Originalbetriebsanleitung
Original main operating instructions
Notice d’instructions générale originale

VISCOFLUX lite Ex

Fassentleerungssystem für höher viskose, gerade noch fließfähige Medien

Seite 2 - 21

VISCOFLUX lite Ex

Drum emptying system for higher-viscosity, just flowing media

Page 22 - 39

VISCOFLUX lite Ex

Système de vidange de fûts pour des substances à viscosité élevée, mais avec un propre pouvoir d’écoulement

Page 40 - 58

Inhalt

1 Allgemeines 3
1.1 Lieferumfang und Verantwortlichkeiten 3
1.2 Haftung, Gewährleistung, Garantie 3
1.3 Mitgeltende Dokumente 3
1.4 Aufbewahrung der Betriebsanleitung 3
1.5 Wegweiser 3
1.6 Sicherheitshinweise 3
2 Sicherheit 4
2.1 Symbol- und Hinweiserklärung 4
2.2 Sicherheitskennzeichnung 4
2.3 Sicherheitshinweise 5
2.4 Inbetriebnahme im explosionsgefährdeten Bereich 5
2.5 Sicherheitskonzept 8
3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 9
4 Gerätebeschreibung 10
4.1 Ersatzteildarstellung 11
4.2 Funktionsprinzip 12
4.3 Technische Daten 12
4.4 Maßblatt 13
4.5 Zubehör 13
5 Installation / Inbetriebnahme 14
5.1 Potentialausgleich herstellen 14
5.2 Fassentleerung vorbereiten 15
6 Betrieb 17
6.1 Fass entleeren 17
6.2 Nachfolgeplatte und Pumpe entnehmen 18
7 Reinigung 20
7.1 Reparatur 20
7.2 Austausch Prozessdichtungen an Nachfolgeplatte 21
7.3 Transport 21
8 Entsorgung 21
9 Anhang 59
9.1 EU Konformitätserklärung 59
9.2 EU-Baumusterprüfbescheinigung 60
9.3 UKCA Declaration of Conformity 64

1 Allgemeines

1.1 Lieferumfang und Verantwortlichkeiten

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. Die Dokumente finden Sie in den produktspezifischen Anhängen.
- Beständigkeitsliste (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 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 Kontrastfarbe weiß	Verbot
	Sicherheitsfarbe gelb Kontrastfarbe schwarz	Warnung
	Sicherheitsfarbe blau Kontrastfarbe weiß	Gebot

2.2 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
Hier erhalten Sie Informationen und Hinweise, um die folgenden Tätigkeiten effektiv und sicher ausführen zu können.

2.3 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.
Sicherheitshinweise zu den Tätigkeiten sind am Anfang des jeweiligen Kapitels aufgeführt.
Spezielle Sicherheitshinweise zu einzelnen Handlungsschritten stehen bei dem entsprechenden Handlungsschritt.

2.4 Inbetriebnahme im explosionsgefährdeten Bereich

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.
> Der Ex-geschützte Motor muss sich außerhalb des ortsbeweglichen Gefäßes befinden.
> Beachten Sie bei der Installation und beim Betrieb die TRbF (Technische Richtlinien "brennbare Flüssigkeiten") und die Explosionsschutz-Richtlinien der BG Chemie.

Achtung!
> Fässer mit Inliner dürfen nicht verwendet werden.

Achtung!
> Betreiben Sie das System auf ebenem, befestigtem Untergrund.

Achtung!
> Stellen Sie sicher, dass der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.

Warnung!
> Alle Arbeiten am Fassentleerungssystem dürfen nur bei Stillstand der Pumpe und ohne Druckluftversorgung durchgeführt werden. Dafür muss der Motor ausgeschaltet und der Netzstecker abgezogen werden.

Gefahr - Vergiftungsgefahr durch gesundheitsschädliche Stoffe/Dämpfe

> Beseitigen Sie verschüttete gesundheitsschädliche Stoffe sofort und umweltgerecht.
> Essen oder trinken Sie nie beim Abfüllen gesundheitsschädlicher Flüssigkeiten.

Achtung - Gefahr durch Verspritzen der Flüssigkeit!

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

Vorsicht - Verletzungsgefahr bei Kontakt mit Fördermedium!

> Betriebsinterne Anweisungen beachten.
> Schutzkleidung tragen (Gesichts- und Atemschutz, Schutzhandschuhe…)

Vorsicht!

> Melden Sie Fehler am Gerät sofort dem zuständigen Vorgesetzten.

Achtung - Materialschäden!

> Sind die Werkstoffe des VISCOFLUX lite Ex gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit nicht beständig, dürfen diese nicht verwendet werden.
> Beständigkeit und betriebsinterne Anweisungen beachten.

Information

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

Achtung!

> Es dürfen nur antistatische Prozessdichtungen eingebaut werden.

Achtung!
Unzulässige Änderungen und die Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör, die nicht vom Hersteller des Gerätes vertrieben oder empfohlen werden, können unter Umständen Brände, elektrische Stromschläge und Verletzungen verursachen.

Achtung!
> Beachten Sie die Bedienungsanleitung des zugelassenen Motors und der zugelassenen Pumpe.
(Bei Drehstrommotoren vor Inbetriebnahme die Drehrichtung prüfen.)

Warnung!
> Elektroinstallationen nur durch einen Fachmann durchführen lassen.

Achtung!
> Den VISCOFLUX lite Ex nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen.

Achtung!
> Antistatische Ausrüstung tragen.

Achtung!
> EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. Konformitäts-bescheinigung beachten.
> Die Pumpe darf im explosionsgefährdeten Bereich nicht ortsfest eingesetzt werden.

Achtung!
> Fassentleerungssystem während des Betriebes nicht unbeaufsichtigt lassen.

Achtung!
> Fassentleerungssystem nur mit geeignetem Materialschlauch betreiben.
> Zulässigen Betriebsdruck des Schlauches beachten.

Achtung!
> Fassentleerungssystem, Motor, Pumpe, Schläuche und Leitungen regelmäßig auf Betriebssicherheit prüfen.

Achtung!
> Die Pumpe darf nicht gegen abgesperrten Auslauf betrieben werden.

Vorsicht!
Beim vollständigen Entleeren des Schlauches kann die im Schlauch komprimierte Luft bei plötzlichem Entweichen zu einem Knall führen.

Achtung!
Funktionsbeeinträchtigung. Die Fässer dürfen keine Beschädigungen aufweisen.

Achtung!
Es können geringe Mengen des zu fördernden Mediums an der Dichtlippe vorbei auf die Rückseite des Folgedeckels gelangen.

Vorsicht!
Beim Auflegen oder Herausnehmen des Folgedeckels und beim Pumpeneinbau besteht am Fassrand und der Pumpenzentrierbohrung Quetschgefahr.

Achtung!
Nach Abschalten der Pumpe kann weiterhin Medium aus dem Schlauch austreten. Das Medium muss so beseitigt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht.

2.5 Sicherheitskonzept

Es werden folgende Schutzziele verfolgt:
- Schutz des Personals vor Verletzungen
- Schutz des Fassentleerungssystems vor Beschädigung und Stillstand
- Schutz der Umwelt.

Dazu sind folgende Maßnahmen getroffen worden:
- Konstruktive Schutzeinrichtungen
  - Halteschlauch mit Fanghaken zwischen Nachfolgeplatte und Fassrand
  - Doppelte Haltegriffe an Nachfolgeplatte und Pumpenzentriertraverse erleichtern und sichern die Handhabung.
- Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

Die Benutzung des Fassentleerungssystems ist nur autorisiertem Personal gestattet.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Fassentleerungssystem VISCOFLUX lite Ex dient dem komfortablen Entleeren von höher viskosen, gerade noch fließfähigen Medien aus Deckelfässern.
Fässer mit Inliner dürfen nicht verwendet werden.
In explosionsgefährdeter Umgebung kommen Pumpen und Motoren zum Einsatz, die nach Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU geprüft und zugelassen sind.
Die Entleerung erfolgt unter Aufsicht.
Das Fassentleerungssystem darf nicht der Witterung ausgesetzt werden.
Chemische Beständigkeit beachten.
Das Fassentleerungssystem muss immer auf das Fördergut abgestimmt sein (siehe Beständigkeitsliste).
Beim Wechsel des Förderguts sind die internen Betriebsanweisungen zu beachten.
Mögliche chemische Reaktionen und daraus resultierende Gesundheitsgefährdungen und Materialschäden sind zu berücksichtigen.
Nichtbeachten kann zu Schäden am Fassentleerungssystem und zu Verletzungen des Bedienpersonals führen.

Ex-Kennzeichnung

Die Ex-Kennzeichnung des VISCOFLUX lite Ex ist:

⟨Ex⟩ II 1G Ex h IIB T6…T4 Ga

Erläuterung der T6…T4 Kennzeichnung:
Die tatsächliche maximale Oberflächentemperatur hängt nicht vom Fassentleerungssystem selbst ab, sondern von den Umgebungsbedingungen, der Mediumstemperatur und den verwendeten Geräten (z. B. Pumpe).

4 Gerätebeschreibung

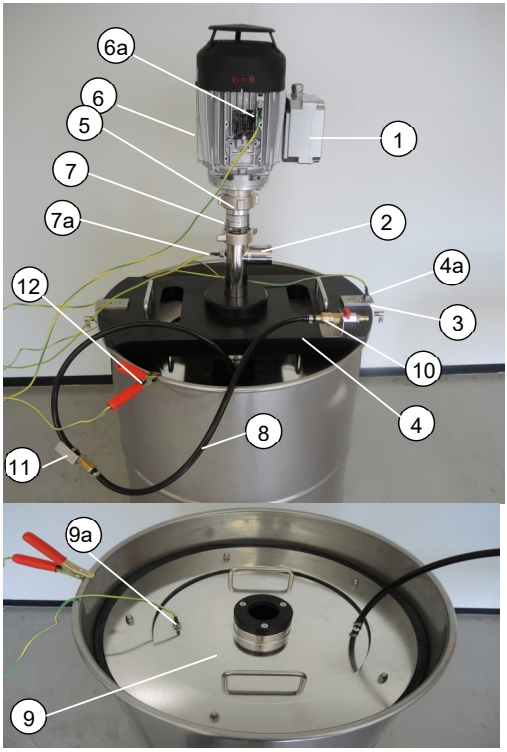


Abb. 1: Ansicht

Nr.	Komponente
1	Kabelklemmkasten Motor
2	Schlauchanschluss Materialausgang
3	Winkel mit Sperrriegel
4	Pumpenzentriertraverse mit Bügelgriffen
4a	Anschluss Potentialausgleich Pumpenzentriertraverse
5	Überwurfmutter für Antriebsbefestigung
6	Antriebsmotor
6a	Anschluss Potentialausgleich Antriebsmotor
7	Exzenterschneckenpumpe mit Planetengetriebe
7a	Anschluss Potentialausgleich Exzenterschneckenpumpe
8	Ringwellschlauch, Be- und Entlüftung
9	Nachfolgeplatte mit Prozessdichtung
9a	Anschluss Potentialausgleich Nachfolgeplatte
10	Schnellkupplung für Druckluftanschluss mit Kugelhahn
11	Fanghaken
12	Anschluss Potentialausgleich Fass (Behälter)

4.1 Ersatzteildarstellung

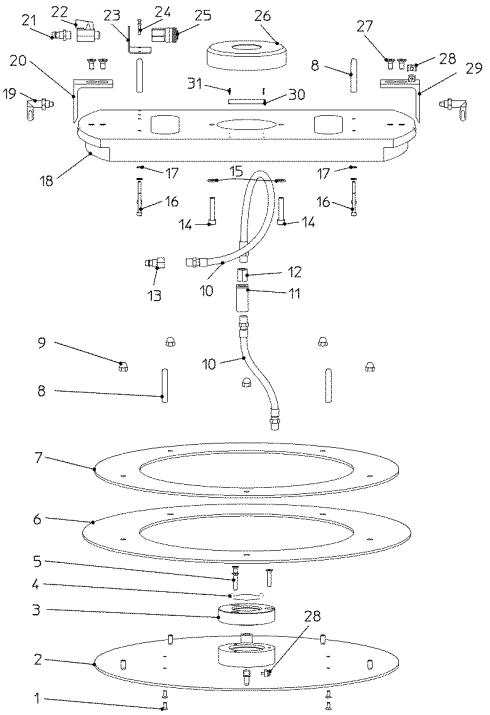


Abb 2: VISCOFLUX lite Ex Ersatzteile

Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Nr.	Anzahl	Bezeichnung
1	4	Senkschraube	17	4	Scheibe
2	1	Nachfolgeplatte	18	1	Pumpenzentrierflansch
3	1	Einsatz Ø 53 mm	19	2	Sperrriegel
4	1	O-Ring	20	1	Winkel
5	3	Senkschraube	21	1	Gewindestecknippel
6	1	Prozessdichtung	22	1	Kugelhahn
7	1	Stempelring	23	1	Befestigungswinkel
8	4	Bügelgriff	24	2	Schraube
9	5	Mutter	25	1	Druckluftkupplung
10	2	Ringwellschlauch	26	1	Führung
11	1	Fanghaken	27	4	Senkschraube
12	1	Muffe	28	2	Anschlussteile Potentialaus-
13	1	Gewindestecknippel			gleich
14	2	Zylinderschraube	29	1	Winkel mit Potentialausgleich
15	2	Scheibe	30	1	Typenschild
16	4	Zylinderschraube	31	4	Kerbnagel

4.2 Funktionsprinzip

Das Fassentleerungssystem VISCOFLUX lite Ex besteht aus einer FLUX-Exzenterschneckenpumpe mit Motor, einer Pumpenzentriertraverse und einer Nachfolgeplatte. Die Nachfolgeplatte der Pumpe liegt bei Beginn und während des Pumpvorgangs auf dem Fördergut im Fass auf.
Bei der Förderung mit der Exzenterschneckenpumpe entsteht ein Unterdruck, wodurch die Nachfolgeplatte nach unten gedrückt wird. Die flexible Prozessdichtung der Nachfolgeplatte schließt das Fördergut ab und sorgt gleichzeitig dafür, dass fast nichts vom Fördergut an der Fasswand zurückbleibt.
Zum Anheben der Nachfolgeplatte wird Druckluft angeschlossen. Sie löst die Nachfolgeplatte vom Fassboden und drückt diese nach oben.
Bei Fässern mit Rollsicken bricht bei Erreichen der unteren Sicke meistens der Luftdruck ab, und die Nachfolgeplatte kommt zum Stehen. In dieser Position wird der Fanghaken am Fassrand eingehängt. Die Pumpe wird jetzt aus dem System gezogen. Die Nachfolgeplatte kippt in die Ausbauposition. Die Pumpenzentriertraverse wird abgebaut. An den Bügelgriffen wird die Nachfolgeplatte entnommen.

