

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!  
*Read this operating instructions before start up!*

Für künftige Verwendung aufbewahren.  
*To be retained for future reference.*



## **Förderschneckenpumpe** ***Feed screw drum pump***

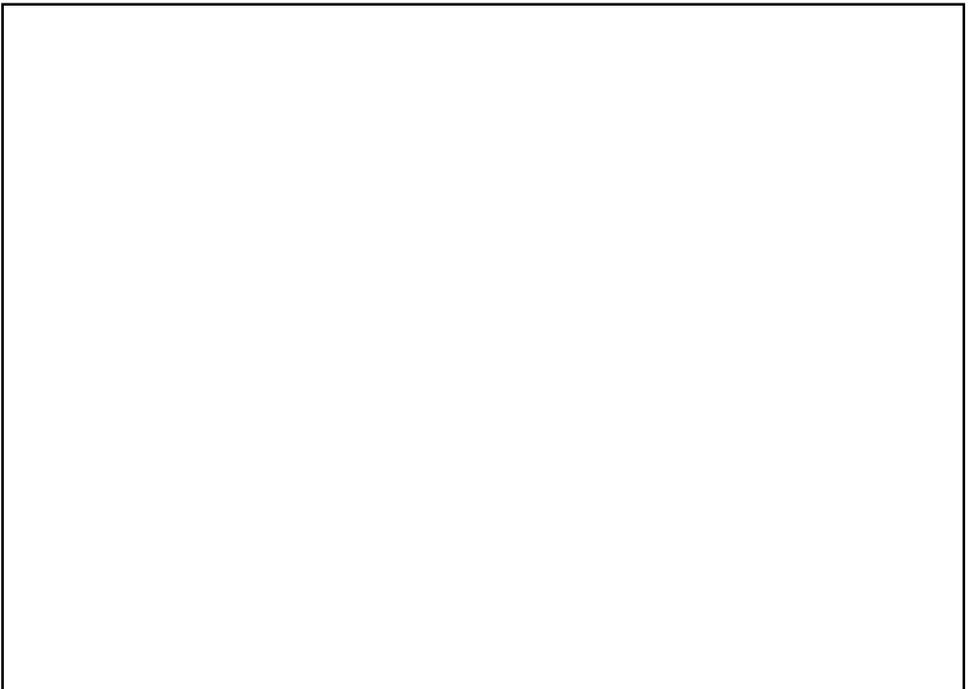
# **B10**



### **Betriebsanleitung**



### ***Operating Instructions***



## Allgemeine Sicherheitshinweise



Die Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme vom Bediener der Förderschneckenpumpe zu lesen und die Hinweise sind während des Betriebs einzuhalten.

1. Pumpe darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden.
2. Es dürfen keine brennbaren Flüssigkeiten gefördert werden.
3. Die bestimmungsgerechte Gebrauchslage der Pumpe ist senkrecht.
4. Prüfen Sie die Beständigkeit der Pumpe gegen das Fördermedium.
5. Beachten Sie die Grenzwerte für Temperatur, Viskosität und Dichte der Förderflüssigkeit.
6. Drehrichtung muß mit Pfeilrichtung übereinstimmen.
7. Beachten Sie, daß alle Anschlüsse und Verbindungen richtig befestigt sind.
8. Prüfen Sie ob der Motor ausgeschaltet ist, bevor Sie die elektrische Verbindung herstellen.
9. Der Antriebsmotor muß sich außerhalb des ortsbeweglichen Gefäßes bzw. Behälters befinden.
10. Maximale Eintauchtiefe beachten.
11. Die Pumpe darf nicht trockenlaufen. Bei leerem Behälter abschalten.
12. Der Bediener hat beim Fördern gefährlicher Flüssigkeiten passende Schutzkleidung zu tragen, Gesichtsmaske oder Schutzbrille, Schürze und Handschuhe.
13. Nicht in die Ansaugöffnung der Pumpe fassen.
14. Leckageöffnung auf auslaufende Flüssigkeit kontrollieren.
15. Instandsetzung nur durch den Hersteller oder autorisierte Vertragswerkstätten.

