



Betriebsanleitung

TecPump 400 DC

12 Volt / 24 Volt

Art.-Nr.: 917590001, 917590010, 105700000, 105700100

Wichtig

**Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Betriebsanleitung unbedingt zu lesen.
Für Störungen und Schäden am Gerät, die auf unzureichende Kenntnisse der
Betriebsanleitung zurückzuführen sind, besteht kein Gewährleistungsanspruch.**

Copyright

© HORN GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Text, Grafiken und Gestaltung urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Kopien, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet. Technische Änderungen vorbehalten.

Service Hotline +49 1805 900 301

Reparatur Service +49 1805 900 302

(0,14 €/Min: aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.)

service@tecalem.it

Dokumenten-Nr.: 441759001DE-B

Stand: 07.06.2021




| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Sicherheitshinweise..... | 4 |
| 2. | Technische Beschreibung..... | 6 |
| 2.1 | Beschreibung..... | 6 |
| 2.2 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 6 |
| 2.3 | Produktvarianten..... | 7 |
| 2.4 | Technische Daten..... | 9 |
| 2.5 | Pumpen Diagramm..... | 10 |
| 3. | Montageanleitung..... | 11 |
| 3.1 | Aufstellungsort..... | 11 |
| 3.2 | Montage..... | 11 |
| 3.3 | Option Zähler FMT 3 oder Zähler Z 400..... | 12 |
| 4. | Betrieb..... | 13 |
| 4.1 | Erst- und Wiederinbetriebnahme..... | 13 |
| 4.2 | Normalbetrieb..... | 13 |
| 4.3 | Zähler FMT 3 / Z400 (optional)..... | 13 |
| 5. | Demontage..... | 14 |
| 6. | Fehleranzeige - Was tun, wenn ... | 15 |
| 7. | Ersatzteilsets..... | 16 |
| 8. | Wartung..... | 16 |
| 8.1 | Dichtigkeitsprüfung..... | 16 |
| 8.2 | Zapfschlauch..... | 16 |
| 8.3 | Filter..... | 16 |
| 8.4 | Reinigung der Anlage..... | 16 |
| 9. | Entsorgung..... | 17 |
| 10. | Konformitätserklärung..... | 18 |
| 11. | Notizen..... | 19 |

1. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze und Richtlinien zur Gewährleistung der Sicherheit sowie zum Schutz von Umwelt und Gesundheit gefertigt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Personen und Sachwerte entstehen. Den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung, ist daher unbedingt Folge zu leisten.

Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

-  **Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Geräts.**
-  **Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.**
-  **Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder erheblichen Sachschäden**

Bestimmungsgemäße Verwendung

Nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen. Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend zu beseitigen.



Das Gerät und seine Komponenten sind ausschließlich für den Einsatz mit den aufgeführten Flüssigkeiten und für die beschriebene Verwendung bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Organisatorische Maßnahmen




Diese Betriebsanleitung ständig am Einsatzort griffbereit aufbewahren. Das am Gerät angebrachte Typenschild und die Warnhinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.


Qualifiziertes Personal

Das Personal für Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung des Geräts muss eine jeweils ausreichende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom Personal vollständig verstanden und umgesetzt wird.


Gewässerschutz

-  Das Gerät ist für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgelegt. Die Vorschriften der für den Einsatzort geltenden Regelungen (z.B. Wasserhaushaltsgesetz, Verordnung für Anlagen wassergefährdender Stoffe) sind einzuhalten.

Wartung und Instandhaltung

-  Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften dürfen ausschließlich Fachbetriebe mit Arbeiten an Anlagen für wassergefährdende Flüssigkeiten betraut werden. Keine Veränderungen, Keine An- und Umbauten an der Anlage, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Elektrische Energie

-  Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden. Maschinen- und Anlagenteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden.

2. Technische Beschreibung

2.1 Beschreibung

Die Elektropumpe TecPump 400 DC 12/24V ist eine elektrisch angetriebene selbstansaugende Flügelzellenpumpe zum Fördern von Heiz- und Dieselöl mit einem Flammpunkt über 55° C und Kühlerfrostschutzmittel (Konzentrat).