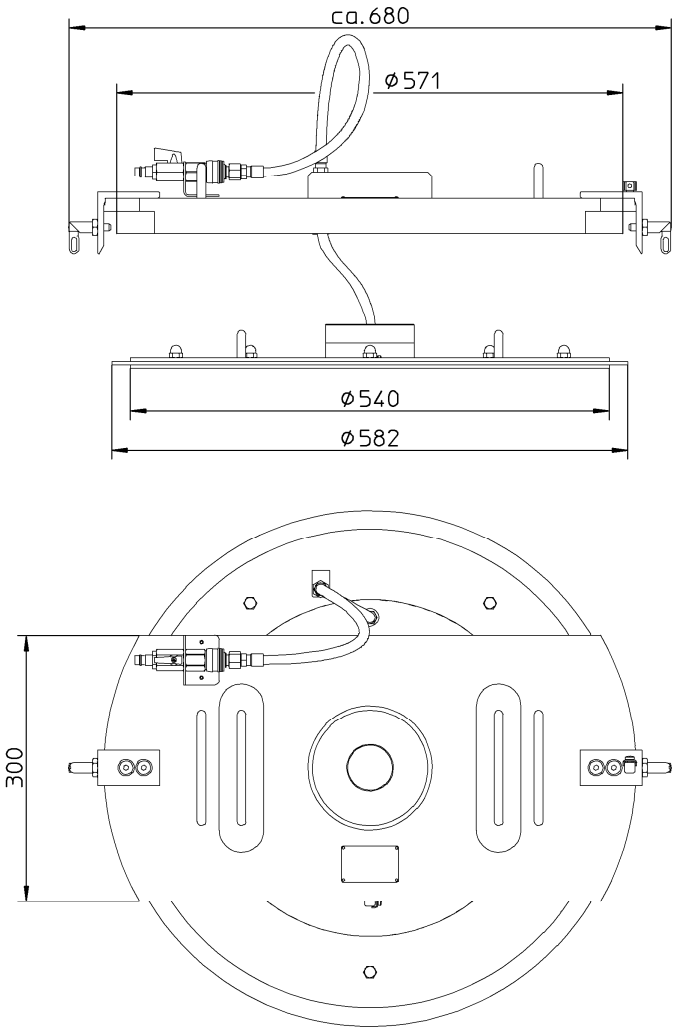
4.3 Technische Daten

Maße/Gewicht		
Maße	mm	Siehe Maßblatt Seite 13
Fassdurchmesser innen	mm	Standardmäßig ausgelegt für Fässer mit Ø 571 mm
Exzenterschneckenpumpe	mm	Es dürfen nur Exzenterschneckenpumpen mit Außendurchmesser 53 mm verwendet werden.
Gewicht	kg	Nachfolgeplatte: ca. 13 kg Pumpenzentriertraverse: ca. 6,5 kg Antriebsmotor und Pumpe variiert je nach Pumpenlänge und Antriebsmotor

Materialliste	
Nachfolgeplatte	1.4404 / 1.4571
Pumpenzentriertraverse	PE leitfähig
Prozessdichtung	Wahlweise NBR leitfähig oder EPDM leitfähig

Energieversorgung	
Druckluft	6-8 bar, trocken
Pumpenmotor	Auf Anfrage. Verschiedene Ausführungen möglich

4.4 Maßblatt

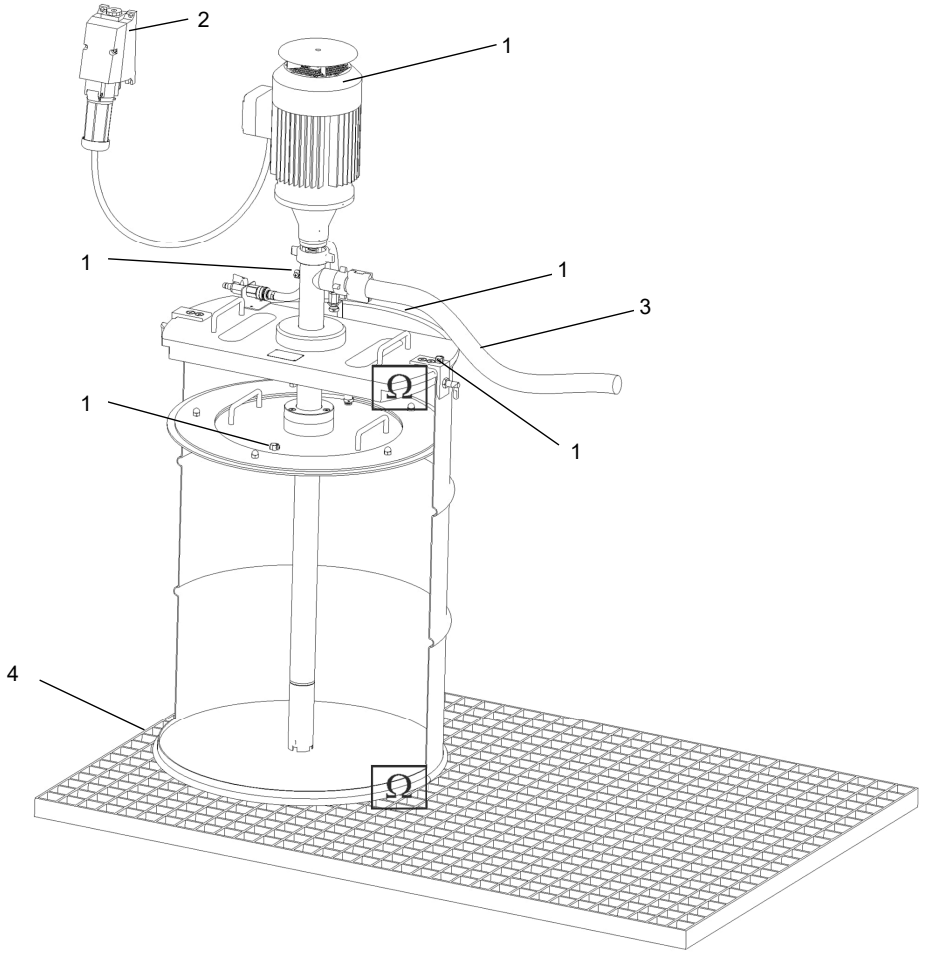


4.5 Zubehör

Wir bieten für Ihre Anwendung auch die passenden Zubehörteile an wie z.B. Schlauchanschlüsse, Schlauchklemmen, Schlauchleitungen, Schlauchfassungen, Potentialausgleichskabel.
Diese genauen Spezifikationen finden Sie in unserer Preisliste.

5 Installation / Inbetriebnahme

5.1 Potentialausgleich herstellen



1. Anschluss Potentialausgleich
2. Netzanschluss
3. Mediumsschlauch
4. Leitfähiger Untergrund

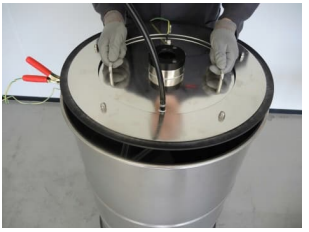
> Beim VISCOFLUX lite Ex System muss ein umfassender und eindeutiger Potentialausgleich vorgenommen werden.
> Potentialausgleichleiter (1) an die jeweils dafür vorgesehene Schraube an der Pumpenzentriertraverse, an der Nachfolgeplatte, an der Pumpe und am Motor separat anbringen.
Das Fass und die Behälter sind separat zu erden, falls dies nicht schon durch die Art der Aufstellung gegeben ist.
> Der an dem Druckstutzen angeschlossene Schlauch (3) darf einen Widerstand von 10^6 Ohm zwischen den Schlauchenden nicht überschreiten. Nur Schlauchleitungen (3) mit leitfähigen Schlauchverschraubungen verwenden ($R<10^6$ Ohm). Die Erdung eines metallenen Mundstücks am Schlauchende ist dann nicht erforderlich.
> Beachten Sie bei der Installation und beim Betrieb die TRbF (Technische Richtlinien "brennbare Flüssigkeiten") und die Explosionsschutz-Richtlinien der BG Chemie.
> Netzanschluss (2) über eine explosionsgeschützte Steckvorrichtung, einen explosionsgeschützten Klemmkasten oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs herstellen.
> Entfernen Sie Farbe oder Schmutz an den Anklemmstellen der Potentialausgleichsleiter und den Übergangsstellen der Behälter zum leitfähigen Untergrund, um eine gute Leitfähigkeit zu gewährleisten Ω.
> Der leitfähige Untergrund (4) muss im Potentialausgleichsystem 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.

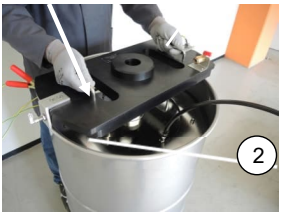
5.2 Fassentleerung vorbereiten

Achten Sie darauf, dass in unmittelbarer Nähe des Fassentleerungsortes ein Anschluss an das Stromnetz (für Pumpen mit Elektromotor) und die Druckluftversorgung gewährleistet ist.

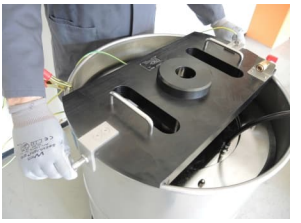
> Nachfolgeplatte an beiden Bügelgriffen halten und auf das Fördermedium aufsetzen.
Auf Fassdurchmesser achten.
Die Prozessdichtung der Nachfolgeplatte muss bündig am Fassrand anliegen.



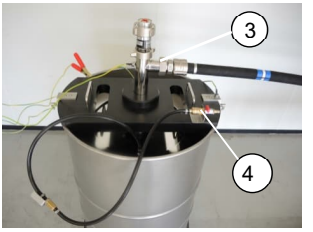
> Pumpenzentriertraverse an beiden Bügelgriffen halten und so auf das Fass aufsetzen, dass die Bügelgriffe der Nachfolgeplatte in die Aussparungen der Pumpenzentriertraverse passen.
> Sperrriegel (2) zur Sicherung der Pumpenzentriertraverse verriegeln.

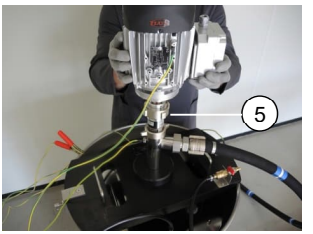


Bei Fässern mit einer Füllhöhe von weniger als 5 cm zum Fassrand kann die Pumpenzentriertraverse nicht sofort korrekt am Fassrand befestigt werden. In diesem Fall Medium so weit abpumpen, bis die Pumpenzentriertraverse bündig auf dem Fassrand aufliegt und danach die Sperrriegel verriegeln.



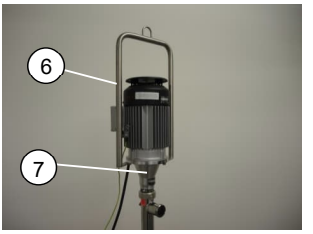
> Die Exzenterschneckenpumpe durch die Öffnung der Pumpenzentriertraverse und die Führung der Nachfolgeplatte stecken.
> Die Exzenterschneckenpumpe bis zum Bodenkontakt schieben.
> Wenn nicht bereits geschehen, Materialschlauch (auf das Medium abgestimmt) am Druckstutzen (3) des Steigrohrs befestigen.
> Den Druckluftschlauch der Nachfolgeplatte an die Druckluftkupplung der Pumpenzentriertraverse anschließen (4) (Kugelhahn geschlossen).
> Antriebsmotor auf Pumpe aufsetzen und Überwurfmutter (5) fest anziehen.
> Motor an Stromversorgung anschließen.





Handhabung mit zugelassenem Federzug:

> Bei schweren Drehstrommotoren (> 10 kg) Haltebügel (6) (Zubehör) am Lagerflansch (7) der Exzenterschneckenpumpe montieren.
> Zur Handhabung des Drehstrommotors mit der Pumpe muss ein zugelassener Federzug am Haltebügel des Motors befestigt werden.



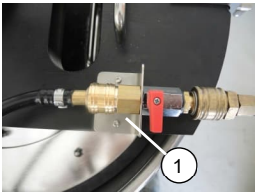
Vor der Installation und der Inbetriebnahme eine Sichtkontrolle des Fassentleerungssystems und der angeschlossenen Schläuche durchführen.

Achtung!
> Zulässigen Betriebsdruck des Schlauches beachten. Ausreichende Nennweite vorsehen.
> Schlauchlänge so kurz wie möglich wählen.
- Um das Fassentleerungssystem vom Gewicht des mit dem Fördergut gefüllten schweren Schlauches zu entlasten, empfehlen wir die Verwendung eines Federzugs.