Die Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes sind unbedingt einzuhalten.

## General safety information



*The operator must read the operating instructions before starting the eccentric-screw pump and follow these instructions during operation.*

1. *The pump may not be used in hazardous duty areas.*
  2. *Do not pump flammable liquids.*
  3. *The pump may only be operated in an upright position.*
  4. *Check that the pump is resistant against the medium being pumped.*
  5. *Note the limit values for temperature, viscosity and density of the medium being pumped.*
  6. *The motor must rotate in the direction indicated by the arrow.*
  7. *Ensure that all connections and fittings are properly tightened.*
  8. *Check that the motor is switched off before connecting the electric power supply.*
  9. *The drive motor must be located outside the mobile container or drum.*
  10. *Note the maximum immersion depth.*
  11. *The pump must not be allowed to run dry. It must be switched off when the container is empty.*
  12. *The operator must wear suitable protective clothing, face mask or goggles, apron and gloves when pumping hazardous liquids.*
  13. *Do not reach into the pump's intake port.*
  14. *The leakage port must be checked for leaks.*
  15. *Repairs may only be carried out by the manufacturer or authorized repair shops.*
- The national accident prevention regulations must be observed without fail.*

**Inhaltsverzeichnis**

1. Allgemeines	
1.1 Lieferumfang	
2. Antriebsmotoren	
3. Pumpwerke	
3.1 Beständigkeit	
3.2 Einsatztemperatur	
4. Inbetriebnahme	
4.1 Montage Antriebsmotor	
4.2 Elektrischer Anschluß von Drehstrommotoren	
4.3 Drehrichtung	
4.4 Mechanische Belastung des Pumpwerks	
4.5 Maximale Eintauchtiefe	
5. Bedienung	
5.1 Trockenlauf	
5.2 Saugtrichter	
6. Wartung	
6.1 Reinigung	
6.2 Gleitringdichtung	
6.3 Schmierung	
7. Reparaturen	
Herstellererklärung	

**Table of Contents**

1. General	4
1.1 Scope of supply	4
2. Drive motors	5
3. Pump tubes	5
3.1 Compatibility	6
3.2 Service temperature	6
4. Starting up	7
4.1 Installation of the drive motor	7
4.2 Electrical connection of three-phase motors	7
4.3 Direction of rotation	8
4.4 Mechanical loads on the pump tube	8
4.5 Maximum immersion depth	9
5. Operation	9/10
5.1 Dry running	9/10
5.2 Suction funnel	9/10
6. Maintenance	11
6.1 Cleaning	11
6.2 Mechanical seal	11
6.3 Lubrication	12
7. Repairs	12
Manufacturer's Declaration	14/15

## **1. Allgemeines**

Eine Lutz Förderschnecken-Faßpumpe der Baureihe B10 besteht aus einem Drehstrommotor und einem Pumpwerk. Das Pumpwerk aus Edelstahl ist über eine metallische Stiftkupplung mit dem Antriebsmotor verbunden.

### **1. General**

*Each Lutz feed screw drum pump in series B10 comprises a three-phase motor and a pump tube. The stainless steel pump tube is connected to the drive motor by means of a metallic pin coupling.*

### **1.1 Lieferumfang**

Lutz-Förderschneckenpumpen B10 werden, wenn keine besonderen Kundenwünsche vorliegen, in Verschlügen zum Versand gebracht. Achten Sie beim Auspacken darauf, daß keine äußeren Beschädigungen festzustellen sind. Die Verpackung kann ebenfalls bestellte Zubehörteile enthalten. Prüfen Sie deshalb die Lieferung mit Hilfe der Bestellung auf Vollständigkeit.