Die Pumpen mit integriertem Heberschutz haben ein Fassgewinde R 2“ und werden geliefert mit einem 1650 mm PVC-Saugschlauch, einem 4,0 m Perbunan Zapfschlauch DN 19x4 und dem bauartzugelassenen Automatik-Zapfventil A 2010 mit Schlauchdrehgelenk.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Die TecPump 400 darf nicht mit entzündlichen und explosionsgefährlichen Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 55° C oder niedriger betrieben werden. Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55° C dürfen nicht verwendet werden, wenn diese über ihren Flammpunkt hinaus erwärmt sind. Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig. In diesen Fällen besteht Explosionsgefahr!

- ! Der Temperaturbereich der Förderflüssigkeit darf -10°C bis +40°C nicht unter- bzw. überschreiten.**
- ! Die Elektropumpen sind selbstansaugend. Andauernder Trockenlauf kann jedoch zur Zerstörung der Pumpenflügel führen!**
- ! Die Pumpe verfügt über keine Schutzvorrichtung gegen das selbsttätige Wiederanlaufen nach Unterbrechung der Versorgungsspannung.**

2.3 Produktvarianten

Ausführungen 12 Volt:

Ohne Zubehör

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Art.-Nr.: 105 700 000 | TecPump 400 DC 12 |
| Art.-Nr.: 105 700 100 | TecPump 400 DC 12 o. Heberschutz |

Eco

| | |
|-----------------------|---|
| Art.-Nr.: 105 710 400 | TecPump 400 DC 12 Abgabeschlauch 4 Meter ZV 2000* |
| Art.-Nr.: 105 710 600 | TecPump 400 DC 12 Abgabeschlauch 6 Meter ZV 2000* |
| Art.-Nr.: 105 710 800 | TecPump 400 DC 12 Abgabeschlauch 8 Meter ZV 2000* |

Standard

| | |
|-----------------------|---|
| Art.-Nr.: 105 720 400 | TecPump 400 DC 12 Abgabeschlauch 4 Meter ZV 2010* |
| Art.-Nr.: 105 720 600 | TecPump 400 DC 12 Abgabeschlauch 6 Meter ZV 2010* |
| Art.-Nr.: 105 720 800 | TecPump 400 DC 12 Abgabeschlauch 8 Meter ZV 2010* |

Mit Zähler Z 400

| | |
|-----------------------|--|
| Art.-Nr.: 105 721 400 | TecPump 400 DC 12 Z 400 Abgabeschlauch 4 Meter A 2010* |
| Art.-Nr.: 105 721 600 | TecPump 400 DC 12 Z 400 Abgabeschlauch 6 Meter A 2010* |
| Art.-Nr.: 105 721 800 | TecPump 400 DC 12 Z 400 Abgabeschlauch 8 Meter A 2010* |

Mit Zähler FMT

| | |
|-----------------------|--|
| Art.-Nr.: 105 722 400 | TecPump 400 DC 12 FMT 3 Abgabeschlauch 4 Meter A 2010* |
| Art.-Nr.: 105 722 600 | TecPump 400 DC 12 FMT 3 Abgabeschlauch 6 Meter A 2010* |
| Art.-Nr.: 105 722 800 | TecPump 400 DC 12 FMT 3 Abgabeschlauch 8 Meter A 2010* |

Ausführungen 24 Volt:

Ohne Zubehör

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Art.-Nr.: 105 800 000 | TecPump 400 DC 24 |
| Art.-Nr.: 105 800 100 | TecPump 400 DC 24 o. Heberschutz |

Eco

| | |
|-----------------------|---|
| Art.-Nr.: 105 810 400 | TecPump 400 DC 24 Abgabeschlauch 4 Meter ZV 2000* |
| Art.-Nr.: 105 810 600 | TecPump 400 DC 24 Abgabeschlauch 6 Meter ZV 2000* |
| Art.-Nr.: 105 810 800 | TecPump 400 DC 24 Abgabeschlauch 8 Meter ZV 2000* |

Standard

| | |
|-----------------------|---|
| Art.-Nr.: 105 820 400 | TecPump 400 DC 24 Abgabeschlauch 4 Meter ZV 2010* |
| Art.-Nr.: 105 820 600 | TecPump 400 DC 24 Abgabeschlauch 6 Meter ZV 2010* |
| Art.-Nr.: 105 820 800 | TecPump 400 DC 24 Abgabeschlauch 8 Meter ZV 2010* |