6 Betrieb

6.1 Fass entleeren

> Kugelhahn (1) schließen
> Wenn nicht bereits geschehen, Materialschlauch an Pumpe anschließen.



> Pumpe einschalten.
Das Fass wird entleert. Die Nachfolgeplatte senkt sich in Entleergeschwindigkeit ab.

Achtung!
> Beim Absenken der Nachfolgeplatte darauf achten, dass sich der Fanghaken nicht am Fassrand einhängt (siehe Bild Seite 20).

Achtung!
> Fassentleerungssystem nicht unbeaufsichtigt lassen.
> Sobald kein Medium gefördert wird, den Pumpenantrieb sofort abschalten. Trockenlaufgefahr!

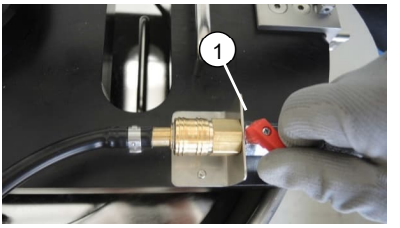
Gefahr von Medium- und Pumpenschäden!

6.2 Nachfolgeplatte und Pumpe entnehmen

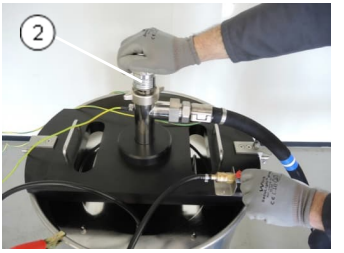
Achtung!
> Nach der Fassentleerung muss die Nachfolgeplatte aus dem leeren Fass entnommen werden.
- Bei entleertem Fass haftet die Nachfolgeplatte am Fassboden.

Wenn nicht bereits geschehen, Pumpenantrieb ausschalten.

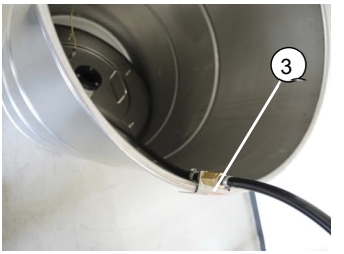
Pumpe noch nicht ausbauen!



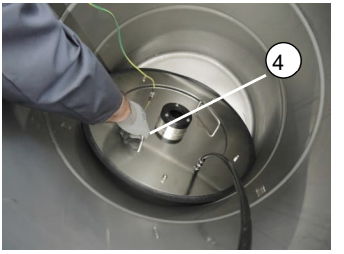
Überwurfmutter für die Motorbefestigung an Pumpe lösen und Motor von Pumpe abnehmen.
Angeflanschte Drehstrommotoren nicht abnehmen.
Druckluftzufuhr am Gewindestecknippel anschließen.
Druckluftzufuhr einschalten, dazu den Kugelhahn (1) am Be- und Entlüftungsschlauch langsam öffnen. Druckluft langsam einströmen lassen. Die Nachfolgeplatte bewegt sich aufwärts.
Beim Hochfahren der Nachfolgeplatte die Pumpe nach unten drücken (2), damit sie sich nicht aus der Nachfolgeplattenführung herausschiebt. Ein verfrühter Druckluftabriss wird so verhindert.



Die Nachfolgeplatte kommt meistens an der unteren Fasssicke zum Stehen.
Den Fanghaken (3) am Fassrand einhängen, damit die Nachfolgeplatte nicht wieder auf den Boden des Fasses fällt.
Erst danach die Druckluft abschalten.
➢ Bei Glattwandfässern siehe Seite 19.



Die Pumpe aus der Pumpenzentriertraverse und der Nachfolgeplatte ziehen.
Druckluftzufuhr entfernen.
Angeflanschte Drehstrommotoren zusammen mit Pumpe über Hebezeug anheben.
Den Druckluftschlauch der Nachfolgeplatte von der Druckluft Kupplung der Pumpenzentriertraverse entfernen.
Sperrriegel an der Pumpenzentriertraverse entsperren.
Pumpenzentriertraverse vom Fassrand heben und ablegen.
Nachfolgeplatte aus dem Fass nehmen (4).



Vorsicht - Quetschgefahr für Füße!
Beim Anheben angeflanschter Pumpen mit Hebezeug wird das Fass meist mit angehoben. Bei Trennung von Pumpe und Nachfolgeplatte fällt das Fass wieder nach unten. Dabei können die Füße gequetscht werden.
> Versuchen Sie, das Fass durch leichten Gegendruck am Boden zu halten.
> Arbeiten Sie umsichtig und halten Sie einen ausreichenden Abstand zum Fass!
> Tragen Sie Sicherheitsschuhe!

Vorsicht - Quetschgefahr für Finger
Beim Anheben der Pumpen mit Hebezeug wird die Pumpenzentriertraverse meist etwas mit angehoben. Bei Trennung von Pumpe und Pumpenzentriertraverse fällt die Pumpenzentriertraverse zurück auf den Fassrand. Dabei können die Finger gequetscht werden.
> Versuchen Sie, die Pumpenzentriertraverse durch leichten Gegendruck zu halten.
> Arbeiten Sie umsichtig und halten Sie einen ausreichenden Abstand zum Fass!

Achtung bei Glattrandfässern!
Die Nachfolgeplatte bewegt sich bei Druckluftbeaufschlagung bis zur oberen Fasskante. Stoßgefahr durch die ruckartig aus der Pumpenführung gedrückte Pumpe!
> Vor Anheben der Nachfolgeplatte die Sperrriegel an der Pumpenzentriertraverse entriegeln.
> Halten Sie die Pumpe mit einer Hand fest.

Information
Das Anheben der Pumpe und die Entnahme der Nachfolgeplatte aus dem Fass sind mit Unterstützung einer zweiten Person leichter durchzuführen!

Achtung!
Nach Abschalten der Pumpe kann weiterhin Medium aus dem Materialschlauch austreten. Dieses Medium muss so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht.

7 Reinigung

Achtung!
Es können geringe Mengen des zu fördernden Mediums an der Dichtlippe vorbei auf die Rückseite der Nachfolgeplatte gelangen.

Achtung!
> Reinigen Sie das VISCOFLUX lite Ex System außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches.
> Vor dem Reinigen des Fassentleerungssystems die Spannungsversorgung und die Druckluftversorgung entfernen.
• Beim Abnehmen des Schlauches vom Druckstutzen der Pumpe kann noch Fördergut austreten.
> Beachten Sie beim Reinigen Ihre eigenen betriebsinternen Vorschriften.

> Nach jeder Fassentleerung müssen Mediumreste von der Nachfolgeplatte entfernt werden.
> Vor dem Reinigen des Fassentleerungssystems die Spannungsversorgung und die Druckluftversorgung entfernen.
> Pumpe aus dem Fass heben. Achtung, dabei kann Fördergut austreten.
> Pumpenzentriertraverse abnehmen.
> Nachfolgeplatte aus dem Fass herausnehmen.
> Nachfolgeplatte reinigen. Dazu z.B. einen geeigneten Schaber benutzen. Die Dichtlippen nicht beschädigen.
> Bei aufeinander folgenden Fassentleerungen schaben Sie identische Mediumreste in das nächste zu entleerende Fass bzw. entsorgen Sie die Mediumreste umweltgerecht.
> Schlauch reinigen. Dazu den Schlauch vom Druckstutzen der Pumpe demontieren. Achtung, dabei kann Fördergut austreten.
> Beachten Sie zur Reinigung der Pumpe die entsprechende Betriebsanleitung!

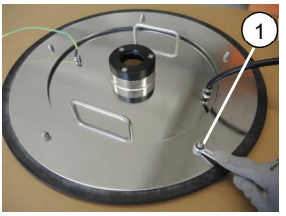
7.1 Reparatur

Achtung!
> Defekte Teile grundsätzlich ersetzen.
> Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Achtung!
> Es dürfen nur ableitfähige / leitfähige Prozessdichtungen eingebaut werden.

7.2 Austausch Prozessdichtungen an Nachfolgeplatte

> Hutmuttern (1) lösen und Haltering abnehmen.
> Prozessdichtungen austauschen.
> Haltering auf Prozessdichtung legen und ausrichten. Haltering an Nachfolgeplatte schrauben.



Achtung!
> Nur ableitfähige / leitfähige Prozessdichtungen verwenden.

7.3 Transport

Hinweise für den Transport im Ex-geschützten Bereich:

Achtung!
> Elektrostatische Aufladung beim Transport vermeiden.
> Interne Betriebsanweisungen beachten.

8 Entsorgung

> Fassentleerungssystem, Pumpe, Schlauch und Armaturen entleeren.
> Umweltschädliche Substanzen und Fördergut in geeigneten Behältern auffangen und umweltgerecht entsorgen.
> Schrott, nicht reparable oder nicht wieder verwendbare Teile umweltgerecht entsorgen.

ENGLISH

Content

1 General information....23
1.1 Scope of delivery....23
1.2 Liability, warranty and guarantee....23
1.3 Further applicable documents....23
1.4 Storing operating instructions....23
1.5 Markers....23
1.6 Safety instructions....23
2 Safety....24
2.1 Symbols and signs....24
2.2 Safety signs....24
2.3 Safety instructions....25
2.4 Commissioning in hazardous area....25
2.5 Safety concept....28
3 Intended use....28
4 Description of device....29
4.1 Parts list....30
4.2 Functional principle....31
4.3 Technical data....31
4.4 Dimensional drawing....32
4.5 Accessories....32
5 Installation / commissioning....33
5.1 Establish equipotential bonding....33
5.2 Preparation for drum emptying....34
6 Operation....36
6.1 Drum emptying:....36
6.2 Remove follower plate and pump....36
7 Cleaning....38
7.1 Repair....39
7.2 Replacement process seals on follower plate....39
7.3 Transport....39
8 Disposal....39
9 Attachment....59
9.1 EU Declaration of Conformity....59
9.2 EU Type Examination Certificate....60
9.3 UKCA Declaration of Conformity....64

1 General information

1.1 Scope of delivery

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. The documents are contained in the product-specific attachments.
- Resistance chart (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 2.1 and 2.2).

2 Safety

2.1 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 Contrast colour white	Prohibition sign
	Safety colour yellow Contrast colour black	Hazard warning sign
	Safety colour blue Contrast colour white	Mandatory sign

2.2 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.

2.3 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 contained in these operating instructions will help you to avoid risks 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.
Special safety instructions on individual action steps are given under the respective action step.

2.4 Commissioning in hazardous area

Explosion hazard!
> For use in hazardous locations only use explosion-proof motors which are approved for category 2 (ZONE 1).
> For transferring liquids of explosion groups IIA and IIB and temperature class T1 to T4, only pumps that are certified for use in category 1 (ZONE 0) must be used.
> The ex-protected motor must be located outside the mobile container.
> 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.

Attention!
> Drums with inliner must not be used.

Attention!
> Always set up the system on a flat solid construction.

Attention!
> Make sure that the operator has read and understood the operating instructions.

Warning!
Any maintenance on the drum emptying system may be carried out only after having switched off the pump and disconnected the air supply line. For this, the motor must be switched off and the plug disconnected.

Danger of poisoning from harmful substances / vapours
> Immediately remove spilled harmful substances in an environmentally sound manner.
> Never eat or drink when filling harmful liquids.

ENGLISH

Attention - danger through liquid spray

> Observe the maximum operating pressure and operating temperature.
> At high operating pressures, the container and the hoses can burst or become detached. Ensure that no excessive pressure can occur during the filling of a container.
> Fill carefully and at an appropriate speed to prevent liquid from spraying out of the container.

Caution - danger of injury on contact with the pumped medium!

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

Caution!

> Immediately inform the responsible supervisor about defects on the device.

Attention - material damage!

> If the materials of the VISCOFLUX lite Ex are not resistant to the liquid to be pumped, these must not be used.
> Observe resistance information and internal instructions.

Information

> Defective parts must always be replaced.
> Use original spare parts.
> Returns and repairs are processed via our homepage www.flux-pumps.com (RMA form under “Service”).

Attention!

> Only static dissipative process seals must be used.

Attention!

Unauthorised alterations and the use of spare parts and accessories, which are not sold or approved by the manufacturer of the equipment can in some cases cause fire, electric shock and injury.

Attention!

> Observe the operating instructions of the approved motor and the approved pump. (In the case of three-phase motors, first check the direction of rotation before use.)

Warning!
> Electrical installations must only be carried out by a qualified person.

Attention!
> The VISCOFLUX lite Ex must only be used for the intended purpose.

Attention!
> Wear antistatic clothes.

Attention!
> Observe the EC type examination certificate and the certificate of conformity, respectively.
> The pump must not be used as a stationary unit in hazardous locations.

Attention!
> Do not leave drum emptying system unattended during operation.

Attention!
> Operate the drum emptying system only with a suitable hose.
> Observe the maximum permitted operating pressure of the hose.

Attention!
> Regularly check the drum emptying system, the motor, pump, hoses and cables for operational safety.

Attention!
> The pump must not be operated against a closed outlet.

Attention!
If the hose is completely emptied, the air compressed in the hose can cause a loud bang when suddenly released.

Attention!
Impairment of function: drums must show no sign of damage.

Attention!
It is possible that small amounts of the material to be pumped will pass through the seal and collect on the top of the follower plate.

Attention!
When placing or removing the follower plate or on pump installation, there is a danger of crushing in the area of the edge of the drum and the pump-centring bore.

Attention!
Medium can continue to flow from the hose after the pump has been switched off. This medium must be removed in such a way that there is no hazard for persons or the environment.