### **1.1 Scope of supply**

*Unless specified otherwise by the customer, the Lutz feed screw drum pumps of series B10 are shipped in crates. When unpacking the pumps, check that there are no signs of external damage due to transport. The packaging may also include any accessory parts ordered. The consignment must therefore be checked to ensure that it is complete, as ordered.*

## 2. Antriebsmotoren / Drive motors

Folgende Drehstrommotoren stehen zur Auswahl:

*Following three-phase motors are available:*

<b>Leistung Power</b>	<b>Schutzart Protection class</b>	<b>Gewicht Weight</b>	<b>Bestell-Nr. Order No.</b>
1,5 kW	IP 55	12 kg	<b>0006-076</b>
1,5 kW	IP 54, Schutzschalter protective switch	13 kg	<b>0006-307</b>
2,2 kW	IP 55	15 kg	<b>0006-077</b>
2,2 kW	IP 54, Schutzschalter protective switch	16 kg	<b>0006-308</b>
3,0 kW	IP 55	20 kg	<b>0006-089</b>
4,0 kW	IP 55	25 kg	<b>0006-078</b>
1,85 kW	EEx e II T3 IP 54	14 kg	<b>0006-304</b>
2,5 kW	EEx e II T3 IP 54	23 kg	<b>0006-305</b>
3,3 kW	EEx e II T3 IP 54	36 kg	<b>0006-306</b>

## 3. Pumpwerke

Das Pumpwerk der Förderschnecken-Faßpumpe der Baureihe B10 dient zum Fördern von leicht- bis mittelviskosen Flüssigkeiten im Bereich vom 500 bis 25000 mPas.

Die Pumpwerke sind nur für den senkrechten Einsatz bestimmt.

### 3. Pump tubes

*The pump tube of the feed screw drum pump of series B10 is suitable for pumping light and medium viscous media within a range of 500-25000 mPas.*

*The pump tubes may only be installed in an upright position.*

### **3.1 Beständigkeit**

Das Pumpwerk enthält mediumsberührte Teile aus Edelstahl (1.4571), Kohle und Viton®. Prüfen Sie anhand einer Beständigkeitstabelle ob das Pumpwerk für die Förderflüssigkeit geeignet ist:

Achten Sie beim Reinigen der Pumpe darauf, daß alle benetzten Teile gegen das Reinigungsmittel beständig sind!

### **3.1 Compatibility**

*Medium wetted parts of the pump tube are made of stainless steel (1.4571), carbon and Viton®. The compatibility of the pump tube for the medium in question must be checked with the aid of a resistance table.*

*When cleaning the pump, ensure that all parts in contact with the cleaning agent are also compatible with it!*

### **3.2 Einsatztemperatur**

Die maximale Mediumstemperatur von 100 °C darf nicht überschritten werden.

### **3.2 Operating temperature**

*The temperature of the medium must not exceed max. 100° C.*

## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 Montage Antriebsmotor

Der Antriebsmotor ist in der Regel werksseitig bereits angebaut. Sollte er vom Kunden selbst bereitgestellt werden, sind die entsprechenden Anschlußmaße und Montagehinweise bei Lutz-Pumpen zu erfragen.

## 4. Starting up

### 4.1 Installation of the drive motor

*The drive motor is normally mounted by the manufacturer. If the customer himself provides the drive motor all respective dimensions and assembly advices have to be demanded from the manufacturer Lutz-Pumpen.*

### 4.2 Elektrischer Anschluß von Drehstrommotoren



Der elektrische Anschluß darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Dabei sind folgende Bedingungen einzuhalten:

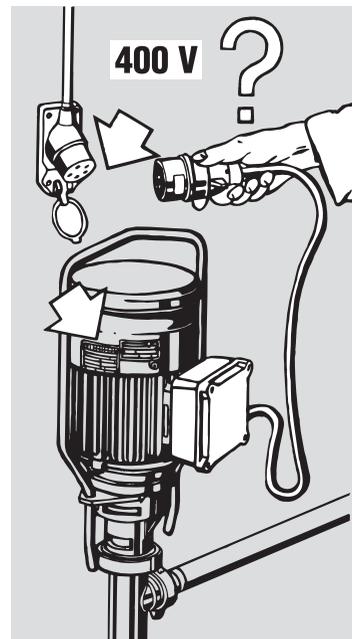
- Alle Arbeiten im spannungslosen Zustand des Motors vornehmen. Wenn vorhanden, angebauten Schutzschalter in Aus-Stellung bringen.
- Netzspannung und Frequenz müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Abmessung des Anschlußkabels muß dem Nennstrom angepaßt werden.
- Die Isolierung des Anschlußkabels muß den Umgebungsbedingungen angepaßt sein.