Mit Zähler Z 400

Art.-Nr.: 105 821 400 TecPump 400 DC 24 Z 400 Abgabeschlauch 4 Meter A 2010*

Art.-Nr.: 105 821 600 TecPump 400 DC 24 Z 400 Abgabeschlauch 6 Meter A 2010*

Art.-Nr.: 105 821 800 TecPump 400 DC 24 Z 400 Abgabeschlauch 8 Meter A 2010*

Mit Zähler FMT 3

Art.-Nr.: 105 822 400 TecPump 400 DC 24 FMT 3 Abgabeschlauch 4 Meter A 2010*

Art.-Nr.: 105 822 600 TecPump 400 DC 24 FMT 3 Abgabeschlauch 6 Meter A 2010*

Art.-Nr.: 105 822 800 TecPump 400 DC 24 FMT 3 Abgabeschlauch 8 Meter A 2010*

* ZV 2000 = Standard-Zapfventil

A 2010 = Automatik-Zapfventil

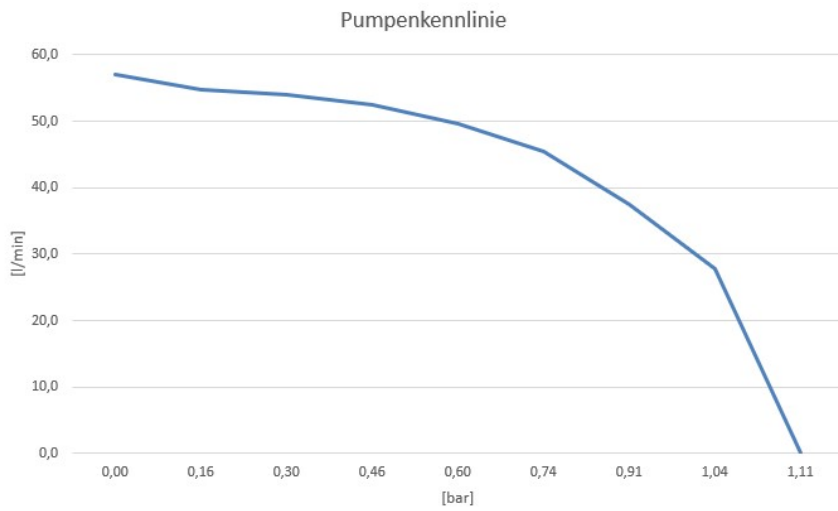
2.4 Technische Daten

| TecPump 400 | 400 DC 12 | 400 DC 24 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Abmessungen(HxBxT) | 138x158x214 mm | 138x158x214 mm |
| Höhe mit FMT | 345 mm | 345 mm |
| Höhe mit FMT 3 | 355 mm | 355 mm |
| Höhe mit Z300 | 405 mm | 405 mm |
| Höhe mit Z400 | 399 mm | 399 mm |
| Gewicht | 7,3 kg | 7,3 kg |
| Mediumtemperatur | -10 - +40 °C | -10 - +40 °C |
| Umgebungstemperatur | -20 - +40 °C | -20 - +40 °C |
| Anschlussgewinde | G 1" | G 1" |
| Fassgewinde | G 2" | G 2" |
| Überströmventil eingest. | 1,2 bar | 1,2 bar |
| max. Ansaughöhe | 4,0 m | 4,0 m |
| Nenn- Förderleistung* | 42 l/min | 42 l/min |
| Spannung | 12,5 V DC | 24,5 V DC |
| Aufnahmeleistung | 0,3 kW | 0,33 kW |
| Abgabeleistung | 0,33 kW | 0,29 kW |
| max. Stromaufnahme | 24 A | 13 A |
| Schutzart | IP 54 | IP 54 |
| Anschlusskabel | 6 m | 6 m |
| Einschaltdauer | 50% ED S2 30 Min. | 50% ED S2 30 Min. |
| Geräuschemission | 79 dB(A) | < 78 dB(A) |

