TEX4400-12V
TEX4400-24V
TEX4410-12V
TEX4410-24V
V.1.1 DE/EN

tigerexped water

DRUCKWASSERPUMPE 18/4-12 18/4-24 11/2-12 11/2-24

Technische Daten 2-3
1. Einbau der Pumpe 4-6
- 1.2. Positionierung im System
- 1.3. Montageort
- 1.4. Anschlüsse und Schläuche
- 1.5. Flexibles Wasserleitungssystem
- 1.6. Innendurchmesser
- 1.7. Verbinder, Verteiler, Hähne
- 1.8. Weitere Durchflussoptimierung
- 1.9. Eingangsdruck vermeiden

2. Zubehör 7-8
- 2.1. Vorfilter
- 2.2. Verwendung von Trinkwasserfiltern
- 2.3. Verwendung eines Rückschlagventils
- 2.4. Verwendung von Dichtmittel oder Dichtband
- 2.5. Akkumulatortank

3. Elektrischer Anschluss 8-9
- 3.1. Kabelverbindung
- 3.2. Absicherung
- 3.3. Spannung überprüfen
- 3.4. Schalter
- 3.5. Nutzungsempfehlung

4. Inbetriebnahme 9
5. Wartung des Druckwassersystems 10
6. Winterfest machen 10
7. Fehlersuche 11-12
8. Ersatzteile 12
Lieferumfang, Installation 13

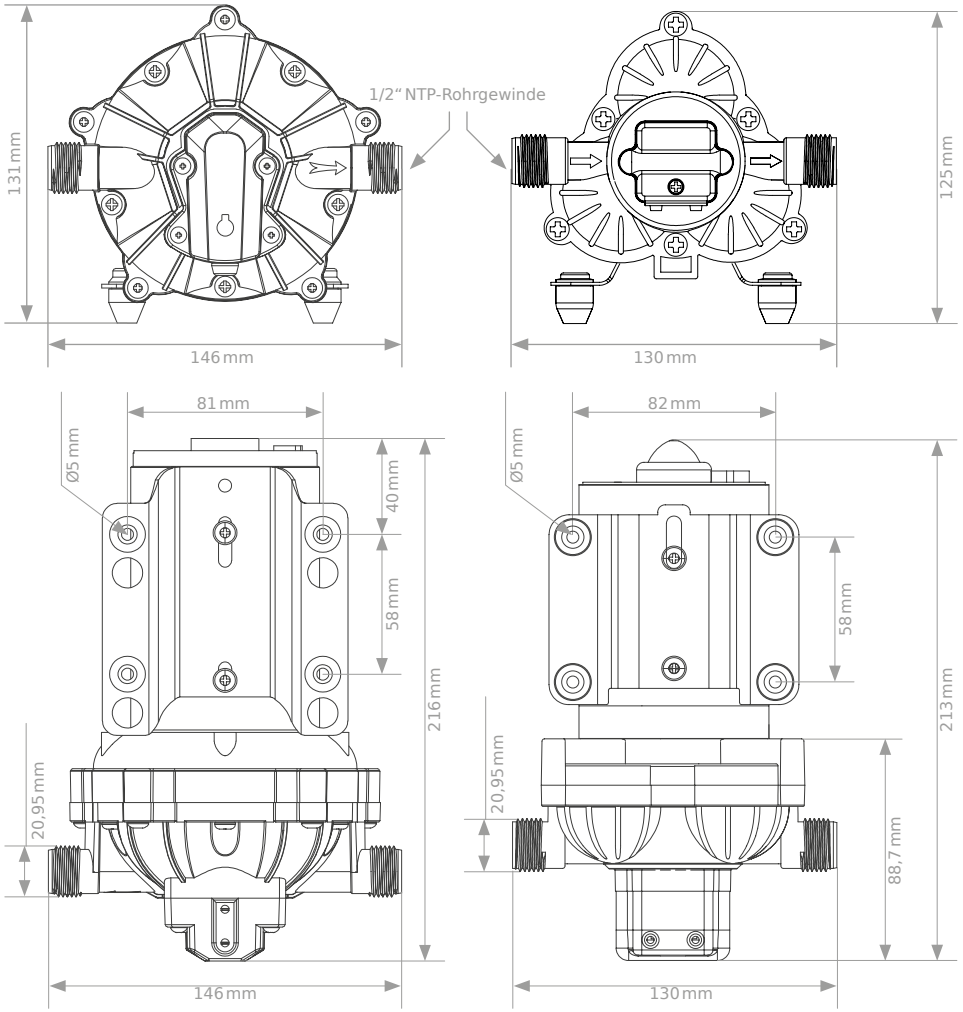
AUTOMATIC WATER SYSTEM PUMP 18/4-12 18/4-24 11/2-12 11/2-24