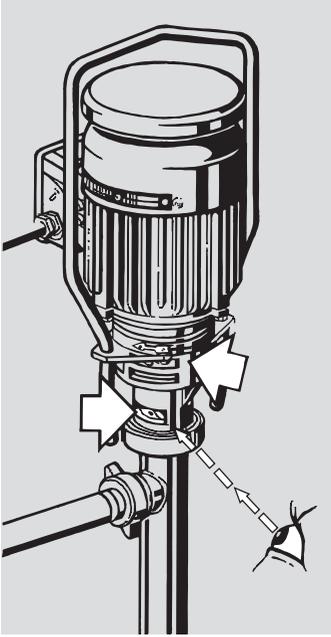
### 4.2 Electrical connection of three-phase motors



*The electrical connection may only be carried out by trained qualified personnel. Following regulations must be observed:*

- *All working must be carried out in died condition of the motor. If available, set the protection switch mounted to OFF.*
- *Mains voltage and frequency are as specified on the rating plate.*
- *Dimension of the connecting cable must be adjusted to the nominal current.*
- *The insulation of the connecting cable must be adjusted to the environmental conditions.*



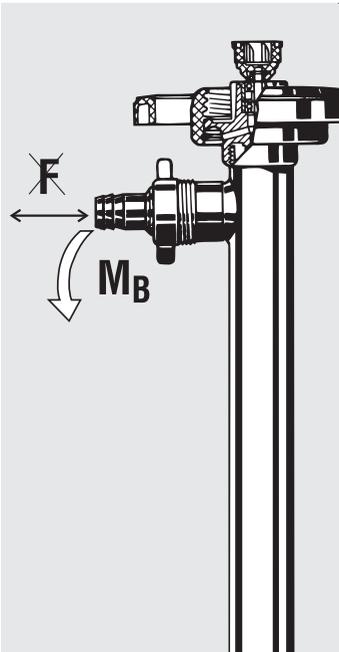


### 4.3 Drehrichtung

Die Drehrichtung des Motors muß mit dem Drehrichtungspfeil auf dem Zwischenstück übereinstimmen. Motor ggf. umklemmen.

### 4.3 Direction of rotation

The motor must rotate in the direction indicated by the arrow on the adapter. Reverse the motor connections if necessary.



### 4.4 Mechanische Belastung des Pumpwerks

Ein Verbiegen des Pumpwerks durch mechanische Belastung schränkt die Funktion und die Lebensdauer ein. Druck- und Zugkräfte am Auslaufstück sind deshalb zu vermeiden. Das Biegemoment  $M_B$  ist auf 50 Nm zu begrenzen.

### 4.4 Mechanical loads on the pump tube

The pump tube's functioning and service life are impaired when deformed by mechanical loads. For this reason, the outlet must not be subjected to compressive or tensile forces.

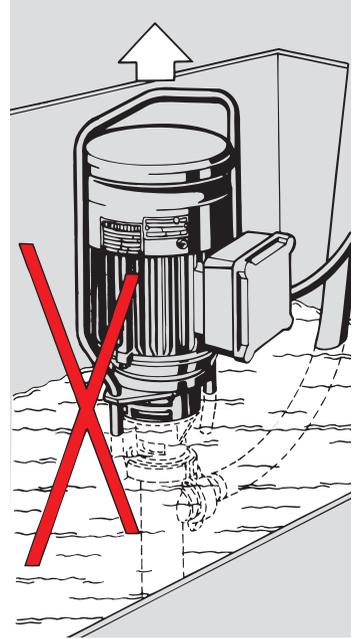
The bending moment  $M_B$  at the outlet must not exceed 50 Nm.

