Allgemeine Originalbetriebsanleitung
Original main operating instructions
Notice d'instructions générale originale

Planetengetriebe
GS (GSX)
GS 1/2/3 (GS 1/2/3X)
GS 6

Seite 2 - 11

Planetary gear
GS (GSX)
GS 1/2/3 (GS 1/2/3X)
GS 6

Page 12 - 21

Réducteur planétaire
GS (GSX)
GS 1/2/3 (GS 1/2/3X)
GS 6

Page 22 - 31

Inhalt

1. Allgemeines 3
1.1 Lieferumfang 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 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.1.1 Vorhersehbarer Missbrauch 4
2.2 Symbol- und Hinweiserklärung 4
2.3 Sicherheitskennzeichnung 5
2.4 Sicherheitshinweise 5
2.5 Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich 7
2.6 Restgefahren 8

3. Getriebebeschreibung 8
3.1 Ausführung Planetengetriebe GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) und GS 6 8

4. Inbetriebnahme 8
4.1 Verwendung der Planetengetriebe mit folgenden Antrieben 8
4.2 Vor Inbetriebnahme 9
4.2.1 Anforderungen an den Explosionsschutz 9
4.3 Herstellung eines Potentialausgleichs 9

5. Reinigung 10

6. Wartung des Getriebes 11
6.1 Wartung des Planetengetriebes GS (GSX) / GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) und GS 6 11

7. Demontage und Entsorgung 11

8. Technische Daten 11

9. EU Konformitätserklärung 32

1. Allgemeines

1.1 Lieferumfang

Vergleichen Sie die Lieferung mit dem Lieferschein.
Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Zustand.
Nehmen Sie beschädigte Geräte nicht in Betrieb.
Diese Betriebsanleitung ist 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
- EU-Konformitätserklärung
- Beständigkeitsliste (auf Anforderung)
- Ersatzteilliste (auf Anforderung)

1.4 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

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

1.5 Wegweiser

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

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

1.6 Sicherheitshinweise

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

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

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Getriebe ist für die Drehzahlanpassung von Exzenterschneckenpumpen zusammen mit den Kollektormotoren, Drehstrommotoren oder Druckluftmotoren von FLUX vorgesehen. Das GS 6 Getriebe darf nur in Verbindung mit den dazugehörigen Drehstrommotoren eingesetzt werden.

2.1.1 Vorhersehbarer Missbrauch

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

2.2 Symbol- und Hinweiserklärung

Sicherheitshinweise sind mit

- einem Sicherheitskennzeichen und
- einem Gefahrenhinweis

gekennzeichnet. Sie helfen Ihnen, mögliche Gefahren zu erkennen, Risiken zu vermeiden und das Gerät sicher zu betreiben.
In der Betriebsanleitung erhalten Sie zusätzlich Handlungsanweisungen zur Gefahrenvermeidung.
Gefahrenhinweise sind in drei Kategorien abhängig von der Schwere einer möglichen Verletzung eingeteilt. Entsprechend der Schwere werden verschiedene Signalwörter verwendet.
Die Bedeutung der Sicherheitskennzeichen wird durch Form und Farben (DIN 4844) signalisiert:

Form	Farbe	Bedeutung
	Sicherheitsfarbe rot Kontrastfarbe weiß	Verbot
	Sicherheitsfarbe gelb Kontrastfarbe schwarz	Warnung
	Sicherheitsfarbe blau Kontrastfarbe weiß	Gebot

2.3 Sicherheitskennzeichnung

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

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

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

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

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

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

2.4 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise müssen beachtet und befolgt werden.
Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann das Leben und die Gesundheit von Personen gefährden, zu Umweltschäden und/oder zu umfangreichen Sachschäden führen.
Die Beachtung der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung hilft, Gefahren zu vermeiden, die Pumpe wirtschaftlich zu betreiben und den vollen Produktnutzen zu sichern.
Sicherheitshinweise zu den Tätigkeiten sind am Anfang des jeweiligen Kapitels aufgeführt.
Spezielle Sicherheitshinweise zu einzelnen Handlungsschritten stehen bei dem entsprechenden Handlungsschritt.

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

Achtung!
> Verletzungsgefahr durch freilaufende Antriebswelle!
Motoren / Getriebe nie ohne Pumpe betreiben.

Achtung!
> Pumpe nur in Betrieb nehmen, wenn die Überwurfmuttern zwischen Pumpe / Getriebe und Getriebe / Motor fest angezogen sind.

Achtung!
> Bedienungsanleitung des Motors und der Pumpe beachten.

Vorsicht!
Während und nach dem Betrieb haben die Getriebe möglicherweise heiße Oberflächen.

Achtung!
> Stellen Sie sicher, dass das Planetengetriebe ausreichend belüftet ist.

Achtung
Die Getriebe entsprechen der Schutzart IP 54.

Achtung!
> Getriebe regelmäßig durch sachkundige Personen auf Leichtgängigkeit überprüfen.

Vorsicht!
> Alle Arbeiten zu Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Vorsicht!
> Überprüfen Sie das Getriebe regelmäßig auf Geräusche.

Vorsicht!
> Nach 300 Stunden das Getriebe und die Teile auf Verschleiß prüfen. Verschlissene Teile durch die Originalersatzteile austauschen.

Achtung
> Das Kugellager regelmäßig auf Leichtgängigkeit prüfen und spätestens nach 10.000 Stunden austauschen.