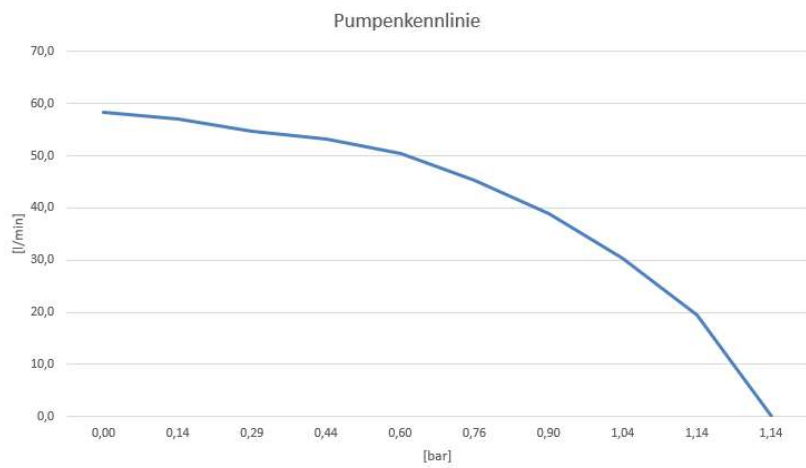
*Werte bei Tauchtiefe 1600 mm, Druckschlauch DN19 x 4000 mm mit Zapfpistole

2.5 Pumpen Diagramm

12 Volt DC



24 Volt DC



3. Montageanleitung

3.1 Aufstellungsort

Der Aufstellungsort soll so ausgewählt sein, dass ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist:

- Die Pumpe soll außerhalb des Arbeitsbereichs von Personen und Maschinen betrieben werden.
- Der Motor muss ausreichend belüftet sein, das Lüftergitter an der Rückseite des Motors muss frei sein.
- Die Pumpe muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

3.2 Montage

- Vor der Montage alle Teile auf eventuelle Reste von Verpackungsmaterial überprüfen.
- Saugschlauch mit der 1"- Schlauchtülle (1) in dem Adapter einschrauben und fest anziehen.

Saugschlauch bis zur Einbindung an der Pumpe in die Fassverschraubung einführen.

Achtung! Der Rücklaufschlauch darf nicht in den Füllbereich des Behälters eintauchen.

Der Rücklaufschlauch dient zur Belüftung der Saugleitung im Ruhezustand

(Heberschutz) und zur Entlüftung der Pumpe beim Ansaugen.

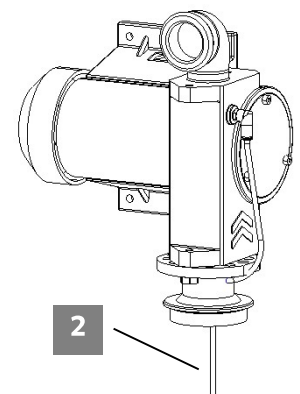
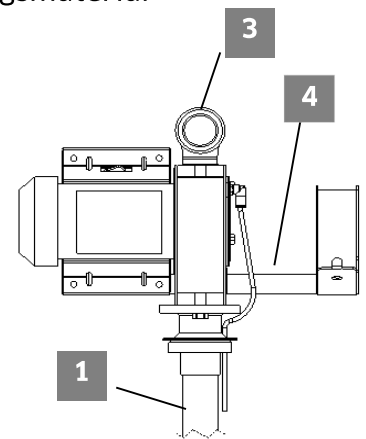
Achtung! Beim Betrieb der Pumpe tritt aus dem Rücklaufschlauch Förderflüssigkeit aus!

Die Pumpe in die Fassverschraubung stecken. Dabei darauf achten, dass der Rücklaufschlauch (2) nicht abgeknickt wird.

Falls nötig für die gewünschte Position der Pumpe die zwei Schrauben am Adapter entfernen und Pumpe drehen anschließend wieder mit der Pumpe verschrauben.

Halter für Automatikzapfventil (4) mit den beiden Sechskantschrauben M6x25, den Hochspannrings und den Sechskantmuttern M6 am oberen oder unteren Fuß der Pumpe befestigen.