## 4.5 Maximale Eintauchtiefe

Es muß gewährleistet sein, daß die Pumpe nicht tiefer als bis zum Auslaufstutzen eintaucht.

## 4.5 Maximum immersion depth

Ensure that the pump is not submerged further than its discharge port.



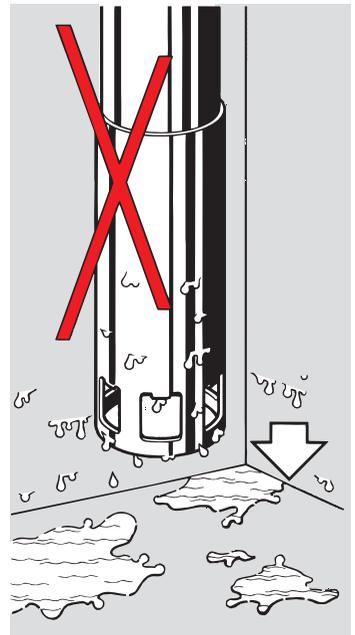
## 5. Bedienung

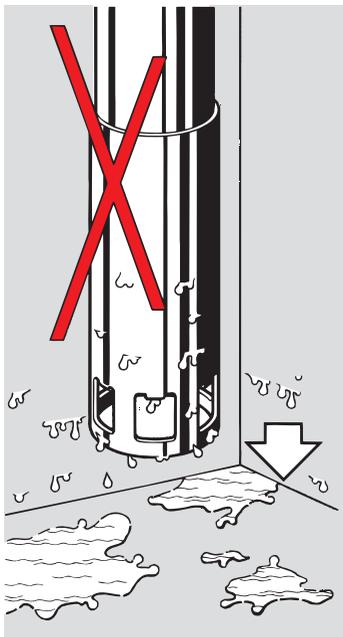
### 5.1 Trockenlauf

Man spricht von Trockenlauf, wenn die Pumpe absolut keine Flüssigkeit fördert. Trockenlauf muß vermieden werden. Dies ist durch Beaufsichtigung oder technische Hilfsmittel wie z.B. Strömungswächter zu erreichen.

### 5.2 Saugtrichter

Um beim Fördern das Eintreten von Luft zu verhindern, muß mindestens der Ansaugstutzen vom Fördermedium vollständig bedeckt sein. Bei hochviskosen Produkten ist außerdem zu beachten, daß die Bildung von Saugtrichtern verhindert wird.





## **5. Operation**

### **5.1 Dry running**

*The pump is said to run dry if it continues to operate without pumping any liquid whatsoever. Dry running must be avoided. This can be ensured by remaining in attendance or with the aid of such technical means as a flow monitor, etc.*

### **5.2 Suction funnel**

*At least the intake port must be completely covered with medium in order to prevent the infiltration of air while pumping. When pumping highly viscous products, care must also be taken to prevent the formation of suction funnels.*

## 6. Wartung

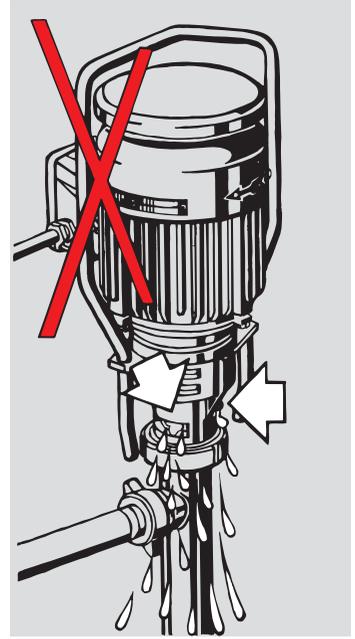
### 6.1 Reinigung

Es ist ratsam, das Pumpwerk nach dem Fördern aggressiver, klebender, auskristallisierender oder verschmutzter Flüssigkeiten zu entleeren, zu spülen und zu reinigen. Tritt unterhalb des Pumpenmotors Leckflüssigkeit aus, so ist die Pumpe umgehend abzuschalten und instandzusetzen.