2.5 Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich

Die Ex-Kennzeichnung ist II 2G Ex h IIB T4 Gb.

Achtung!
> Der Antriebsmotor (elektrisch oder mit Druckluft angetrieben) darf die Abgabeleistung von 550 W nicht überschreiten.

Vorsicht - Verletzungsgefahr!
> Betriebsinterne Anweisungen beachten (Explosionsschutzdokument).
> Schutzkleidung tragen
(Gesichts- und Atemschutz, Schutzhandschuhe, Gehörschutz usw.).

Achtung!
> Trockenlauf der Pumpe unbedingt vermeiden.

Achtung!
> Pumpe nicht unbeaufsichtigt lassen.

Vorsicht!
- Das Getriebe ist für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von - 20°C bis + 40°C ausgelegt.

Achtung!
> Kupplung und Mitnehmer regelmäßig auf Verschleiß überprüfen.

Achtung!
> EU-Baumusterprüfbescheinigung bzw. Konformitätsbescheinigung beachten.
> Die Pumpe darf im explosionsgefährdeten Bereich nicht ortsfest eingesetzt werden.

Explosionsgefahr!
> Im explosionsgefährdeten Bereich nur explosionsgeschützte Elektromotoren mit Zulassung für Kategorie 2 (ZONE 1) oder Druckluftmotoren verwenden.
> Werden die Motoren/Getriebe zusammen mit der Pumpe betrieben, ist ein umfassender und eindeutiger Potentialausgleich unerlässlich (Erdung).
> Den elektrischen Motor mit einem explosionsgeschützten Stecker oder über einen explosionsgeschützten Klemmkasten anschließen.

Explosionsgefahr!

> Als Potentialausgleich muss eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Motor/Getriebe und Pumpe nach DIN EN 60079-0 und DIN EN 60079-14 hergestellt werden.

> Die Exzenterschneckenpumpe so anordnen, dass keine Reib- und Schlagfunken entstehen und die Betriebsbedingungen einen gefahrlosen Betrieb gewährleisten.

> Reparaturen an explosionsgeschützten Getrieben dürfen nur durch FLUX ausgeführt werden.

> Beim Fördern nicht leitfähiger Flüssigkeiten besteht die Möglichkeit, dass die geförderte Flüssigkeit elektrostatisch aufgeladen wird. Achten Sie darauf, dass dadurch bedingte Zündgefahren nicht auftreten.

> Der ex-geschützte Motor, das Getriebe und die Kupplung müssen sich außerhalb des ortsbeweglichen Gefäßes befinden.

> Beachten Sie bei der Installation und beim Betrieb die TRbF (Technische Richtlinien "brennbare Füssigkeiten") und die Explosionsschutzrichtlinien der BG Chemie.

> Alle Motoren gemäß den gesetzlichen / länderspezifischen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften regelmäßig überprüfen (in Deutschland z. B. DGUV Vorschrift 3).

2.6 Restgefahren

Restrisiken, die mit der Instandsetzung oder auch Wartung der Getriebe zu tun haben, können konstruktiv oder durch weitere Schutzmaßnahmen nicht vermindert werden. Auf sie wird ggf. an entsprechender Stelle hingewiesen.

3. Getriebebeschreibung

3.1 Ausführung Planetengetriebe GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) und GS 6

Die GS (GSX) Getriebe sind zweistufige Planetengetriebe mit der Übersetzung 15,9:1. Die GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) Getriebe sind ebenfalls zweistufige Planetengetriebe mit der Übersetzung 15,9:1 mit dem Unterschied, dass diese speziell für den Einsatz im Lebensmittelbereich ausgerüstet sind.
Die GS 6 Getriebe sind einstufige Planetengetriebe mit der Übersetzung 6,75:1. Diese Getriebe dürfen nur in Verbindung mit den Drehstrommotoren F 403 verwendet werden.

4. Inbetriebnahme

4.1 Verwendung der Planetengetriebe mit folgenden Antrieben

Antrieb durch:

- Kollektormotoren — FEM 4070, F 457, F 457 EL, F 458, F 458 EL, F 458-1, F 460 Ex, F 460 Ex EL, F 460-1 Ex
- Bürstenloser Motor — FBM 4000 Ex
- Druckluftmotoren — F 416 Ex, F 416-1 Ex, F 416-2 Ex
- Drehstrommotor — F 403

4.2 Vor Inbetriebnahme

Hinweis
Vor jeder Inbetriebnahme eine Prüfung des Getriebes auf Korrosion, Leichtgängigkeit, Beschädigungen oder ungewöhnliche Geräusche durchführen.

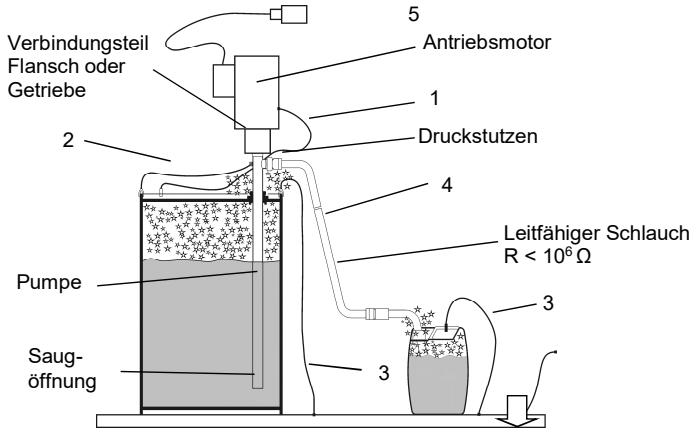
4.2.1 Anforderungen an den Explosionsschutz

Achtung!
> Der Antriebsmotor (elektrisch oder mit Druckluft angetrieben) darf die Abgabeleistung von 550 W nicht überschreiten.