2.5 Safety concept

The aims of the safety measures are as follows:
- To protect personnel from injury
- To protect the mobile drum emptying system against damage or standstill
- To protect the environment

To achieve this, the following measures have been implemented:
- Protective features
  - Holding hose with arresting hook between follower plate and drum edge.
  - Double handles on the follower plate and pump centring plate facilitate and secure handling.
- Safety information on the equipment and in the operating instructions

The drum emptying system may only be used by authorised personnel.

3 Intended use

The drum emptying system VISCOFLUX lite Ex is used for the convenient emptying of highly viscous, just flowing media from ISO drums with lids.
Barrels with inliner must not be used.
In an environment subject to explosion hazard pumps and motors are used which have been checked and approved according to the Explosion Protection Directive 2014/34/EU.
Emptying must be performed under supervision.
The drum emptying system must not be exposed to weather.
Resistance to chemicals must be considered.
The drum emptying system must always be adapted to the material to be pumped (see resistance chart).
When changing the material to be pumped, internal instructions must be observed. Take into account any possible chemical reactions and any hazards to health and material damage that can result from these.
Failure to observe the above can lead to damage to the drum emptying system and to injury to operating personnel.

Ex-Marking
The Ex-marking of the VISCOFLUX lite Ex is:

Ⓔx II 1G Ex h IIB T6…T4 Ga

Information on T6…T4 marking
The actual maximum surface temperature does not depend on the drum emptying system but on the ambient conditions, the medium temperature and the used devices (e.g. pump).

4 Description of device

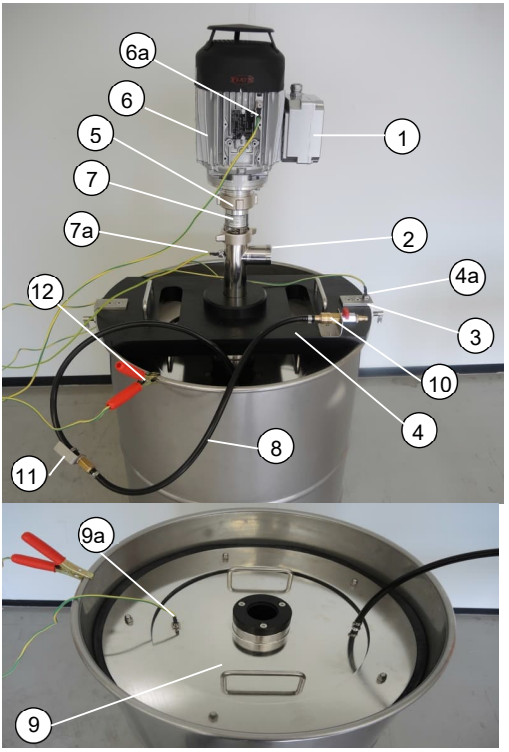


Fig. 1 View

No.	Description
1	Cable terminal box
2	Hose connection material outlet
3	Angle with locking bolt
4	Pump centring plate with handles
4a	Connection equipotential bonding pump centring plate
5	Union nut for motor fixing
6	Drive motor
6a	Connection equipotential bonding drive motor
7	Progressive cavity pump with planetary gear
7a	Connection equipotential bonding progressive cavity pump
8	Corrugated hose, ventilation
9	Follower plate with process seal
9a	Connection equipotential bonding follower plate
10	Quick coupling for compressed air supply with ball valve
11	Arresting hook
12	Connection equipotential bonding drum (container)

4.1 Parts list

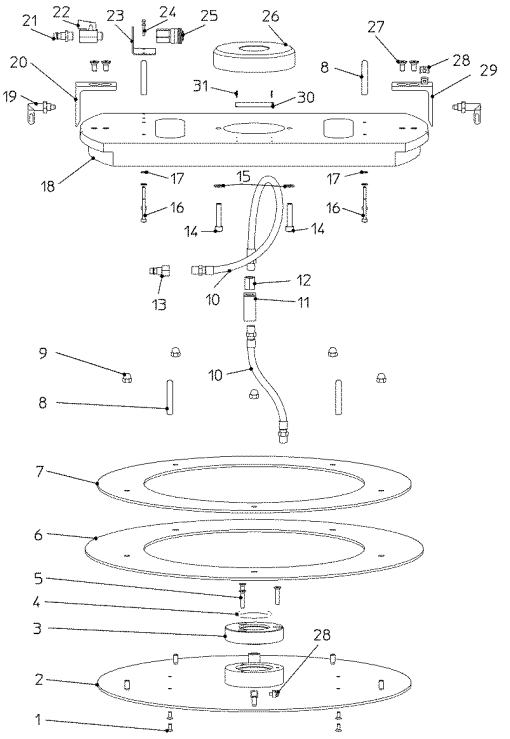


Fig. 2 Spare parts VISCOFLUX lite Ex

No.	Qty.	Description	No.	Qty.	Description
1	4	Countersunk screw	17	4	Washer
2	1	Follower plate	18	1	Pump centring plate
3	1	Insert Ø 53 mm	19	2	Locking bolt
4	1	O-Ring	20	1	Angle
5	3	Countersunk screw	21	1	Nipple
6	1	Process seal	22	1	Ball valve
7	1	Force collar	23	1	Fastening angle
8	4	Handle	24	2	Screw
9	5	Cap nut	25	1	Compressed-air coupling
10	2	Corrugated hose	26	1	Guidance
11	1	Arresting hook	27	4	Countersunk screw
12	1	Plug-in sleeve	28	2	Connecting parts equipotential bonding
13	1	Nipple			
14	2	Cylindrical screw	29	1	Angle with equipotential bonding
15	2	Washer	30	1	Type plate
16	4	Cylindrical screw	31	4	Groove pin

4.2 Functional principle

The VISCOFLUX lite Ex drum emptying system consists of a FLUX progressive cavity pump with motor, a pump centring plate and a follower plate. At the start of the pumping operation and during the pumping process the follower plate of the pump lies on the surface of the material in the drum.
A vacuum is created during pumping with the progressive cavity pump, whereby the follower plate is pressed downwards. The flexible process seal seals the material and at the same time ensures that there is almost no residue on the walls of the drum.
To raise the follower plate, compressed air must be blown into the drum. The compressed air presses the follower plate upwards.
The air pressure stops when the bottom bead on drums with roller beads is reached, and the follower plate comes to a stop. In this position, the arresting hook will be hooked to the edge of the drum. The pump is now pulled out of the system. The follower plate tilts into the dismantling position. The pump centring plate is dismantled. The follower plate is taken off with the handles.

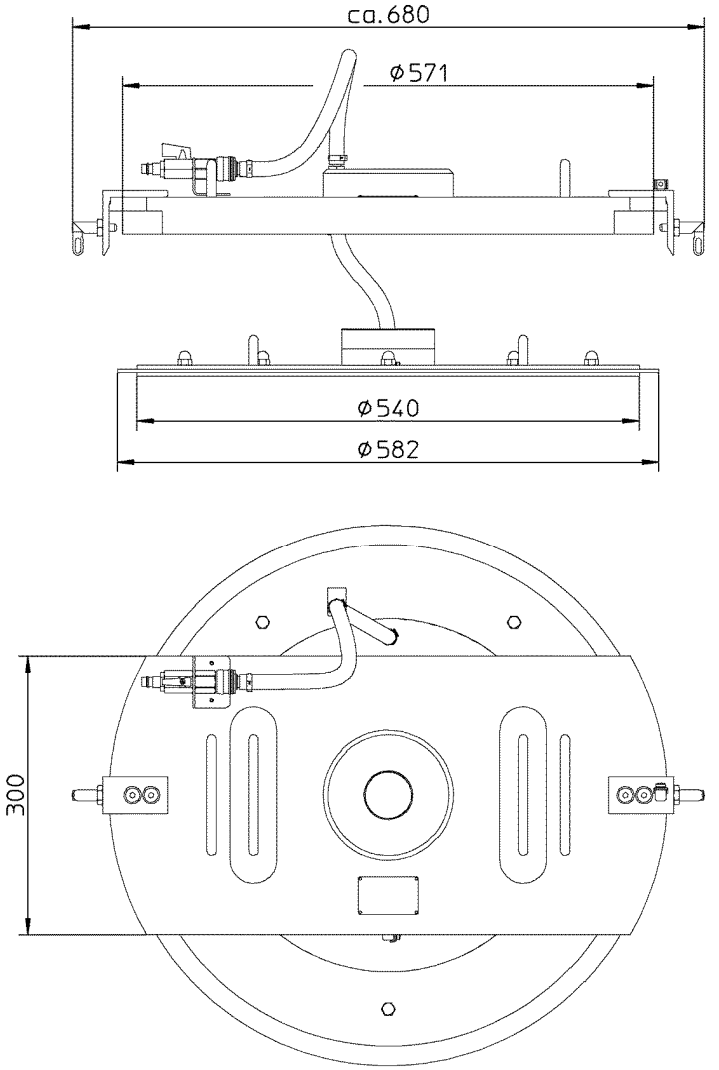
4.3 Technical data

Dimensions / weight		
Dimensions	mm	See dimensional drawing page 32
Drum Ø inside	mm	Standard for drums with Ø 571 mm
Eccentric worm-drive pump	mm	Only progressive cavity pumps with an outer Ø of 53 mm must be used.
Weight	kg	Follower plate: approx. 13 kg Pump centring plate: approx. 6.5 kg Pump motor and pump vary depending on the pump length and motor.

Material list	
Follower plate	1.4404 / 316 Ti
Pump centring plate	PE conductive
Process seal	Optionally NBR conductive or EPDM conductive

Power supply	
Compressed air	6 – 8 bar, dry
Pump motor	On request. Various types of drive are possible.

4.4 Dimensional drawing

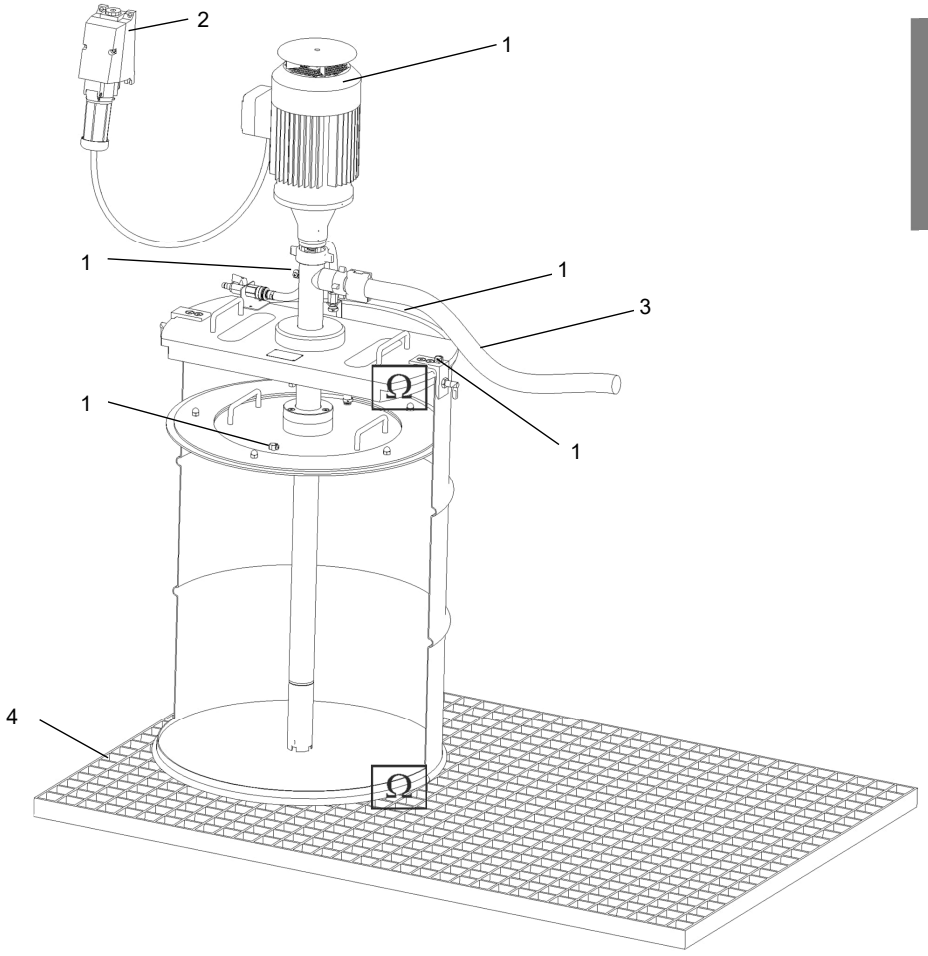


4.5 Accessories

We also offer the matching accessories for your application, as e.g.
hose connections, hose clamps, hose lines, swaged fittings, equipotential bonding cables.
You will find detailed specifications in our price list.

5 Installation / commissioning

5.1 Establish equipotential bonding



1. Connection equipotential bonding
2. Power supply
3. Medium hose
4. Electrically conductive base ground

> Clear and comprehensive equipotential bonding must be provided.
> Connect the earth continuity conductor (1) separately to the designated screw on the pump centring plate, the follower plate, the pump and the motor.
The drum and the containers should be grounded separately, if they are not already grounded by the mode of installation.
> The hose (3) connected with the pump outlet must not exceed a resistance of 10^6 Ohm between the hose ends. Only use hose lines (3) with conductive hose unions ($R < 10^6\ \Omega$). This will provide a conductive path for the pump, hoses and fittings.
> 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.
> Only use an explosion-proof plug (2), an explosion-proof terminal box or outside the hazardous area when making connections to the mains.
> 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 Ω.
> The electrically conductive base ground (4) must be an integrated part of the equipotential bonding system.
> If a conductive base ground is not available, equipotential bonding conductors must be connected to all 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.

