessure!**

> Ne mettre le moteur en marche que lorsque la pompe se trouve dans le liquide.

**Remarque**
Quand les liquides contiennent beaucoup d'impuretés, utiliser une crépine inférieure pour retenir celles-ci.

**Attention!**
> Avant toute utilisation vérifier le bon état des pièces suivantes :
- câble d'alimentation
- flexible à air comprimé
- tuyau flexible
- pompe
- moteur

> Tenir le câble d'alimentation à l'écart de dissolvants

## 7.3 Mesures à prendre après utilisation

> Après chaque utilisation, vider et nettoyer la pompe.
> Ne pas entreposer la pompe dans des endroits exposés à des vapeurs corrosives.
> Ne pas poser la pompe sur le moteur.
Il pourrait s'en échapper du liquide qui endommagerait le moteur.
Pour entreposer la pompe, il est recommandé d'utiliser un dispositif de fixation murale (accessoire).

### 7.3.1 Nettoyage du moteur, de la pompe, du flexible et de l'accessoire

**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.
> Ne plonger la pompe dans le détergent que jusqu'au raccord de refoulement.
> Pomper d'abord le détergent dans le circuit puis rincer avec du détergent propre.

**Attention!**
> La pompe, le flexible et le pistolet de remplissage doivent être résistants au détergent.
> Ne pas utiliser de liquides inflammables.
> Ne pas retirer le moteur en cas de contre-pression.
> Vidanger en premier le flexible et le robinet de transvasement.

**Attention!**
> Avant de nettoyer le moteur débrancher la fiche.

# 8. Entretien

Le moteur doit être démonté de la pompe pour réparer cette dernière.
Veillez régulièrement à ce que tous les moteurs respectent les prescriptions légales / propres au pays d'utilisation ainsi que les instructions préventives contre les accidents ( en Allemagne p. ex. DGUV Vorschrift 3 ).
Contrôlez régulièrement la sécurité de fonctionnement du moteur, du câble d'alimentation, de la pompe et du flexible.

**Risques d'éclaboussures!**
Avant de séparer le moteur :
> Vider la pompe, le flexible et la robinetterie.
> Contrôler régulièrement le bon serrage des colliers et raccords de flexibles.
> Ne pas retirer le moteur en cas de contre-pression.
> En cas de contenant sous pression, le mettre hors pression avant de retirer le moteur.

**Risque de décharge électrique!**
> Un encrassement prononcé, une grande humidité ou un endommagement des matériaux du carter de moteur peuvent provoquer des décharges dangereuses.
> Contrôler régulièrement le bon état du moteur et de son câble d'alimentation, de la pompe et du flexible.
> Seules des personnes spécialisées pourront être chargées d'effectuer des travaux d'installation sur les moteurs triphasés.
> Vérifier que le câble d'alimentation secteur est en parfait état avant chaque utilisation.
> Seuls des électriciens ont le droit de procéder à des modifications au niveau du branchement sur le secteur.

**Attention - dommages matériels!**
> Eviter toute marche à sec.

**Remarques**
> Remplacer immédiatement les pièces défectueuses.
> N'utiliser que des pièces d'origine.
> Si la pompe doit être expédiée pour être réparée, elle devra toujours être accompagnée d'un certificat de décontamination (à télécharger à l'adresse : www.flux-pompes.com).

## 8.1 Démontage et mise au rebut

> Avant le démontage, vider la pompe, le flexible et la robinetterie.
> Recueillir les substances et liquides nuisibles à l'environnement dans des contenants appropriés et les éliminer en respectant l'environnement.
> Eliminer les ferrailles et les pièces non réparables ou devenues inutilisables en respectant l'environnement.

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

FB_10-98000001_25_0226/5_DEF