Kategorie 1 (ZONE 0): Der außenliegende Teil der Pumpe zwischen Saugöffnung und Druckstutzen.
Kategorie 2 (ZONE 1): Der außenliegende Teil der Pumpe zwischen Druckstutzen und Verbindungsteil für einen Antriebsmotor / Getriebe und der innenliegende Teil der Pumpe. (Bei bestimmungsgemäßer Förderung ist der innenliegende Teil durch die geförderte Flüssigkeit bedeckt).

4.3 Herstellung eines Potentialausgleichs

Werden die Motoren zusammen mit der Pumpe betrieben, ist ein umfassender und eindeutiger Potentialausgleich unerlässlich.



Kategorie 1 (Zone 0)
Kategorie 2 (Zone 1): Die nähere Umgebung der Kategorie 1

Abb. 1: Erdung im explosionsgefährdeten Bereich

> Potentialausgleichsleiter (Massekabel) (1) an der dafür vorgesehenen Schraube des explosionsgeschützten Motors der Pumpe befestigen.
> Potentialausgleichsleiter (Massekabel) (2) an der dafür vorgesehenen Schraube der Pumpe befestigen. Als Potentialausgleich ist eine leitende Verbindung zwischen Motor und Pumpe nach DIN EN 60079-0 und DIN EN 60079-14 herzustellen.
Ist der Motor mit der Pumpe leitfähig verbunden (bei Pumpen für brennbare Flüssigkeiten), kann auf einen der beiden Potentialausgleichsleiter verzichtet werden.
> Die Behälter sind separat zu erden (3), falls dies nicht schon durch die Art der Aufstellung gegeben ist.

> Der an dem Druckstutzen der Fasspumpe angeschlossene Schlauch (4) darf einen Widerstand von 10^6 Ohm zwischen den Schlauchenden nicht überschreiten. Nur mit leitfähigen Schlauchverschraubungen verwenden (siehe TRbF 50 Anhang B; R<10^6 Ω). Die Erdung eines metallenen Mundstückes am Schlauchende ist dann nicht erforderlich.
> Netzanschluss (5) über eine explosionsgeschützte Steckvorrichtung, einen explosionsgeschützten Klemmkasten oder außerhalb des explosiongefährdeten Bereiches herstellen.
> Entfernen Sie Farbe und Schmutz an den Anklemmstellen der Potentialausgleichsleiter und den Übergangsstellen der Behälter zum leitfähigen Untergrund, um eine gute Leitfähigkeit zu gewährleisten.

Der leitfähige Untergrund 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. Reinigung

Zur Reinigung muss der Motor vom Getriebe abgenommen werden.
Beim Reinigen des Getriebes darauf achten, dass keine Flüssigkeit von der Motorseite aus ins Getriebe gelangt.

Explosionsgefahr!
> Die Pumpe, den Motor, das Getriebe und das Netzanschlusskabel nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs reinigen.

Achtung!
> Den Motor / das Getriebe nicht über aggressiven Dämpfen lagern.

> Lagerflansch bzw. Getriebe nicht in das Reinigungsmittel tauchen.
> Beim Reinigen mit brennbaren Flüssigkeiten Anforderungen für den Explosionsschutz beachten.
> Betriebsinterne Betriebsanweisungen beachten.

6. Wartung des Getriebes

6.1 Wartung des Planetengetriebes GS (GSX) / GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) und GS 6

Achtung!
> Den Motor nur bei stillstehender Motorwelle vom Getriebe abnehmen oder aufsetzen.

Vorsicht - Verletzungsgefahr!
> Schutzausrüstung verwenden (Schutzhandschuhe, Schutzbrille usw.).

Achtung!
> Defekte Teile grundsätzlich ersetzen.
> Nur Originalersatzteile verwenden.

7. Demontage und Entsorgung

> Umweltschädliche Substanzen und Flüssigkeiten in geeigneten Behältern auffangen und umweltgerecht entsorgen.
> Schrott, nicht reparable oder nicht wiederverwendbare Teile umweltgerecht entsorgen.

8. Technische Daten

Eingangsleistung P_{1max}:	550 W
Ausgangsdrehzahl n_{Lmax}:	1000 U/min
Schmierfett:	VP 720 oder FT1 V26 (10-95200043)
Übersetzungsverhältnis:	
zweistufiges Planetengetriebe	
GSX und GS 1/2/3 X:	15,9:1
einstufiges Planetengetriebe GS 6:	6,75:1
Umgebungstemperatur	-20°C bis max 40 °C
Wartungsintervall:	300 Stunden
Schutzart:	IP 54
Kennzeichnung GSX und GS 1/2/3 X:	

Gewicht:	
GSX	1,5 kg
GS 1/2/3X (Edelstahl)	1,6 kg
GS 6	1,4 kg

Content

1. General information ... 13
1.1 Scope of delivery ... 13
1.2 Liability, warranty and guarantee ... 13
1.3 Further applicable documents ... 13
1.4 Storing operating instructions ... 13
1.5 Markers ... 13
1.6 Safety instructions ... 13