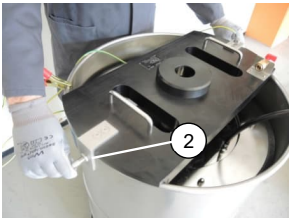
5.2 Preparation for drum emptying

Ensure that a mains socket (for pumps with electric motor) and a compressed air supply are available in the immediate vicinity of the drum emptying site.

> Hold the follower plate on both handles and put it on the fluid.
Observe the drum diameter.
The process seal of the follower plate must finish flush with the edge of the drum.

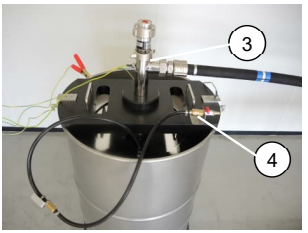
> Hold the pump-centring flange on both handles and put it onto the drum in a way that the handles of the follower plate fit into the recess of the pump centring plate.

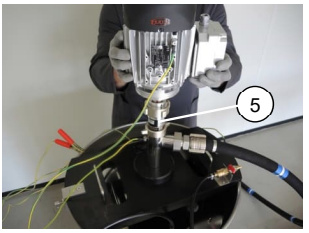
> Lock the locking bolts (2) to fix the pump centring plate.



On drums with a filling height of less than 5 cm to the drum edge, the pump-centring flange cannot be immediately correctly fixed on the edge of the drum. In this case, pump off the medium until the pump centring plate finishes flush with the edge of the drum and then lock the locking bolts.

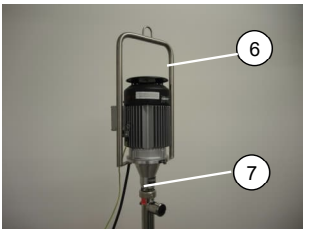
> Put the progressive cavity pump through the opening of the pump-centring flange and the guide of the follower plate.
> Push the progressive cavity pump until it gets in contact with the bottom.
> If not already done so, fix the material hose (suited to the medium) at outlet (3) of the discharge tube.
> Connect the compressed-air hose of the follower plate with the compressed-air coupling of the pump centring plate (4) (ball valve closed).
> Put the motor on the pump and tighten the union nut (5).
> Connect the motor to the power supply.





Use with approved spring balancer:

> At heavy three-phase motors (> 10 kg) mount the bracket (6) (accessory) on the bearing flange (7) of the progressive cavity pump.
> To handle the three-phase motor with the pump, an approved spring balancer must be mounted onto the bracket of the motor.



Before installation and commissioning, carry out a visual inspection of the drum emptying system and the hoses.

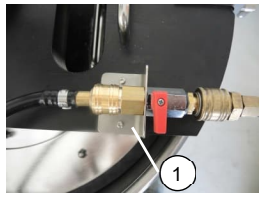
Attention!

> Observe the maximum permitted operating pressure of the hose. Allow for sufficient nominal diameter.
> Keep the hose as short as possible.
- In order to relieve the drum emptying system from the weight of the hose filled with the medium, we recommend using a spring balancer.

6 Operation

6.1 Drum emptying:

> Close ball valve (1).
> If not already done so, connect the medium hose with the pump.



> Switch on the pump. The drum is being emptied. The follower plate follows in emptying speed. If no more medium flows out, immediately switch off the pump

Attention!
> When lowering the follower plate, make sure that the arresting hook does not hook on the drum edge (see picture p. 41).

Attention!
> Do not leave drum emptying system unattended.
> Switch the pump off immediately when there is no flow of medium. Danger of dry running!

Danger of damage to materials and pump!

6.2 Remove follower plate and pump

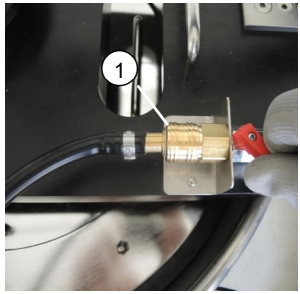
Attention!
> The follower plate has to be taken off the drum after every drum emptying!
- On emptied drums, the follower plate sticks to the bottom.

> Switch the pump off, if not already done.

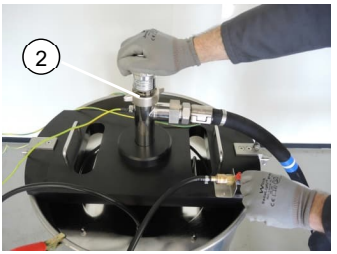
Do not yet disassemble the pump!

> Release the union nut for the motor fixing on the pump and take off the motor. Do not take off flange-mounted three-phase motors.
> Connect the compressed air supply on the threaded nipple.

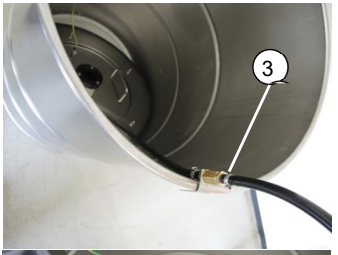
Switch on the compressed air supply.
To do so, slowly open the ball valve (1) on the pressurising and venting hose. Allow compressed air to flow into the drum slowly. The follower plate will move upwards.



> When lifting the follower plate press down the pump (2). Then the pump is not pushed out of the follower plate guidance and there is no premature demolition of compressed air.
> The follower plate moves upwards. It can come to stand at the height of the bottom drum bead.



> Hook the arresting hook (3) on the edge of the drum so that the follower plate does not fall back on the bottom of the drum.
> Switch off the compressed air only then.
> On drums with smooth edges, see page 38.



> Remove the pump from the pump centring plate and the follower plate.
> Take off compressed-air supply.
> Lift flange-mounted three-phase motors with the pump over the lifting device.
> Release the compressed-air hose of the follower plate from the compressed-air coupling of the pump centring plate.
> Unlock the locking bolts at the pump centring plate.
> Remove the pump centring flange from the edge of the drum and put it down.
> Remove the follower plate out of the drum (4).

Attention - danger of crushing for feet!
The drum is usually lifted when lifting flange-mounted pumps with lifting device. When separating pump and follower plate the drum falls back down. There is danger of crushing of the feet.
> Try to keep the drum by light pressure on the ground.
> Work carefully and keep a safe distance from the drum! Wear safety shoes!

Attention - danger of crushing for fingers!
The pump centring plate is usually lifted when lifting pumps with lifting device. When separating pump and pump centring plate the pump centring plate falls back down. There is danger of crushing of the fingers.
> Try to hold the pump centring plate by light pressure.
> Work carefully and keep a safe distance from the drum!

Attention on drums with smooth edges!
On compressed-air impact, the follower plate moves up to the upper edge of the drum. Collision hazard due to the pump that is jerkily pushed out of the pump guidance!
> Unlock the locking bolts at the pump centring plate before lifting the follower plate.
> Hold the pump with one hand.

Information
The lifting of the pump and the removal of the follower plate out of the drum is easier with the help of a second person.

Attention!
Medium can continue to flow from the hose after the pump has been switched off. This medium must be removed in such a way that no hazard exists for persons or the environment.

7 Cleaning

Attention!
It is possible that small amounts of the material to be pumped will pass through the seal and collect on the top of the follower plate.

Attention!
> Only clean the VISCOFLUX lite Ex outside the hazardous area
> Remove the power and air supply before cleaning the drum emptying system.
• When removing the hose from the outlet of the pump material can escape.
> Observe your own internal instructions when cleaning.

> After every drum emptying medium residues must be removed from the follower plate.
> Remove the power supply and the compressed-air supply before cleaning the drum emptying system.
> Remove the pump of the drum.
Attention - material can escape.
> Take off the pump centring plate.
> Remove the follower plate of the drum.
> Clean the follower plate. To do so, use e.g. a scraper. Do not damage the sealing lips.
> In case of successive drum emptying scrape identical medium residues into the drum to be emptied next respectively, dispose medium residues in an environmentally sound manner.
> Clean the hose. To do so, disassemble the hose of the pump outlet.
Attention - material can escape.
> Observe the corresponding operating instructions for the cleaning of the pump!

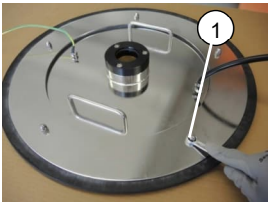
7.1 Repair

Attention!
> Defective parts must always be replaced.
> Only use original spare parts

Attention!
> Only install conductive / static dissipative process seals.

7.2 Replacement process seals on follower plate

Loosen the union nuts (1) and remove retaining ring.
Replace process seals.
Place the retaining ring on process seal and align it. Screw the retaining ring to follower plate.



Attention!
> Only install conductive / static dissipative process seals.

7.3 Transport

Information on the transport in hazardous areas

Attention!
> Avoid electrostatic charge when transporting.
> Observe the internal operating instructions.

8 Disposal

> Empty the drum emptying system, pump, hose and fittings.
> Collect environmentally harmful substances and pumped material in suitable containers for disposal in an environmentally responsible manner.
> Dispose of scrap, non-repairable or non-reusable parts in an environmentally responsible manner.

Sommaire

1 Généralités 41
1.1 Contenu de la livraison et responsabilités 41
1.2 Responsabilité et garantie 41
1.3 Autres documents de référence 41
1.4 Mise à disposition du mode d'emploi 41
1.5 Indications de lecture du mode d'emploi 41
1.6 Consignes de sécurité 41
2 Sécurité 42
2.1 Explication des symboles et des signaux 42
2.2 Marquage de sécurité 42
2.3 Consignes de sécurité 43
2.4 Mise en service dans une zone soumise à un risque d'explosion 43
2.5 Principes de sécurité 46
3 Utilisation prévue 47
4 Description de l'appareil 48
4.1 Nomenclature 49
4.2 Principe de fonctionnement 50
4.3 Caractéristiques techniques 50
4.4 Schéma dimensionnel 51
4.5 Accessoires 51
5 Installation / Mise en service 52
5.1 Etablissement d'une compensation de potentiel 52
5.2 Préparation de la vidange 53
6 Fonctionnement 55
6.1 Vidange des fûts 55
6.2 Retrait du plateau-suiveur et de la pompe 56
7 Nettoyage 57
7.1 Réparation 58
7.2 Remplacement des joints et du plateau-suiveur 58
7.3 Transport 58
8 Mise au rebut 58
9 Annexe 59
9.1 Déclaration de conformité UE 59
9.2 Attestation d'examen UE 60
9.3 UKCA Declaration of Conformity 64

1 Généralités

1.1 Contenu de la livraison et responsabilités

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 concernant les éléments livrés font partie intégrante du contenu de la livraison.

1.2 Responsabilité et garantie

La responsabilité est transférée à l'utilisateur au moment de l'acquisition du produit.
La garantie est valable 12 mois à compter de la date de livraison.
Conformément à nos conditions générales de vente et de livraison, la garantie est soumise aux conditions suivantes :

- utilisation du produit conforme aux instructions du présent mode d'emploi ;
- montage, mise en service et utilisation conformes aux instructions ;
- réparations assurées exclusivement par des techniciens agréés ;
- utilisation exclusivement de pièces de rechange d'origine.

Les consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi et dans ses annexes doivent être systématiquement respectées. Nous déclinons toute responsabilité pour les éventuels préjudices et dysfonctionnements résultant du non-respect du mode d'emploi.
La garantie du constructeur est invalidée en cas de préjudice ou de dysfonctionnement résultant d'adaptations ou de modifications de l'appareil par l'utilisateur.

1.3 Autres documents de référence

Outre le présent mode d'emploi, nous mettons à votre disposition les documents suivants :

- Annexes concernant les éléments livrés.
  Vous trouverez ces documents dans les annexes propres à chaque produit.
- Liste de compatibilité (sur demande).

1.4 Mise à disposition du mode d'emploi

L'opérateur doit en permanence pouvoir avoir accès à ce mode d'emploi et à ses annexes.

1.5 Indications de lecture du mode d'emploi

Les indications de mise en page suivantes vous permettront de mieux naviguer dans le mode d'emploi :

- Les énumérations de nature descriptive sont précédées du symbole « • ».
- Les consignes sont 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. 2.1 et 2.2).

2 Sécurité

2.1 Explication des symboles et des signaux

Les consignes de sécurité sont signalées par

- un pictogramme
- un avertissement

Elles vous aident à identifier les dangers potentiels, à éviter les risques et à utiliser l'appareil en toute sécurité.
Le mode d'emploi fournit également des conseils de manipulation pour éviter les risques.
Les consignes de sécurité sont réparties en trois catégories en fonction de la gravité de la blessure potentielle. Les avertissements varient selon l'indice de gravité.
La signification des pictogrammes de sécurité est indiquée par leur forme et leur couleur (DIN 4844) :

Forme	Couleur	Signification
	Couleur de sécurité : rouge Couleur de contraste : blanc	Interdiction
	Couleur de sécurité : jaune Couleur de contraste : noir	Avertissement
	Couleur de sécurité : bleu Couleur de contraste : blanc	Autorisation

2.2 Marquage de sécurité

Pour identifier dans ce document les éventuels dangers, les avertissements suivants sont accompagnés de symboles de sécurité.

Danger !
Le non-respect des mesures de sécurité mentionnées va entraîner la mort, de graves blessures corporelles ou des dommages matériels importants.

Avertissement !
Le non-respect des mesures de sécurité mentionnées peut entraîner la mort, de graves blessures corporelles ou des dommages matériels importants.

Prudence !
Le non-respect des mesures de sécurité mentionnées peut entraîner des blessures corporelles légères.

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

Information
Les informations et remarques mentionnées permettent d'exécuter les opérations décrites de façon efficace et sûre.

2.3 Consignes de sécurité

Toutes les consignes de sécurité doivent être respectées et suivies.
Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre en danger la vie et la santé des personnes, entraîner des nuisances et/ou d'importants dommages matériels.
Le respect des consignes de sécurité mentionnées dans ce mode d'emploi permet de réduire les risques et de profiter de tous les avantages du produit.
Les consignes de sécurité relatives aux opérations sont mentionnées au début du chapitre correspondant.
Les consignes de sécurité spécifiques à une manipulation sont mentionnées lors de sa description.