## 6. Maintenance

### 6.1 Cleaning

*It is advisable to empty, flush and clean the pump tube after pumping corrosive, tacky, crystallizing or contaminated liquids. The pump must be switched off and repaired immediately if liquid leaks out below the pump motor.*



### 6.2 Gleitringdichtung

Die einfachwirkende Gleitringdichtung ist drehrichtungsabhängig. Sie darf daher nie entgegen dem vom Werk angebrachten Drehrichtungspfeil betrieben werden.

Einfachwirkende Gleitringdichtungen erfordern in der Regel keine weiteren Zusatzeinrichtungen und sind nur beim Austreten größerer Leckagemengen zu überprüfen und ggf. auszutauschen.

### 6.2 Mechanical seal

*The single-action mechanical seal is dependent on the direction of rotation and must therefore never be operated in the direction opposite to that indicated by the manufacturer's arrow.*

*Single-action mechanical seals do not normally require any additional parts and need only be inspected and possibly replaced if major leaks occur.*

### **6.3 Schmierung**

Die Lutz-Pumpe hat keine in kurzen Abständen zu schmierenden Stellen. An den angeflanschten Drehstrommotoren sollen alle 800 Betriebsstunden oder nach 2 Jahren Betriebszeit die Wälzlager ausgebaut, gereinigt und neu eingefettet werden.

### **6.3 Lubrication**

*No parts of the Lutz pump need be lubricated at short intervals. The flanged-on drive units should be serviced as follows: The rolling bearings should be removed, cleaned and relubricated after 800 hours or 2 years of operation.*

### **7. Reparaturen**

Reparaturen nur vom Hersteller oder autorisierten Vertragswerkstätten ausführen lassen. Nur Lutz-Ersatzteile verwenden.

### **7. Repairs**

*Repairs may only be carried out by the manufacturer or an authorized repair shop. Only use genuine Lutz replacement parts.*



**Lutz - Pumpen  
GmbH & Co. KG  
Erlenstraße 5-7  
D-97877 Wertheim**



## **Herstellererklärung**

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II B

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete - jedoch unvollständige - Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG, ergänzt durch 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG) entspricht.

Die Inbetriebnahme dieser Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die vervollständigte Maschine (Pumpe) den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie und den angewandten Normen entspricht. Bei Verwendung von Antriebsmotoren der Firma Lutz - Pumpen GmbH & Co.KG erfüllt die vollständige Maschine die EG-Maschinenrichtlinie.

Geräteart: Förderschneckenpumpe

Typen: **B10**

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere

EN 292 Teil 1  
EN 292 Teil 2  
EN 809

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere

DIN 24295

Wertheim, den 01.04.1998

Jürgen Lutz, Geschäftsführer

Lutz - Pumpen  
GmbH & Co. KG  
Erlenstraße 5-7  
D-97877 Wertheim



## Manufacturer's Declaration

in accordance with EC Directive on machines 89/392/EEC, Annex II B

We herewith declare that the design and construction of the following - albeit incomplete - machine comply with the relevant basic safety and health requirements specified by the EC Directive on machines (89/392/EEC, added by 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68/EEC).

The machine may not be taken into service until it has been established that the machine as a whole (pump and motor) complies with the provisions of the EC Directive on machines and with the applicable standards. The complete machine complies with the provisions of the EC Directive on machines when driving motors made by Lutz-Pumpen GmbH & Co. KG are used.

Type of device: Feed screw drum pump

Models: **B10**

Applicable harmonized standards, in particular:

EN 292 Part 1  
EN 292 Part 2  
EN 809

Applicable national standards and technical specifications, in particular:

DIN 24295

Wertheim, 1 April 1998

Jürgen Lutz, Managing Director



**Lutz - Pumpen  
GmbH & Co. KG**

Erlenstraße 5-7

D-97877 Wertheim

Tel. (0 93 42) 8 79-0

Fax (0 93 42) 87 94 04

e-mail: [info@lutz-pumpen.de](mailto:info@lutz-pumpen.de)

<http://www.lutz-pumpen.de>