2. Safety ... 14
2.1 Intended use ... 14
2.1.1 Foreseeable misuse ... 14
2.2 Symbols and signs ... 14
2.3 Safety signs ... 15
2.4 Safety instructions ... 15
2.5 For use in hazardous areas ... 17
2.6 Residual risks ... 18

3. Description of gears ... 18
3.1 Version planetary gears GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) and GS 6 ... 18

4. Commissioning ... 18
4.1 Use of the planetary gear with the following drives: ... 18
4.2 Before starting operation ... 18
4.2.1 Definition of explosion-proof protection: ... 19
4.3 Equipotential bonding ... 19

5. Cleaning ... 20

6. Maintenance of the gear ... 20
6.1 Maintenance of the planetary gear GS (GSX) / GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) and GS 6 ... 20

7. Dismantling and disposal ... 21

8. Technical data ... 21

9. EU Declaration of Conformity ... 32

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.
- EU Declaration of conformity
- Resistance chart (on request)
- Spare parts list (on request)

1.4 Storing operating instructions

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

1.5 Markers

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

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

1.6 Safety instructions

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

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

2. Safety

2.1 Intended use

The gear is designed for the speed adjustment of eccentric worm-drive pumps with the commutator motors, three-phase motors or compressed air motors of FLUX.
The GS 6 gear must only be used with the corresponding three-phase motors.

2.1.1 Foreseeable misuse

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

2.2 Symbols and signs

Safety instructions are marked by

- a safety sign and
- a danger warning

This will help you to identify potential hazards, to avoid risks and to operate the device safely.
In addition, the operating instructions contain instructions for hazard avoidance.

Danger warnings are classified in three categories according to the severity of a potential injury. Different signal words are used according to the severity.

The signification of the safety signs is signalled by shape and colour (DIN 4844):

Shape	Colour	Signification
	Safety colour red Contrast colour white	Prohibition sign
	Safety colour yellow Contrast colour black	Hazard warning sign
	Safety colour blue Contrast colour white	Mandatory sign

2.3 Safety signs

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

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

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

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

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

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

2.4 Safety instructions

All safety instructions must be observed and followed.
Failure to follow the safety instructions may lead to serious injury or death or cause environmental and/or property damage.
Adherence to the safety instructions contained in these operating instructions will help you to avoid risks, to operate the pump efficiently and to ensure that the product is used to its full potential.
Safety instructions on the activities are listed at the start of the respective chapter and the attachments.
Special safety instructions on individual action steps are given under the respective action step.

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

Attention!
> Risk of injury due to open drive shaft.
Never operate motors / gear without pump!

Attention!
> Only operate the pump when the union nuts between pump / gear and gear / motor are firmly tightened.

Attention!
> Observe the operating instructions of motor and pump.

Attention!
During and after operation the gear might have hot surfaces.

Attention!
> Make sure that the planetary gear is sufficiently ventilated.

Attention!
The gears comply with protection class IP 54.

Attention!
> Regularly check the gears for smooth operation by authorised persons.

Attention!
> Only qualified personnel may carry out all works on assembly, commissioning, maintenance and repair.

Attention!
> Regularly check the gear on noise.

Attention!
> Check gear and parts on wear after 300 hours of operation. Replace worn parts by original spare parts.

Attention!
> Regularly check the ball bearing for smooth operation and replace it after 10,000 hours at the latest.

2.5 For use in hazardous areas

The Ex marking is II 2G h IIB T4 Gb.

Attention!

> The drive motor (driven electrically or with compressed-air) must not exceed the power output of 550 W.

Caution - risk of injury!

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

Attention!

> Avoid dry running of the pump in any case.

Attention!

> Never leave the pump unattended.

Attention!

The gear is for operation at an ambient temperature of - 20°C up to + 40°C.

Attention!

Regularly check coupling and driver on wear.

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.

Explosion hazard!

> For use in hazardous locations only use explosion-proof electric motors which are approved for category 2 (ZONE 1) or compressed air motors.
> If the motors/gears are operated together with the pump, comprehensive, clear equipotential bonding is essential (earthing).
> Connect the electric motor with an explosion-proof plug or via an explosion-proof cable terminal box.
> For equipotential bonding, an electrically conductive connection must be produced between the motor/gear and the pump according to DIN EN 60079-0 and DIN EN 60079-14.

Explosion hazard!

> The eccentric worm-drive pumps must be arranged in a way to avoid friction and impact sparks and to allow safe operation.
> Repair on explosion-proof gears may only be carried out by FLUX.
> When pumping non-conductive liquids, there is a risk of the circulated liquid becoming electrostatically charged.
Make sure to prevent any ignition hazards.
> The ex-protected motor, gear and coupling must be located outside the mobile container.
> The hose used must be sufficiently conductive (see TRbF 50 annex B).
> Observe the Technical Guidelines for "Flammable Liquids" (TRbF) and the explosion protection guidelines of the Employer's Liability Insurance Association of the Chemical Industry (BG Chemie) during installation and operation.
> Regularly check the motors according to the relevant national safety regulations and/or rules for prevention of accidents. (In the Federal Republic of Germany, these are for example DGUV Vorschrift 3).

2.6 Residual risks

Further residual risks that are linked with the repair or maintenance of the gears cannot be reduced constructive or by taken further precautions.
If necessary, they are mentioned at the appropriate passage.