2.4 Mise en service dans une zone soumise à un risque d'explosion

Risque d'explosion !
> Dans une zone explosible, utiliser uniquement des moteurs protégés contre les explosions, dotés d'une homologation de catégorie 2 (ZONE 1).
> Lors du transport de liquides inflammables faisant partie des groupes d'explosion IIA et IIB et des classes de température T1 à T4, utiliser uniquement des pompes homologuées pour les applications de catégorie 1 (ZONE 0).
• Le moteur anti-explosion doit se trouver à l'extérieur du fût mobile.
> Lors de l'installation et de l'utilisation, respecter les directives TRbF (directives techniques relatives aux "liquides inflammables") et les directives de l'industrie chimique (BG Chemie) concernant la protection contre les explosions (Réglementation allemande).

Attention !
> Ne pas utiliser des fûts avec inliner.

Attention !
> Utilisez le système sur un support fixe plat.

Attention !
> Assurez-vous que l'opérateur a lu et compris le mode d'emploi.

Avertissement !
Tous les travaux sur le système de vidange de fûts ne peuvent être effectués que pompe à l'arrêt et hors pression d'air. Pour ce faire, arrêtez le moteur et débranchez le câble d'alimentation électrique.

Danger - risque d'empoisonnement par des matières ou des vapeurs toxiques

> Eliminez immédiatement, dans le respect de l'environnement, les matières toxiques qui se seraient éventuellement répandues.
> Ne mangez ni buvez jamais lors du remplissage de liquides toxiques.

Attention - prenez garde aux éclaboussures de liquide !

> Respectez la pression et la température maximales indiquées.
> Une pression de service trop élevée risque de provoquer l'explosion ou le détachement du fût et des tuyaux. Assurez-vous qu'aucune surpression ne se produise lors du remplissage d'un fût.
> Le remplissage doit être effectué avec précaution pour éviter tout débordement de liquide.

Prudence - risque de lésion en cas de contact avec le fluide !

> Respectez les consignes internes.
> Portez des vêtements de protection (masque de protection du visage et de la respiration, gants protecteurs, etc.)

Prudence !

> Signalez sans tarder tout défaut détecté sur l'appareil au supérieur hiérarchique compétent.

Attention - dommages matériels !

> N'utilisez pas le VISCOFLUX lite Ex si les matériaux qui le composent ne sont pas compatibles avec le liquide.
> Respectez les consignes de sécurité et de compatibilité des matériaux.

Information

> Les pièces défectueuses doivent par principe être remplacées.
> Utilisez des pièces d'origine.
> Les pièces envoyées en réparation doivent être accompagnées du certificat de décontamination (à télécharger sur www.flux-pompes.com).

Attention !

> Utiliser seulement des joints de procédé antistatiques.

Attention !

Toute modification non autorisée ainsi que l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non commercialisés ou non recommandés par le fabricant peuvent le cas échéant provoquer un incendie, une électrocution ou occasionner des dommages physiques.

Attention !
> Respectez les modes d'emploi de la pompe et du moteur utilisé. (Contrôlez le sens de rotation des moteurs triphasés avant leur mise en service.)

Avertissement !
> Les installations électriques doivent être uniquement réalisées par un spécialiste.

Attention !
> N'utilisez le VISCOFLUX lite Ex que dans le cadre des utilisations prévues.

Attention !
> Portez des vêtements antistatiques.

Attention !
> Respecter l'attestation d'examen CE de type ou le certificat de conformité.
> La pompe ne doit pas être utilisée de manière fixe au sein d'une zone à risque d'explosion.

Attention !
> Pendant son utilisation, ne laissez pas le système de vidange de fûts sans surveillance.

Attention !
> N'utilisez le système de vidange de fûts qu'avec un tuyau approprié.
> Respectez la pression de service maximale du tuyau.

Attention !
> Contrôlez régulièrement la sécurité de fonctionnement du système de vidange de fûts, du moteur, de la pompe, du tuyau et des conduites.

Attention !
> La pompe ne doit pas être utilisée lorsque la sortie est bouchée.

Prudence !
Lors de la vidange complète du tuyau, l'air comprimé dans le tuyau peut entraîner une détonation en cas de décharge soudaine.

Attention !
Pour que le fonctionnement ne soit pas perturbé, les fûts ne doivent présenter aucun dommage.

Attention !
De faibles quantités de fluide transporté peuvent passer par le joint de procédé et arriver sur le couvercle du plateau-suiveur.

Prudence !
Il existe un risque de compression sur le contour du fût et le trou de centrage de la pompe pendant l'installation et le retrait du plateau-suiveur ou lors de l'installation de la pompe.

Attention !
Après l'arrêt de la pompe, du fluide peut encore s'écouler par le tuyau. Ce fluide doit être éliminé de manière à éviter tout risque pour les personnes et l'environnement.

2.5 Principes de sécurité

Les objectifs en matière de sécurité sont :

- Protection du personnel contre les risques de blessure
- Protection du système de vidange de fûts contre les dommages matériels et les pannes
- Protection de l'environnement.

Doivent en outre être appliquées les mesures suivantes :

- Dispositifs de sécurité montés sur l'installation
  -> tuyau de maintien avec crochet entre le plateau-suiveur et le bord du fût
  -> doubles poignées sur le plateau-suiveur et la traverse de centrage de la pompe facilitant et sécurisant la manipulation
- Consignes de sécurité sur le matériel et dans le mode d'emploi

Le système de vidange de fûts doit être utilisé exclusivement par du personnel agréé.

3 Utilisation prévue

Le système de vidange de fûts VISCOFLUX lite Ex facilite la vidange de fûts à couvercle ISO contenant des produits visqueux.
Des fûts avec inliner de doivent pas être utilisés.
En zone à risque d'explosion, des pompes et moteurs conçus et certifiés selon la directive relative à l'utilisation d'appareils en atmosphères explosibles 2014/34/UE sont utilisé.
La vidange doit se dérouler sous surveillance.
Le système de vidange ne doit pas être exposé aux intempéries.
Respectez la compatibilité chimique.
Le système de vidange doit toujours être adapté au produit transféré (voir la liste de compatibilité).
Lors du transport du produit, respectez les consignes d'utilisation internes.
Tenez compte des éventuelles réactions chimiques et des risques pour la santé et dommages matériels qui pourraient en découler.
Le non-respect de cette consigne peut entraîner une détérioration du système de vidange ainsi que des lésions pour les opérateurs.

Ex-Marquage

Le marquage Ex du VISCOFLUX lite Ex est :

Ⓔx II 1G Ex h IIB T6…T4 Ga

Explication concernant le marquage T6…T4:
La température de la surface maximum réelle de dépend pas du système de vidange lui-même mais des conditions ambiantes, de la température du medium et des dispositifs utilisés (par ex. la pompe).

4 Description de l'appareil

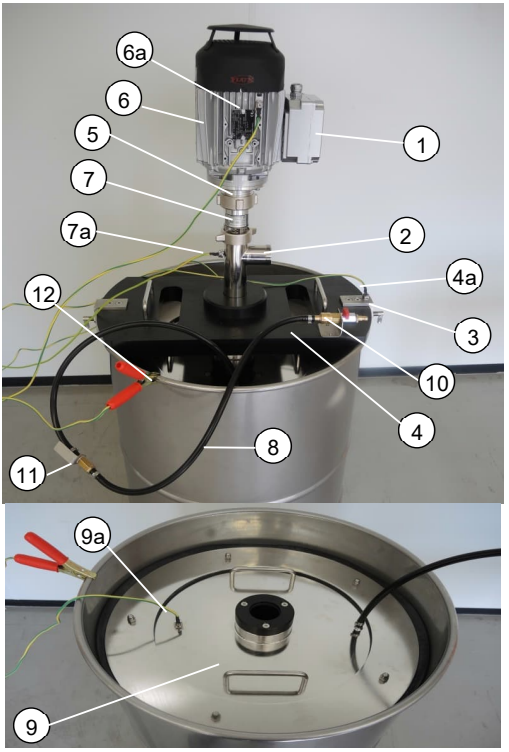


Fig. 1 : Vue générale

N°	Composants
1	Boîte à borne moteur
2	Raccord pour tuyau flexible au refoulement de la pompe
3	Equerre avec verrou de blocage
4	Traverse de centrage de la pompe avec poignées
4a	Connexion compensation de potentiel de la traverse de centrage de la pompe
5	Ecrou-raccord pour la fixation du moteur d'entraînement
6	Moteur d'entraînement
6a	Connexion compensation de potentiel du moteur d'entraînement
7	Pompe à vis hélicoïdale excentrée avec réducteur planétaire
7a	Connexion compensation de potentiel de la pompe à vis hélicoïdale excentrée
8	Tuyau annelé, ventilation et purge d'air
9	Plateau-suiveur avec joint de procédé
9a	Connexion compensation de potentiel du plateau-suiveur
10	Raccord rapide pour air comprimé avec robinet à bille
11	Crochet d'arrêt
12	Connexion compensation du fût (conteneur)

4.1 Nomenclature

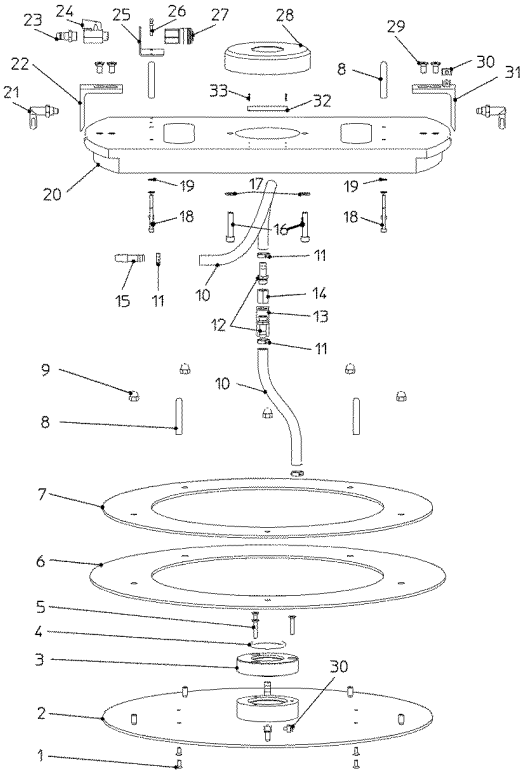


Fig. 2 : Liste des pièces de rechange VISCOFLUX lite Ex

N°	Qté.	Désignation	N°	Qté.	Désignation
1	4	Vis à tête fraisée	18	1	Bride de centrage pour corps de pompe
2	1	Plateau-suiveur			
3	1	Insert Ø 53 mm	19	2	Verrou de blocage
4	1	Joint torique	20	1	Equerre
5	3	Vis à tête fraisée	21	1	Embout fileté
6	1	Joint de procédé	22	1	Robinet à boisseau sphérique
7	1	Bague de poinçons	23	1	Equerre de fixation
8	4	Poignée	24	2	Vis
9	5	Ecrou borgne	25	1	Raccord à air comprimé
10	2	Tuyau annelé	26	1	Guide
11	1	Crochet d'arrêt	27	4	Vis à tête fraisée
12	1	Embout femelle	28	2	Parts de connexion de la liaison équipotentielle
13	1	Embout fileté			
17	4	Rondelle	29	1	Equerre avec liaison équipotentielle
14	2	Vis á tête cylindrique	31	4	Clou á encoches
15	2	Rondelle	30	1	Plaque signalétique
16	4	Vis á tête cylindrique	31	4	Clou á encoches

4.2 Principe de fonctionnement

Le système de vidange de fûts VISCOFLUX lite Ex est composé d'une pompe à vis hélicoïdale excentrée FLUX équipée d'un moteur, d'une traverse de centrage de la pompe et d'un plateau-suiveur. Au début et pendant le pompage, le plateau-suiveur de la pompe repose en surface du produit dans le fût.
Le pompage avec la pompe à vis hélicoïdale excentrée crée une dépression, ce qui abaisse le plateau-suiveur. Le joint de procédé souple du plateau-suiveur bloque le produit, tout en garantissant qu'il ne reste pratiquement plus de produit sur les parois du fût.
L'air comprimé est raccordé de telle sorte à pousser le plateau-suiveur vers le haut. Dans les fûts nervurés, l'air comprimé s'arrête en atteignant la nervure inférieure, ce qui immobilise le plateau-suiveur. Le crochet d'arrêt s'accroche au bord du fût dans cette position. La pompe est alors retirée du système. Le plateau-suiveur bascule en position de retrait. La traverse de centrage de la pompe est retirée. Les poignées permettent de retirer le plateau-suiveur.