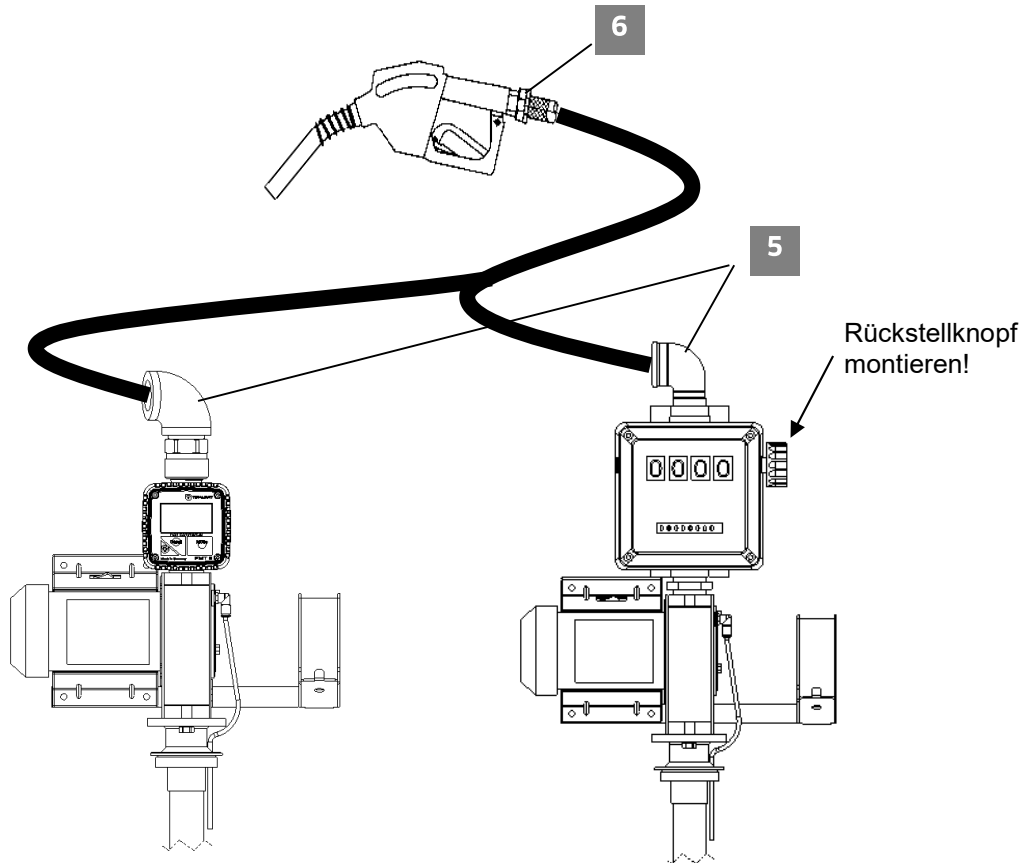
- Zapfschlauch mit dem Außengewinde G1" in den Austritt der Pumpe (3) einschrauben. Das andere Ende des Zapfschlauches in das Schlauchdrehgelenk (6) und dieses wiederum in das Automatikzapfventil einschrauben.
- Nach der Montage sind die Verbindungen auf Dichtigkeit zu prüfen.



3.3 Option Zähler FMT 3 oder Zähler Z 400

Gehört zum Lieferumfang auch ein Zähler FMT 3 oder ein Zähler Z 400, so ist eine G1"-Verschraubung des Zapfschlauchs mit dem Zählerausgang (5) zu verbinden.

Die andere Verschraubung wird mit dem Drehgelenk des Automatik-Zapfventiles (6) verbunden. Bedienung des Zählers siehe beiliegende Betriebsanleitung.



4. Betrieb

4.1 Erst- und Wiederinbetriebnahme

- ! **Längerer Trockenlauf (> 1min) ist grundsätzlich zu vermeiden, da es sonst zur Zerstörung der Pumpenflügel kommen kann.**
 - Zapfventil in einen Tank, in den Rücklauf des Behälters oder in ein Auffanggefäß halten. Zapfventil am Zapfhebel öffnen.
 - Pumpe einschalten, nach ca. 15 sec. tritt Förderflüssigkeit aus dem Zapfventil aus.
- ! **Die Elektropumpe TecPump 400 darf nur unter Aufsicht betrieben werden.**