3. Description of gears

3.1 Version planetary gears GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) and GS 6

The GS (GSX) gears are double-stage planetary gears with a ratio of 15.9:1.
The GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) gears are also double-stage planetary gears with a ratio of 15.9:1 with the difference that these are especially designed for the use in the food industry.
The GS 6 gears are single-stage planetary gears with the ratio 6.75:1. These gears must only be used with the three-phase motors F 403.

4. Commissioning

4.1 Use of the planetary gear with the following drives

Available drive motors:

- Commutator motors — FEM 4070, F 457, F 457 EL, F 458, F 458 EL, F 458-1, F 460 Ex, F 460 Ex EL, F 460-1 Ex
- Brushless motor — FBM 4000 Ex
- Compressed air motors — F 416 Ex, F 416-1 Ex, F 416-2 Ex
- Three-phase motor — F 403

4.2 Before starting operation

Note
Before every commissioning check the gear on corrosion, free movement, damages or unusual noise.

4.2.1 Definition of explosion-proof protection:

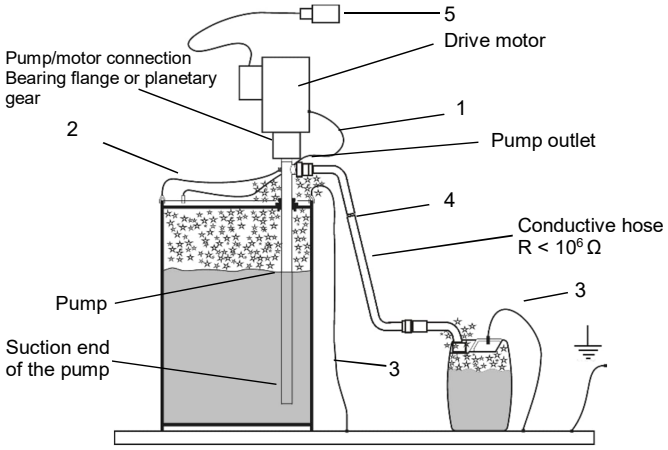
Attention!

> The drive motor (electrically driven or with compressed air) must not exceed the output power of 550 W.

Category 1 (ZONE 0): The external part of the pump between the pump suction end and its outlet connection.
Category 2 (ZONE 1): The external part of the pump between its outlet and the connection part to the drive motor / gear as well as the internal part of the pump. (During pumping, the internal part of the pump will always be filled by the liquid).

4.3 Equipotential bonding

If the motors are operated together with the pump, comprehensive, clear equipotential bonding is essential (earthing, Fig.1)



Category 1 (Zone 0)
Category 2 (Zone 1): ambiance close to category 1

Fig. 1: Earthing in hazardous locations

> Connect the earth continuity conductor (earth wire) (1) to the designated screw on the explosion-proof motor.
> Connect the earth continuity conductor (earth wire) (2) to the designated screw on the pump. For equipotential bonding, an electrically conductive connection must be produced between the motor and the pump according to DIN EN 60079-0 and DIN EN 60079-14. If the connection between the motor and pump already provides a conductive path (for pumps for flammable liquids), one of the equipotential bonding conductors may be dispensed with.
> The containers should be grounded separately (3), if they are not already grounded by the mode of installation.
> The hose (4) connected with the pump must not exceed a resistance of 10^6 Ohm between the hose ends. Only use hose lines with conductive hose unions (see TRbF 50 Annex B. ($R < 10^6 \Omega$). This will provide a conductive path for the pump, hoses and fittings.
> Only use an explosion-proof plug or an explosion-proof terminal box when making connections to the mains (5).
> Remove paint and dirt from all connection points of equipotential bonding conductors and transition points of the containers to the electrically conductive base ground to ensure good conductivity.

The electrically conductive base ground must be an integral part of the equipotential bonding system.
If a conductive base ground is not available, equipotential bonding conductors must be connected to all barrels and containers.

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

5. Cleaning

The intensity and the time intervals of the cleaning depend on the requirements on the medium to be pumped. For intensive cleaning, the motor has to be dismantled and the pump has to be disassembled.

Attention!
> Only clean pump, motor, gear and mains connection outside the hazardous area.

Attention!
> Never store the motor / gear in areas in which corrosive vapours exist.

> Do not immerse bearing flange resp. gear into the cleaning agent.
> When using flammable cleaning agents, comply with safety instructions as to explosion-proof equipment.
> Observe internal instructions.

6. Maintenance of the gear

6.1 Maintenance of the planetary gear GS (GSX) / GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) and GS 6

Attention!
> Only remove or mount the motor from or on the gear when the motor shaft stands still.

Caution - risk of injury!
> Wear protective clothing (face protection, protective gloves, etc.).

Attention!
> Always replace defective parts.
> Only use genuine spare parts.

7. Dismantling and disposal

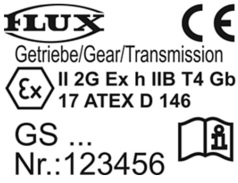
> Collect environmentally harmful substances and liquids in appropriate containers and dispose of them in an environmentally sound manner.
> Dispose of scrap material and parts that cannot be repaired or reused in an environmentally sound manner.