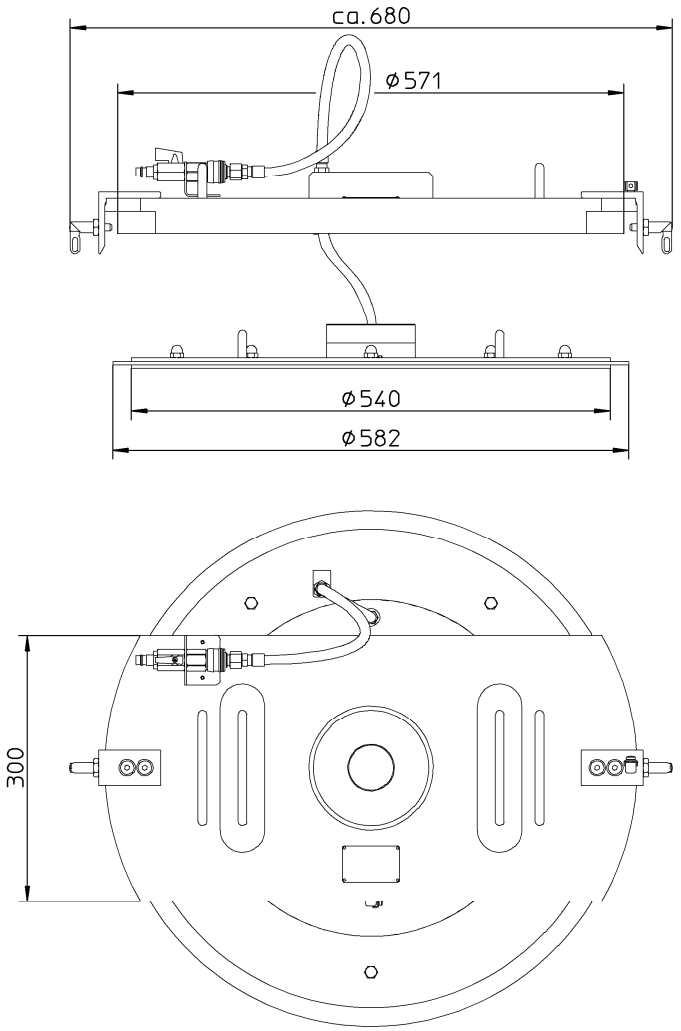
4.3 Caractéristiques techniques

Dimensions / Poids		
Dimensions	mm	Voir le schéma dimensionnel page 51
Diamètre du fût interne	mm	Standard pour des fûts à Ø 571 mm
Pompe à vis hélicoïdale excentrée	mm	Seulement de pompes à vis hélicoïdale excentrées à un diamètre externe de 53 mm doivent être utilisées.
Poids	kg	Plateau-suiveur : env. 13 kg Traverse de centrage de la pompe : env. 6,5 kg Moteur d'entraînement et pompe varient suivant la longueur de la pompe et son moteur

Liste de matériau	
Plateau-suiveur	1.4404 / 316 L
Traverse de centrage de la pompe	PE conducteur
Joint clamp de procédé	Facultatif NBR conducteur ou EPDM conducteur

Alimentation électrique	
Air comprimé	6 à 8 bars d'air sec
Moteur de pompe	Sur demande. Il y a des différentes options.

4.4 Schéma dimensionnel

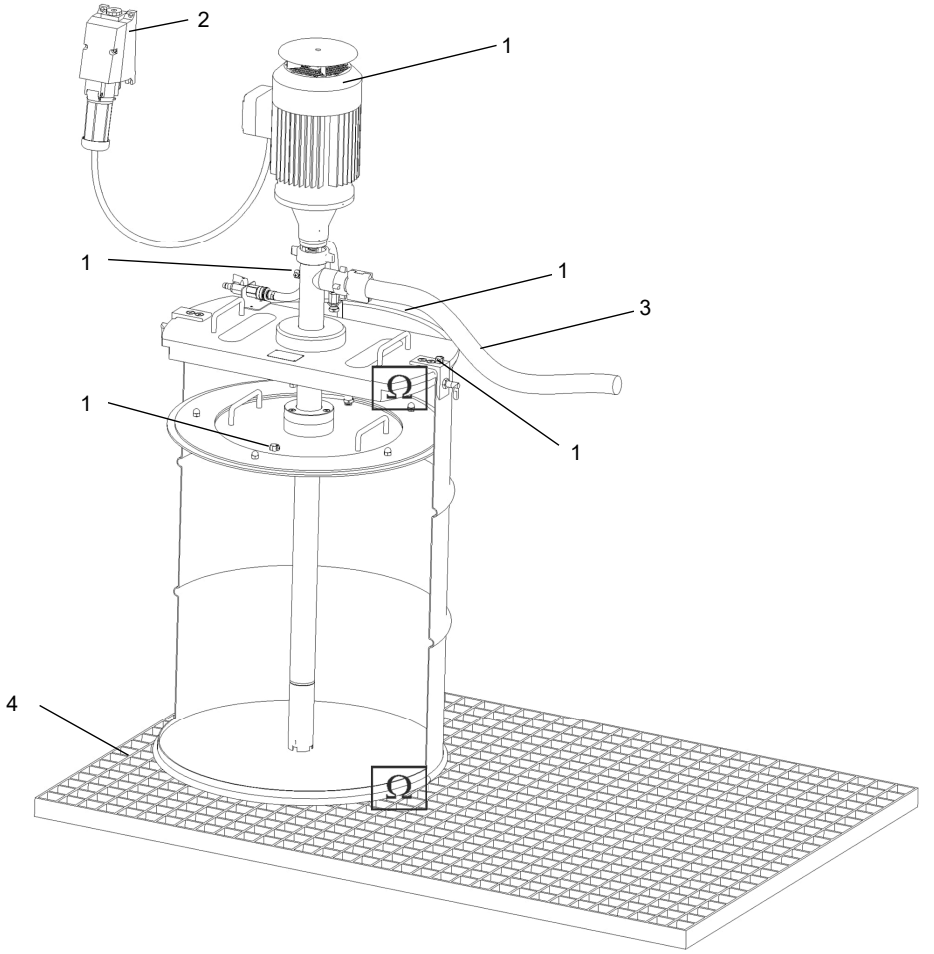


4.5 Accessoires

Nous offrons à votre demande les accessoires assortis à ceux qui
raccords de tuyaux, colliers de serrage, tuyaux, raccords flexibles, câbles de liaison équipotentielle.
Ces spécifications peuvent être trouvées dans notre liste de prix.

5 Installation / Mise en service

5.1 Etablissement d'une compensation de potentiel



1. Connexion liaison équipotentielle
2. Branchement au réseau
3. Tuyau de medium
4. Support conducteur

> Une compensation de potentiel intégrale et nette est indispensable.
> Fixer les conducteurs de compensation de potentiel (1) à la vis prévue à cet effet sur la traverse de centrage de la pompe, le plateau-suiveur, la pompe et le moteur (protégé contre les explosions).
Le fût et les conteneurs doivent être mis à la terre séparément, si cela n'a pas déjà été fait en raison du type d'installation.
> Le tuyau raccordé à la pompe (3) ne doit pas dépasser une résistance de 10^6 Ohm entre les fins des tuyaux. Utiliser uniquement des tuyaux (3) à raccords conducteurs ($R < 10^6\ \Omega$). La mise à la terre d'un embout métallique au niveau de l'extrémité du tuyau n'est ensuite plus nécessaire.
> Lors de l'installation et de l'utilisation, respecter les directives TRbF (directives techniques relatives aux "liquides inflammables") et les directives de l'industrie chimique (BG Chemie) concernant la protection contre les explosions (Réglementation allemande).
> Etablir le branchement au réseau (2) à l'aide d'un connecteur et d'un bornier tous deux protégés contre les explosions ou en dehors de la zone explosible.
> Afin de garantir une bonne conductibilité, retirer la peinture et les saletés aux points de serrage des conducteurs de compensation de potentiel, ainsi qu'aux points de jonction entre les fûts et le support conducteur.
> Le support conducteur doit être intégré dans le système de compensation du potentiel.
> Si aucun support conducteur n'est disponible, il convient de raccorder des conducteurs décompensation de potentiel à tous les fûts.

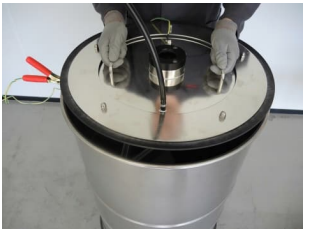
Information
Si la prise ou le bornier se trouve clairement en dehors de la zone explosible, il n'est pas nécessaire que les points de branchement soient protégés contre les explosions.

5.2 Préparation de la vidange

Vérifiez la présence à proximité immédiate du site de vidange d'une prise secteur adaptée aux pompes à moteur électrique et d'une alimentation en air comprimé.

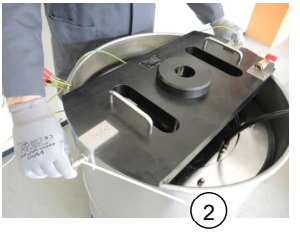
> Tenez le plateau-suiveur par les deux poignées et placez-le sur le produit.

Tenez compte du diamètre du fût.
Le joint du plateau-suiveur doit être ajusté à la paroi du fût.



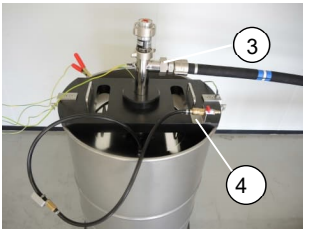
> Tenez la traverse de centrage de la pompe par les deux poignées et placez-la sur le fût de sorte que les poignées du plateau-suiveur rentrent dans les recoins de la traverse de centrage de la pompe.

> Verrouillez le verrou de blocage (2) pour sécuriser la traverse de centrage de la pompe

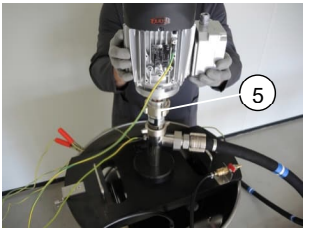


Dans fûts avec une hauteur de remplissage de moins de 5 cm à la paroi, la traverse de centrage ne peut pas être fixée immédiatement correctement à la paroi. Dans ce cas, pompez du produit jusqu'à ce que la traverse de centrage de la pompe coïncide avec le bord du fût et que vous puissiez serrer les verrous de blocage.

> Insérez la pompe à vis hélicoïdale excentrée dans la traverse de centrage et le guidage du plateau-suiveur.
> Poussez la pompe à vis hélicoïdale excentrée jusqu'à ce qu'elle arrive au fond du fût.
> Si ce n'est pas déjà fait, fixez le tuyau de produit (adapté au produit) au refoulement (3) du tube de décharge.
> Raccordez le tuyau d’air comprimé du plateau-suiveur avec le raccord à air comprimé de la traverse de centrage de la pompe (4) (robinet à bille fermé).



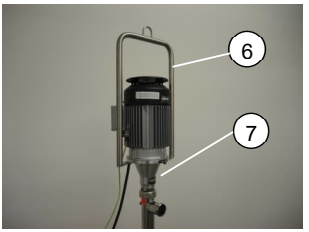
> Installez le moteur sur la pompe et serrez solidement l'écrou-raccord (5).
> Raccordez le moteur à l'alimentation.



Manutention avec dispositif de levage agrée

> Aux moteurs triphasés lourds (> 10 kg) installez un étrier de maintien (6) au flasque de palier (7) de la pompe hélicoïdale excentrée.

> Pour permettre de manipuler le moteur avec la pompe, un dispositif de levage agrée doit être fixé à l'étrier de maintien du moteur.



Avant l'installation et la mise en service, vérifiez l'état visuel du système de vidange des tuyaux raccordés.

Attention !

> Respectez la pression de service maximale du tuyau. Prévoyez des dimensions nominales suffisantes.

> Utilisez un tuyau aussi court que possible.

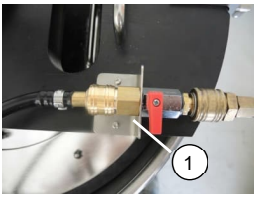
- Pour décharger le système de vidange du poids du tuyau rempli de produit, nous recommandons l'utilisation d'un dispositif de levage.

6 Fonctionnement

6.1 Vidange des fûts

> Fermez le robinet sphérique (1).

> Si cela n'a pas encore été fait, raccordez le tuyau de produit à la pompe.



> Démarrez la pompe.
Le fût est alors vidangé. Le plateau-suiveur descend à la même vitesse que le produit.

Attention !
Lorsque le plateau-suiveur descend, assurez-vous que le crochet ne s’accroche pas à la paroi.

Attention !

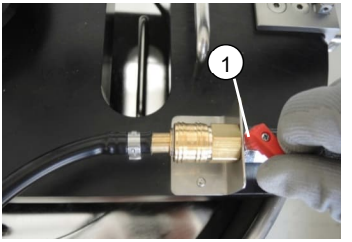
> Ne laissez pas le système de vidange sans surveillance.

> Arrêtez immédiatement la pompe dès qu'il n'y a plus de produit transporté. Vous risqueriez d'endommager le produit et la pompe !

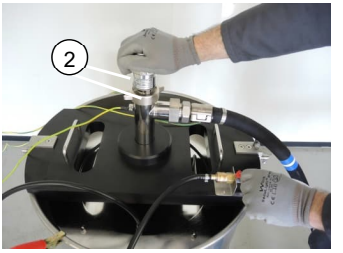
6.2 Retrait du plateau-suiveur et de la pompe

Attention !
> Retirez le plateau-suiveur dès que le fût est vide !
- Lorsque le fût est vide, le plateau-suiveur adhère au fond du fût.

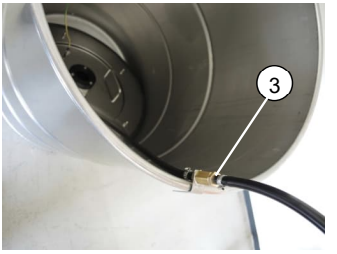
> Si cela n'a pas encore été fait, arrêtez la pompe.
Ne retirez pas la pompe toute de suite !



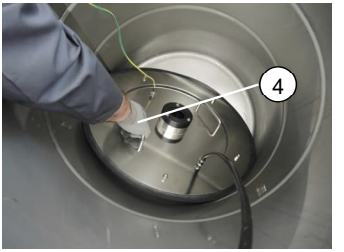
> Desserrez l'écrou-raccord pour le montage du moteur de la pompe et retirez la pompe du moteur.
Ne pas démonter des moteurs triphasés équipés d'une bride.
Raccordez l'air comprimé à l'embout fileté.
> Démarrer l'air comprimé en ouvrant lentement le robinet sphérique (1).
Laissez lentement entrer l'air comprimé.
Le plateau-suiveur remonte.
> Lors de la remontée du plateau-suiveur, appuyez vers le bas sur la pompe (2) pour qu'elle ne sorte pas du guide du plateau-suiveur. Vous évitez ainsi la fuite intempestive d'air comprimé.