4.2 Normalbetrieb

- ! **Trockenlauf (>1 min) vermeiden.**
- ! **Bei geschlossenem Zapfventil und mediumgefüllter Pumpe darf diese max. 1 min betrieben werden, da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zur Zerstörung der Pumpenflügel kommen kann.**
- ! **Nach dem Füllvorgang muss das Zapfventil in der dafür vorgesehenen Halterung abgelegt werden.**
- ! **Der Zapfschlauch soll nicht auf dem Boden liegen bleiben, um Beschädigungen desselben (z.B. durch Überfahren) zu vermeiden.**
- ! **Ein defekter Schlauch kann Verunreinigungen verursachen.**
- ! **Treten Undichtigkeiten an der Pumpe sowie den Leitungen und dem Zapfventil auf, so ist der Betrieb sofort einzustellen und die Störung zu beheben.**
- ! **Betriebsdauer max. 30 min. danach min 30 min. Pause**
- ☞ **Die Ausführung TecPump 400 DC 24 V kann sowohl mit 24V – als auch mit 12 V – betrieben werden.**
 - Pumpe einschalten.
 - Zapfventil in Füllbehälter halten bzw. in Fahrzeugtank stecken und Zapfhebel je nach gewünschter Fördermenge hochdrücken bzw. mit Feststellclip arretieren. Automatik- Zapfventil A2010 schaltet bei gefülltem Tank automatisch ab (Mindestfördervolumen = 12 l/min). Soll vorher der Tankvorgang beendet werden, Zapfhebel loslassen bzw. bei festgestelltem Hebel, diesen kurz hochziehen und dann loslassen.
 - Nach beendeter Abgabe die Elektropumpe ausschalten und das Zapfventil in der dafür vorgesehenen Halterung ablegen.
Siehe auch Betriebsanleitung Automatik - Zapfventil A2010.

4.3 Zähler FMT 3 / Z400 (optional)

- Siehe auch Betriebsanleitung Zähler FMT 3 und Z400

5. Demontage

Muss die Pumpe vom Fass oder vom Behälter abgebaut werden:

- Netzstecker ziehen.
- Feststellschrauben an der Fassverschraubung lösen. Pumpe langsam aus dem Behälter herausnehmen (Förderflüssigkeit läuft vollständig aus dem Schlauch ab) und in einer ölfesten Wanne ablegen. Dabei ist der PU-3- Schlauch des Heberschutzes zu berücksichtigen.
- Zapfschlauch am Druckstutzen lösen und Flüssigkeit in eine ölfeste Wanne ablaufen lassen.

6. Fehleranzeige - Was tun, wenn ...

... die Pumpe sich in Folge aus- und einschaltet?

- Die Pumpe befindet sich im Trockenlauf und läuft nach Abkühlung der Pumpenkammer selbsttätig wieder an. Pumpe abschalten und Ursache des Trockenlaufs beseitigen.

... die Pumpe nicht ansaugt?

- Der Tank ist leer.
- Die Saugleitung und alle Verschraubungen auf der Saugseite auf Undichtigkeit prüfen und gegebenenfalls neu eindichten.

... die Pumpe sich nicht einschalten lässt?

- Der Netzstecker ist nicht eingesteckt.
- Das Kabel ist beschädigt.

... die Förderleistung zu gering ist?

- Der Schmutzfilter ist verschmutzt.
- Sehr kalte und dickflüssige Medien lassen sich nur schwer ansaugen, entsprechend ergeben sich geringere Förderleistungen, eventuell ist der Temperaturbereich der Förderflüssigkeit unterschritten.
- Einschaltdauer überschritten



Heiße Oberflächen! Überschreitung der Einschaltdauer können die Pumpenkammer oder das Motorgehäuse stark erwärmt sein.



Bei übermäßiger Geräuschentwicklung ist ein weiterer Betrieb erst nach Beseitigung der Ursache zulässig!

7. Ersatzteilsets

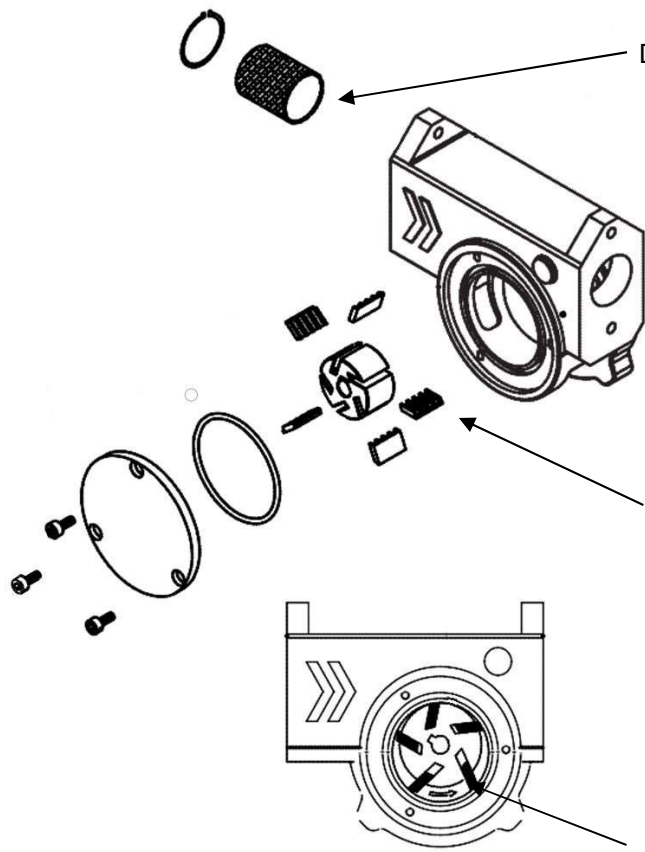
Folgende Verschleißteile können als Ersatzteil bestellt werden:

1. Schmutz-Filter

Art.-Nr. 517590010

2. Satz Rotorflügel inkl. O-Ring

Art.-Nr. 517590011



Demontage Schmutz-Filter:

1. Saugschlauch demontieren
2. Sicherungsring entfernen und Schmutzfilter tauschen.

Demontage Rotorflügel:

1. Deckel demontieren, dabei beachten das der O-Ring nicht beschädigt wird!
2. Rotorflügel vorsichtig entnehmen und neue Rotorflügel wieder in gleicher Anordnung einbauen.
3. Deckel wieder montieren und dabei auf richtigen Sitz vom O-Ring achten!

Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn!

8. Wartung

Die Pumpe ist grundsätzlich pflege- und wartungsarm. Zu Beginn jeglicher Wartungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen.

8.1 Dichtigkeitsprüfung

Das Gerät und die übrigen Komponenten der Anlage sind regelmäßig auf Dichtigkeit und Beschädigungen zu prüfen und ggf. abzudichten.

8.2 Zapfschlauch

Ein Zapfschlauch kann durch einfaches Lösen der Verschraubungen gewechselt werden (siehe auch Kapitel 3 Montageanleitung).

8.3 Filter

Der Schmutz-Filter ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

8.4 Reinigung der Anlage

Bei äußerlicher Verschmutzung das Gerät vorsichtig mit geeigneten Mitteln reinigen, keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Zum Reinigen der Innenteile und Rohrleitungen mit Diesel spüle

9. Entsorgung

Das Gerät ist bei Außerbetriebnahme vollständig zu entleeren und die Flüssigkeiten fachgerecht zu entsorgen. Bei endgültiger Stilllegung ist das Gerät durch Fachpersonal abzubauen und einer geeigneten Entsorgung zuzuführen.



- Führen Sie Altmetallteile der Altmetallverwertung zu.
- Führen Sie Kunststoffteile dem Recycling zu.
- Führen Sie Elektroteile dem Recycling zu.

Batterien, die nicht fest verschweißt, verklebt oder verbaut sind, müssen vorher ausgebaut und getrennt entsorgt werden.



Die wasserrechtlichen Vorschriften sind zu beachten



Konformitätserklärung *Declaration of Conformity*

HORN GmbH & Co. KG
Munketoft 42 24937 Flensburg Deutschland/Germany

Hiermit erklären wir, dass die Bauart
We herewith declare that the construction type

Typ: **TecPump 400 DC**
Type:
Bezeichnung: **Elektrisches Förderpumpe**
Designation: Electric delivery pump
Artikel-Nummer: **917590001, 917590010, 817590002,**
817590011
Item Number:

in der von uns gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in the form as delivered by us complies with the following applicable regulations:

- | | |
|---|---------------------------------|
| - Maschinenrichtlinie <i>Machinery directive</i> | 2006/42/EG <i>2006/42/EC</i> |
| - EMV-Richtlinie <i>EMC directive</i> | 2014/30/EU <i>2014/30/EU</i> |
| - RoHS-Richtlinie <i>RoHS directive</i> | 2011/65/EU <i>2011/65/EU</i> |

Angewendete harmonisierte Normen / *Applied harmonised standards:*

EN ISO 12100:2010

EN 60204-1 EN 809:1998+A1:2009

08.02.2021
Datum
Date


.....
i.V. Dipl.-Ing. Jörg Mohr
Entwicklungsleiter / *Engineering Manager*

HORN GmbH & Co. KG

Munketoft 42
24937 Flensburg
Deutschland

T +49 461-8696-0
F +49 461-8696-66

www.tecalemit.de
info@tecalemit.de