8. Technical data

Input power P_{1max}:	550 W
Output speed n_{Lmax}:	1000 rpm
Grease:	VP 720 or FT1 V26 (10-95200043)

Gear ratio:	
Double-stage planetary gear	
GSX and GS 1/2/3 X:	15.9:1
Single-stage planetary gear GS 6:	6.75:1
Ambient temperature:	-20°C up to max 40 °C
Maintenance rate:	300 hours
Protection class:	IP 54

Marking GSX and GS 1/2/3 X:



Weight:	
GSX	1.5 kg
GS 1/2/3X (stainless steel)	1.6 kg
GS 6	1.4 kg

ENGLISH

Sommaire

1. Généralités 23
1.1 Contenu de la livraison 23
1.2 Responsabilité et garantie 23
1.3 Autres documents de référence 23
1.4 Disponibilité des instructions de service 23
1.5 Guide de lecture 23
1.6 Consignes de sécurité 23

2. Sécurité 24
2.1 Utilisation prevue 24
2.1.1 Contre-indications d'utilisation 24
2.2 Explication des symboles et des signaux 24
2.3 Symboles de sécurité 25
2.4 Consignes de sécurité 25
2.5 Utilisation en zone ATEX 27
2.6 Dangers résiduels 28

3. Description des réducteurs 28
3.1 Version réducteur planétaire GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) et GS 6 28

4. Mise en service 28
4.1 Utilisation des réducteurs planétaires avec des entraînements suivants : 28
4.2 Avant toute mise en service 28
4.2.1 Exigences concernant la protection contre les explosions 29
4.3 Etablissement d'une compensation de potentiel 29

5. Nettoyage 30

6. Entretien du réducteur 31
6.1 Entretien du réducteur planétaire GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) et GS 6 31

7. Démontage et mise au rebut 31

8. Caractéristiques techniques 31

9. Déclaration de Conformité UE 32

1. Généralités

1.1 Contenu de la livraison

Vérifiez que le contenu de la livraison correspond bien au bordereau de livraison.
Vérifiez la présence de toutes les pièces ainsi que leur bon état.
Ne mettez pas d'appareils défectueux en service.
Cette notice d'instructions et les annexes associées comprenant des informations complémentaires sur les composants fournis font partie intégrante du contenu de la livraison.

1.2 Responsabilité et garantie

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

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

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

1.3 Autres documents de référence

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

- Annexes comprenant des informations complémentaires correspondant aux composants fournis
- Déclaration de conformité UE
- Liste de compatibilité chimique des matériaux (sur demande)
- Liste des pièces de rechange (sur demande)

1.4 Disponibilité des instructions de service

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

1.5 Guide de lecture

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

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

1.6 Consignes de sécurité

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

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

2. Sécurité

2.1 Utilisation prevue

Le réducteur est utilisé pour l'adaptation de la vitesse des pompes à vis hélicoïdale excentrées avec les moteurs universels, triphasés ou pneumatiques de FLUX.
Le réducteur GS 6 ne doit être utilisé qu'avec les moteurs triphasés correspondants.

2.1.1 Contre-indications d'utilisation

La pompe et les équipements complémentaires doivent toujours être adaptés au debit (voir la liste de compatibilité). La viscosité maximale autorisée du produit transporté doit être respectée.
Lors de la vidange, respecter les consignes d'utilisation internes. Tenir compte des éventuelles réactions chimiques et des risques pour la santé et dommages matériels qui pourraient en découler.
Utiliser des moteurs compatibles avec la pompe et le produit transporté.
Le non-respect de cette consigne peut entraîner une détérioration de la pompe et du moteur ainsi que des lésions pour les opérateurs.
Les pompes à vis hélicoïdale excentrée et les accessoires ne sont pas conçus pour être utilisés par des personnes non formées ou par des personnes disposant de capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées, à moins qu'elles agissent sous la surveillance d'une personne en charge de leur sécurité et qu'elles aient reçu de sa part les consignes d'utilisation de cet appareil. Il convient de s'assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.

2.2 Explication des symboles et des signaux

Les consignes de sécurité sont accompagnées
- d'un symbole de sécurité et
- d'un symbole de danger

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

Forme	Couleur	Signification
	Couleur de sécurité rouge Contraste blanc	Interdiction
	Couleur de sécurité jaune Contraste noir	Avertissement
	Couleur de sécurité bleu Contraste blanc	Consigne

2.3 Symboles de sécurité

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

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

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

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

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

2.4 Consignes de sécurité

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

Attention !
> Assurez-vous que l'opérateur a bien lu et compris la notice d'instructions.

Attention !
> Risque de blessure par la rotation libre de l'arbre d'entraînement. Jamais n'utiliser le moteur / réducteur sans pompe.

Attention !
> N'utiliser la pompe que si les écrous-raccords entre pompe / réducteur et réducteur / moteur sont bien serrés.

Attention !
> Observer la notice d'instructions du moteur et de la pompe.

FRANÇAIS

Attention !
> Pendant et après l'opération les réducteurs ont éventuellement des surfaces chaudes.

Attention !
> Assurez-vous que le réducteur planétaire est suffisamment ventilé.

Attention !
Les réducteurs correspondent à la classe de protection IP 54.

Attention !
> Vérifier régulièrement la bonne mobilité du réducteur par des personnes qualifiées.

Attention !
> Seules des personnes qualifiées ont le droit d'effectuer tous les travaux de montage, mise en service et entretien.

Attention !
> Vérifier régulièrement le réducteur pour des bruits.

Attention !
> Vérifier le réducteur et les parts pour l'usure après 300 heures. Remplacer des parts usés par des pièces de rechange originales.

Attention !
> Vérifier régulièrement la bonne mobilité du roulement à billes et le remplacer après 10.000 heures au plus tard.