> Le plateau-suiveur se redresse le plus souvent au niveau de la nervure inférieure du fût.
> Si ce n'est pas le cas, accrochez le crochet d'arrêt (3) au bord du fût pour que le plateau-suiveur ne tombe pas au fond du fût.
> Arrêtez ensuite l'air comprimé.
➢ Pour les fûts à paroi lisse, voir page 57.



> Retirez la pompe de sa traverse de centrage et du plateau-suiveur.
> Arrêtez l'alimentation en air comprimé.
> Utilisez le système de levage pour soulever ensemble le moteur triphasé équipé d'une bride et la pompe.
> Retirez le tuyau d'air du plateau-suiveur du raccord d'air comprimé de la traverse de centrage de la pompe.
> Desserrez les verrous de blocage de la traverse de centrage de la pompe.
> Soulevez et retirez la traverse de centrage de la pompe du bord du fût.
> Retirez le plateau-suiveur du fût (4).



Prudence - risque d'écrasement des pieds !
Lorsque vous soulevez des pompes équipées d'une bride à l'aide du système de levage, le fût est généralement soulevé également. Lors de la séparation de la pompe et du plateau-suiveur, le fût retombe. Il existe alors un risque d'écrasement des pieds.
> Essayez de maintenir le fût au sol en appuyant légèrement dessus.
> Travaillez avec prudence et restez à distance suffisante du fût !
> Portez des chaussures de sécurité !

Prudence - risque d'écrasement des doigts !
Lorsque vous soulevez des pompes avec le système de levage, la traverse de centrage de la pompe est généralement soulevée également. Lors de la séparation de la pompe et de sa traverse de centrage, celle-ci retombe sur le bord du fût. Il existe alors un risque d'écrasement des doigts.
> Essayez de maintenir la traverse de centrage de la pompe en appuyant légèrement dessus.
> Travaillez avec prudence et restez à distance suffisante du fût !

Attention aux fûts à parois lisses !
L'air comprimé fait remonter le plateau-suiveur jusqu'au bord supérieur du fût. D'où un risque de choc avec la pompe poussée d'un seul coup hors de son guide !
> Veillez à ce que les verrous de blocage sur la traverse de centrage de la pompe soient desserrés.
> Maintenez solidement la pompe avec une main.

Information
L'aide d'une deuxième personne facilité le levage de la pompe et le retrait du plateau-suiveur du fût !

Attention !
Après l'arrêt de la pompe, du fluide peut encore s'écouler par le tuyau. Ce fluide doit être éliminé de manière à éviter tout risque pour les personnes et l'environnement.

7 Nettoyage

Retirez les résidus de produit du plateau-suiveur après chaque vidange de fût. Avant de nettoyer le système de vidange, débranchez l'alimentation électrique et celle en air comprimé.

> Soulevez la pompe au-dessus du fût.
  Attention ! Du produit peut alors s'écouler.
> Retirez la traverse de centrage de la pompe.
> Retirez le plateau-suiveur du fût.
> Nettoyez le plateau-suiveur. Utilisez par exemple un grattoir. Veillez à ne pas endommager les joints de procédé.
> Dans le cas de vidanges successives d'un même produit, versez les résidus de vidange d'un fût dans le fût suivant ou éliminez les résidus de chaque fût dans le respect de l'environnement.

> Nettoyez le tuyau de vidange du produit. Pour ce faire, retirez le tuyau de vidange du coude de sortie du tuyau d'ascension.
Attention ! Du produit peut s'écouler.
> Respectez le mode d'emploi lors du nettoyage de la pompe !

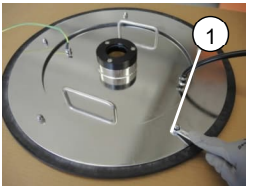
7.1 Réparation

Attention !
> Les pièces défectueuses doivent par principe être remplacées.
> Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine

Attention !
> Utiliser seulement des joints de procédé antistatiques / conducteurs !

7.2 Remplacement des joints et du plateau-suiveur

> Desserrez les écrous-raccords (1) et retirez la bague de maintien.
> Remplacez les joints.
> Placez la bague de maintien sur le joint et l'alignez. Vissez la bague de maintien au plateau-suiveur.



Attention !
> Utiliser seulement des joints de procédé antistatiques / conducteurs !

7.3 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.

8 Mise au rebut

> Vidangez le système de vidange, la pompe, la tuyauterie et les robinets.
> Récupérez le produit ainsi que les autres substances nocives pour l'environnement dans des récipients adaptés et mettez-les au rebut dans le respect de l'environnement.
> Mettez au rebut dans le respect de l'environnement les déchets et les pièces non réparables ou non réutilisables.

9 Anhang / Attachment / Annexe

9.1 EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de conformité UE

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE

Hiermit erklären wir,
We **FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn**
Nous,

dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten aufgeführten Richtlinien entsprechen.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare, that the following designated products comply with the pertinent fundamental safety and health requirements of the Directives mentioned below in terms of the design and construction and in terms of the version marketed by us.
This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

déclarons par la présent, que les produits désignés ci-après répondent aux exigences fondamentales courantes en matière de sécurité et de santé des directives mentionnées ci-dessous aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que dans la version mise en circulation par nos soins.
Cette déclaration perd sa validité en cas de modification du produit que nous n'avons pas approuvée

Allgemeine Bezeichnung General description Désignation générale:	Fassentleerungssystem Drum emptying system Système de vidange de fût	VISCOFLUX lite Ex
Serien-Nr.: Serial no.: N° de série:	Siehe Typenschild am Gerät Refer to nameplate on the device Voir plaque signalétique sur l'appareil	
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der Technischen Unterlagen Authorised person for the compilation of the technical documents Mandataire pour la constitution du dossier technique	Klaus Bräuner, FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn	
Qualitätsmanagementsystem Quality management system Système de management de la qualité	ISO 9001	
Ex-Zertifizierung: Ex Certification: Certification ADF:	PTB 97 ATEX Q004	

Eingehaltene Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	ATEX 2014/34/EU
Pertinent Directives	Machinery Directive 2006/42/EC	ATEX 2014/34/EU
Directive courante	Directive Machines 2006/42/CE	ATEX 2014/34/UE
Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonised standards, in particular: Normes harmonisées appliquées en particulier :	EN ISO 12100:2010	EN 80079-36:2016
VISCOFLUX lite Ex	x	x

	Benannte Stelle	EU-Baumusterprüfbescheinigung
	Notified Body	EU-Type-Examination Certificate
Typ / Type	Organisme notifié	Attestation d'examen UE de type
VISCOFLUX lite Ex	PTB 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig	PTB 15 ATEX 5001X

Datum / Hersteller - Unterschrift:
Angaben zum Unterzeichner
Date / manufacturer – signature
Details of the signatory:
Date / Signature du fabricant
Renseignements du signataire :

14.05.2024 / FLUX-GERÄTE GMBH
Klaus Hahn
Geschäftsführer / Managing Director / Directeur

10-95460770_01_0524

9.2 EU-Baumusterprüfbescheinigung / EU Type Examination Certificate / Attestation d'examen UE

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

EU-Baumusterprüfbescheinigung

(1)

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 15 ATEX 5001 X **Ausgabe: 2**

(4) Produkt: Fassentleerungssystem mit Nachfolgeplatte Typ VISCOFLUX lite Ex

(5) Hersteller: Flux-Geräte GmbH

(6) Anschrift: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 21-51164 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 80079-36:2016

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

ZSEx1010d c

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, 2. August 2021
Im Auftrag

Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 29

Seite 1/2

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(13) # Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 5001 X, Ausgabe: 2**

(15) Beschreibung des Produkts

Das Fassentleerungssystem VISCOFLUX lite Ex dient dem Entleeren von hochviskosen Medien aus Deckelfässern. Es besteht aus einer Pumpe der Kategorie 1, einem Pumpenantrieb der Kategorie 2, einer Pumpenzentriertraverse und einer Nachfolgeplatte. Innerhalb der Behälter gelten Anforderungen der Kategorie 1. Für alle anderen Teile gelten Anforderungen der Kategorie 2.
Änderung: Die Kennzeichnung wird an die Anforderungen der EN ISO 80079-36:2016 angepasst.

(16) Prüfbericht PTB Ex 21-51164

Teile des Fassentleerungssystems, die ein geeignetes Konformitätsbewertungsverfahren durchlaufen haben und die Anforderungen der erforderlichen Kategorie erfüllen, wurden im Rahmen dieses Prüfberichtes nicht erneut geprüft und bewertet (z. B. Antriebsmotor oder Exzenterschneckenpumpe). Diese Teile können wahlweise eingesetzt werden, wenn sie eines der gesetzlich vorgesehenen Konformitätsbewertungsverfahren nach RL 2014/34/EU durchlaufen haben und die Einbaubedingungen einhalten.

(17) Besondere Bedingungen

Herstellung:

- Das Fassentleerungssystem ist im Rahmen einer Funktionsprüfung einer Stückprüfung zu unterziehen. Es sind ausschließlich fehlerfreie Werkstoffe einzusetzen.
- Die Übereinstimmung mit den Konstruktionsunterlagen ist durch Überprüfung sicherzustellen.
- Verbindungselemente müssen geeignet gesichert werden.
- Der an dem Fassentleerungssystem angeschlossene Schlauch darf einen Widerstand von 10^6 Ω zwischen den Schlauchenden nicht überschreiten.

Betrieb:

- Vor Inbetriebnahme ist das Fassentleerungssystem in den Potentialausgleich einzubeziehen, d. h. Potentialausgleich der Nachfolgeplatte und der Pumpenzentriertraverse, des Pumpenrohres mit dem Behälter (Fass), Potentialausgleich des Motors mit dem Behälter (Fass), bzw. mit dem Pumpenrohr, wenn das Pumpenrohr und der Antriebsmotor nicht leitfähig miteinander verbunden sind. Der Behälter ist separat zu erden, falls dies nicht schon durch die Art der Aufstellung gegeben ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz — Braunschweig, 2. August 2021
Im Auftrag

Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(1) EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 15 ATEX 5001 X **Issue: 2**

(4) Product: Fassentleerungssystem mit Nachfolgeplatte Typ VISCOFLUX lite Ex

(5) Manufacturer: Flux-Geräte GmbH

(6) Address: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Deutschland

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 21-51164.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 80079-36:2016

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, August 2, 2021
On behalf of PTB:

Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor

ZSExt001e c

sheet 1/2

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(13) # SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 15 ATEX 5001 X, Issue: 2**

(15) Description of Product

The VISCOFLUX lite Ex drum emptying system is used for draining highly viscous media from lidded drums. The system consists of a category-1 pump, a category-2 pump drive unit, a pump centring bracket and a follower plate. Inside the tanks, category-1 requirements apply. All other parts are subject to category-2 requirements.

Modifications: The marking is harmonised with the requirements of EN ISO 80079-36:2016.

(16) Test Report PTB Ex21-51164

Parts of the drum emptying system that have passed an appropriate conformity assessment procedure and meet the requirements of the corresponding category were not tested and assessed again in connection with this test report (e.g. drive motor or eccentric screw pump). These parts can be used, if they have passed one of the Directive 2014/34/EU conformity assessment procedures that are prescribed by law, and conform with the installation conditions.

(17) Specific conditions of use

Production:

- The drum emptying system must be subjected to a routine test as part of a functional test. Only faultless materials may be used.
- Conformity with the engineering documents has to be checked.
- Connecting elements must be locked in a suitable manner.
- The resistance of the hose that is connected at the drum emptying system must not exceed 10^6 ohms between the ends of the hose.

Operation:

- Before the drum emptying system is put into service, the system must be included in the equipotential bonding system, i.e. equipotential bonding of the follower plate and the pump centring bracket, the pump pipe with the tank (drum), equipotential bonding of the motor with the tank (drum) or the pump pipe, if the pump pipe and the drive motor are not conductively connected. The tank must be earthed separately, if earthing is not already provided with the type of installation.

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor

Braunschweig, August 2, 2021

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 29

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

9.3 UKCA Declaration of Conformity

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn

UKCA Declaration of Conformity

We, **FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn, Germany,** hereby declare,

that the following designated products comply with the pertinent fundamental safety and health requirements of the statutory instruments mentioned below in terms of the design and construction and in terms of the version marketed by us.
This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

General description	Drum emptying system VISCOFLUX lite Ex
Serial no.:	Refer to nameplate on the device
Authorised representative and authorised person for the compilation of the technical documents:	FLUX Pumps Intern. (UK) Ltd. 11 Enterprise Park Blackmoor Road Verwood, Dorset BH31 6YS Russell Morgan
Quality management system :	ISO 9001
Ex Certification:	ITS21UKQAN0378

Pertinent Directives	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, 2008 No. 1597 (as amended)	Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 No. 1107 (as amended)
Applied harmonized standards, in particular	EN ISO 12100:2010	EN 80079-36:2016
VISCOFLUX lite Ex	x	x

Type	Approved Body	EC-Type-Examination Certificate
VISCOFLUX lite Ex	Intertek Testing & Certification Ltd. (NB 0359) Cleeve Road, Leatherhead, Surrey, KT22 7SA	ITS23UKEX0369X

Date, Place of Issue – signature: 14.05.2024 FLUX-GERÄTE GMBH, Maulbronn
Details of the signatory: Klaus Hahn, Managing Director

10-95460825_00_0524

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 10-00186254_01_0524_DEF