2.5 Utilisation en zone ATEX

Le marquage Ex est II 2G Ex h IIB T4 Gb.

Attention !

> Le moteur (électrique ou pneumatique) ne doit pas excéder la puissance de 550 W.

Attention - risque de blessures légères

> Respecter les consignes en vigueur sur le site d'exploitation (document concernant la protection contre l'explosion).
> Porter des vêtements de protection (protection du visage, protection des voies respiratoires, gants de protection, casque de bruit etc.).

Attention !

> Eviter un fonctionnement à sec de la pompe.

Attention !

> Ne jamais laisser la pompe sans surveillance.

Attention !

Le réducteur est fait pour une utilisation à une température ambiante comprise - 20°C à + 40°C.

Attention !

> Vérifier régulièrement l'accouplement et le guide entraîneur sur usure.

Risque d'explosion !

> Dans une zone explosible, utiliser uniquement des moteurs électriques protégés contre les explosions, dotés d'une homologation de catégorie 2 (ZONE 1) ou des moteurs pneumatiques.
> Si des moteurs / réducteurs sont utilisés avec la pompe, une compensation de potentiel intégrale et nette est indispensable (mise à la terre).
> Raccorder le moteur électrique au moyen d'un connecteur protégé contre les explosions ou via un bornier protégé contre les explosions.
> Pour assurer une compensation de potentiel, une liaison électrique conductrice doit être établie entre le moteur / réducteur et la pompe, conformément aux normes DIN EN 60079-0 et DIN EN 60079-14.
> Disposer la pompe à vis hélicoïdale excentrée de sorte que les étincelles dues aux frottements et aux chocs ne puissent se produire, et que les conditions de service permettent d'utiliser l'appareil sans aucun risque.

Risque d'explosion !

> Les réparations sur les réducteurs anti-explosions ne doivent être effectuées que par le fabricant.Lors du transport de liquides non conducteurs, il est possible que le liquide transporté soit chargé électrostatiquement.
Veiller à ce qu'aucun risque d'inflammation n'en découle.
> Le moteur anti-explosion, le réducteur et le couplage doivent se trouver à l'extérieur du fût mobile.
> Le tuyau utilisé doit être suffisamment conducteur (voir TRbF 50, annexe B).
> 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).
> Contrôler régulièrement tous les moteurs conformément aux dispositions légales / nationales et aux prescriptions de prévention des accidents (en Allemagne par ex. B. DGUV Vorschrift 3).

2.6 Dangers résiduels

D'autres risques, liés à la remise en état ou à l'entretien des réducteurs, ne peuvent pas être évités par une modification ou par la mise en œuvre de mesures de protection. Ils sont, le cas échéant, signalés aux endroits correspondants.

3. Description des réducteurs

3.1 Version réducteur planétaire GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) et GS 6

Les réducteurs GS (GSX) sont des réducteurs planétaires à deux étages avec la transmission 15,9 :1.
Les réducteurs GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) sont aussi des réducteurs planétaires à deux étages avec la transmission 15,9 :1 avec la difference qu'ils sont spécialement pour l'utilisation avec des denrées alimentaires.
Les réducteurs GS 6 sont des réducteurs planétaires à un étage avec la transmission 6,75 :1. Ces réducteurs ne doivent être utilisés qu'avec les moteurs triphasés F 403.

4. Mise en service

4.1 Utilisation des réducteurs planétaires avec des entraînements suivants

Entraînement par :

- Moteurs universels — FEM 4070, F 457, F 457 EL, F 458, F 458 EL, F 458-1, F 460 Ex, F 460 Ex EL, F 460-1 Ex
- Moteur asynchrone — FBM 4000 Ex
- Moteurs pneumatiques — F 416 Ex, F 416-1 Ex, F 416-2 Ex
- Moteur triphasé — F 403

4.2 Avant toute mise en service

Information
Avant chaque mise en service vérifier le réducteur sur corrosion, bonne mobilité, endommagement ou bruits inhabituels.

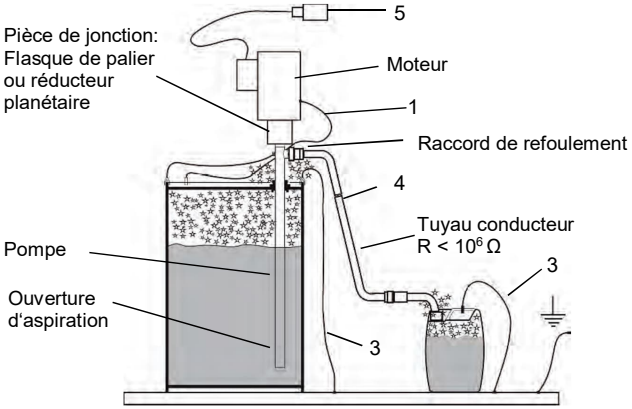
4.2.1 Exigences concernant la protection contre les explosions

Attention !
> Le moteur (électrique ou pneumatique) ne doit pas excéder la puissance de 550 W.

Catégorie 1 (ZONE 0) : partie extérieure de la pompe, entre l'ouverture d'aspiration et le raccord de refoulement.
Catégorie 2 (ZONE 1) : partie extérieure de la pompe, entre le raccord de refoulement et la pièce de jonction du moteur d'entraînement / réducteur, et la pièce intérieure de la pompe. (Si le débit est conforme, la partie intérieure est recouverte par le liquide transporté).

4.3 Etablissement d'une compensation de potentiel

Si les moteurs sont utilisés avec la pompe, une compensation de potentiel intégrale et nette est indispensable.



Catégorie 1 (ZONE 0)
Catégorie 2 (ZONE 1) : Environnement le plus proche de la catégorie 1

Fig. 1 : Mise à la terre dans une zone ATEX

> Fixer les conducteurs de compensation de potentiel (câble de masse) (1) à la vis prévue à cet effet sur le moteur (protégé contre les explosions) de la pompe.
> Fixer les conducteurs de compensation de potentiel (câble de masse) (2) à la vis prévue à cet effet sur la pompe. Pour assurer une compensation de potentiel, une liaison électrique conductrice doit être établie entre le moteur et la pompe, conformément aux normes DIN EN 60079-0 et DIN EN 60079-14. Si le raccordement du moteur à la pompe comporte déjà une liaison électrique conductrice (pour les pompes destinées aux liquides inflammables), il est possible de supprimer un des deux conducteurs de compensation de potentiel.
> Les fûts doivent être mis à la terre séparément (3), si cela n'a pas déjà été fait en raison du type d'installation.
> Le tuyau raccordé à la pompe (4) ne doit pas dépasser une résistance de 10^6 Ohm entre les fins des tuyaux. Utiliser uniquement des tuyaux (4) à raccords conducteurs (voir TRbF 50, annexe B, R < 10^6 Ω). La mise à la terre d'un embout métallique au niveau de l'extémité du tuyau n'est ensuite plus nécessaire.

> Etablir le branchement au réseau (5) à l'aide d'un connecteur et d'un bornier tous deux protégés contre les explosions, le bornier pouvant se trouver 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 decompensation 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. Nettoyage

L'intensité du nettoyage et les intervalles de nettoyage doivent être adaptés en fonction des exigences posées par le liquide pompé. Pour les nettoyages intensifs, il convient de démonter le moteur et de désassembler la pompe.

Attention – risque d'explosion
> Ne nettoyer la pompe, le moteur, le réducteur et le câble d'alimentation qu'en dehors des zones à risque d'explosion.

Attention
> Ne pas entreposer le moteur / réducteur à des endroits exposés aux vapeurs corrosives.

> Ne pas plonger le flasque de palier et le réducteur dans le produit de nettoyage.
> En cas de nettoyage avec des liquides inflammables, respecter les exigences en matière de protection contre les explosions.
> Respecter le mode d'emploi interne.

6. Entretien du réducteur

6.1 Entretien du réducteur planétaire GS (GSX), GS 1/2/3 (GS 1/2/3 X) et GS 6

Attention

> Ne retirer ou placer le moteur du réducteur que si l'arbre du moteur s'arrête.

Attention - risque de blessures légères

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

Attention !

> Remplacer immédiatement les pièces défectueuses.
> N'utiliser que des pièces d'origine.

FRANÇAIS

7. Démontage et mise au rebut

> Recueillir les substances et liquides nuisibles à l'environnement dans des contenants appropriés et les éliminer en respectant l'environnement.
> Eliminer les ferrailles et les pièces non réparables ou devenues inutilisables en respectant l'environnement.

8. Caractéristiques techniques

Puissance d'entrée P_{1max}:	550 W
Vitesse de sortie n_{Lmax}:	1000 t/min
Graisse:	VP 720 ou FT1 V26 (10-95200043)
Rapport de transmission:	
Réducteur planétaire à deux étages	
GSX et GS 1/2/3 X:	15,9:1
Réducteur planétaire à un étage GS 6:	6,75:1
Température ambiante	-20°C jusqu'à 40 °C maxi.
Fréquence d'entretien:	300 heures
Classe de protection:	IP 54
Marquage GSX et GS 1/2/3 X:	FLUX CE Getriebe/Gear/Transmission II 2G Ex h IIB T4 Gb 17 ATEX D 146 GS ... Nr.:123456
Poids:	
GSX	1,5 kg
GS 1/2/3X (acier inox.)	1,6 kg
GS 6	1,4 kg

9. 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,
Nous,

FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn

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 présente 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.

Bezeichnung des Produktes: Description of the product: Désignation du produit:	Planetengetriebe Planetary gear Réducteur planétaire
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 qualité:	ISO 9001
Ex-Zertifizierung: Ex Certification: Certification ADF:	PTB 97 ATEX Q004

Eingehaltene Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	ATEX Richtlinie 2014/34/EU	
Pertinent Directives	Machinery Directive 2006/42/EC	ATEX Directive 2014/34/EU	
Directive courantes	Directive Machines 2006/42/CE	ATEX Directive 2014/34/UE	
Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonised standards, in particular: Normes harmonisées appliquées en particulier :	EN ISO 12100:2010	EN 80079-36:2016	EN 80079-37:2016
Typ / type			
GS, GS1/2/3, GS 6	x		
GSX, GS1/2/3 X	x	x	x

10-954 60 776_02_0522

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn

Typ / Type	Benannte Stelle Notified Body Organisme notifié	Registriernr. / Ex-Kennzeichnung Registration no. / Ex marking No. de registration / Marquage ex
GSX, GS1/2/3 X	PTB 0102, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig	17 ATEX D 146 / II 2G Ex h IIB T4 Gb

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

18.05.2022 / FLUX-GERÄTE GMBH
Klaus Hahn
Geschäftsführer / Managing Director / Directeur

10-954 60 776_02_0522

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 10-55083002_04 0223/0,2 DEF