Technical specifications 14-15
1. Installation of the pump 16-18
- 1.2. Positioning in the overall system
- 1.3. Mounting location
- 1.4. Connectors and hoses
- 1.5. Flexible water pipe system
- 1.6. Inner diameter
- 1.7. Connectors, distributors, taps
- 1.8. Further flow optimization
- 1.9. Avoid inlet pressure

2. Accessories 18-19
- 2.1. Pre-filter
- 2.2. Use of drinking water filters
- 2.3. Using a check valve
- 2.4. Use of sealant or sealing tape
- 2.5. Accumulator tank

3. Electrical connection 19-20
- 3.1. Wiring
- 3.2. Fusing
- 3.3. Check voltage
- 3.4. Switch
- 3.5. Recommendation for use

4. Commissioning 21
5. Maintenance of the pressurized water system 21
6. Winterize 21
7. Troubleshooting 22-23
8. Spare parts 23
Scope of delivery, Installation 24



TECHNISCHE DATEN

	TEX4400-12V / TEX4400-24V	TEX4410-12V / TEX4410-24V
Maße L x B x T	216 × 146 × 131 mm	213 × 130 × 125 mm
Gewicht	2.68 kg	1,899 kg
Spannung	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Stromstärke	15 A / 8 A	8.0 A / 4,5 A
Medientemperatur	Wasser bis 60°C	Wasser bis 60°C
Ansaughöhe	bis 1,8 m	bis 1,8 m
Förderleistung	18.9 l / min	11,3 l / min
Abschaltdruck	60-65 psi / 4.2 bar	25-35 psi / 1,7 bar
Anlaufdruck	20-25 psi / 1.4 bar	10 psi / 0,69 bar
Bypass-Druck	72-76 psi / 5 bar	kein Bypass

tigerexped water

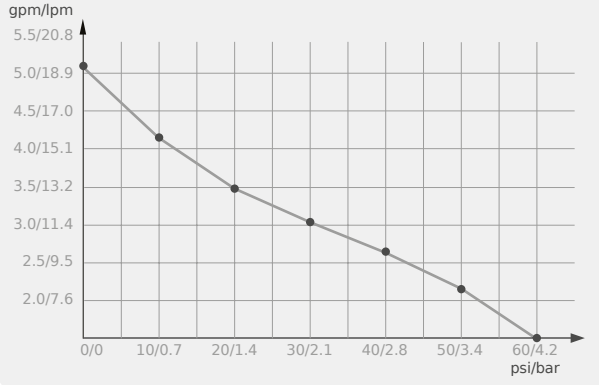
Die **tigerexped DRUCKWASSERPUMPE** optimiert mit hohem Durchfluss und reduzierten Pumpenzyklen das Wassersystem in Reisefahrzeug und Boot. Eine angenehm gleichmäßige Förderung, präzise Drucksteuerung und gute Wärmeableitung sorgen nicht nur für eine Frischwasserversorgung fast wie Zuhause, sondern auch für robuste Langlebigkeit. Darüber hinaus ist die tigerexped Druckwasserpumpe durch die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Reparaturfreundlichkeit für den langjährigen, nachhaltigen Einsatz prädestiniert.

Die tigerexped Druckwasserpumpe eignet sich in besonderer Art und Weise für **VIELFÄLTIGE EINSATZZWECKE**:

- Zur Frischwasserversorgung in Reisefahrzeugen oder auf Boot & Yacht
- Installation von Wasch- oder Reinigungseinrichtungen (z.B. für Sportgeräte)
- Solar-Wassersysteme
- zum Abfüllen oder Umpumpen von Flüssigkeiten
- sowie für alle anderen Drucksysteme

MERKMALE & EIGENSCHAFTEN:

- selbstansaugend
- trockenlauffähig
- geräuscharm
- zündgeschützt (TEX4400-12/24)
- langlebig
- kompakte Größe
- korrosionsbeständige Materialien
- gleichmäßiger Wasserfluss



⚠ Achtung:

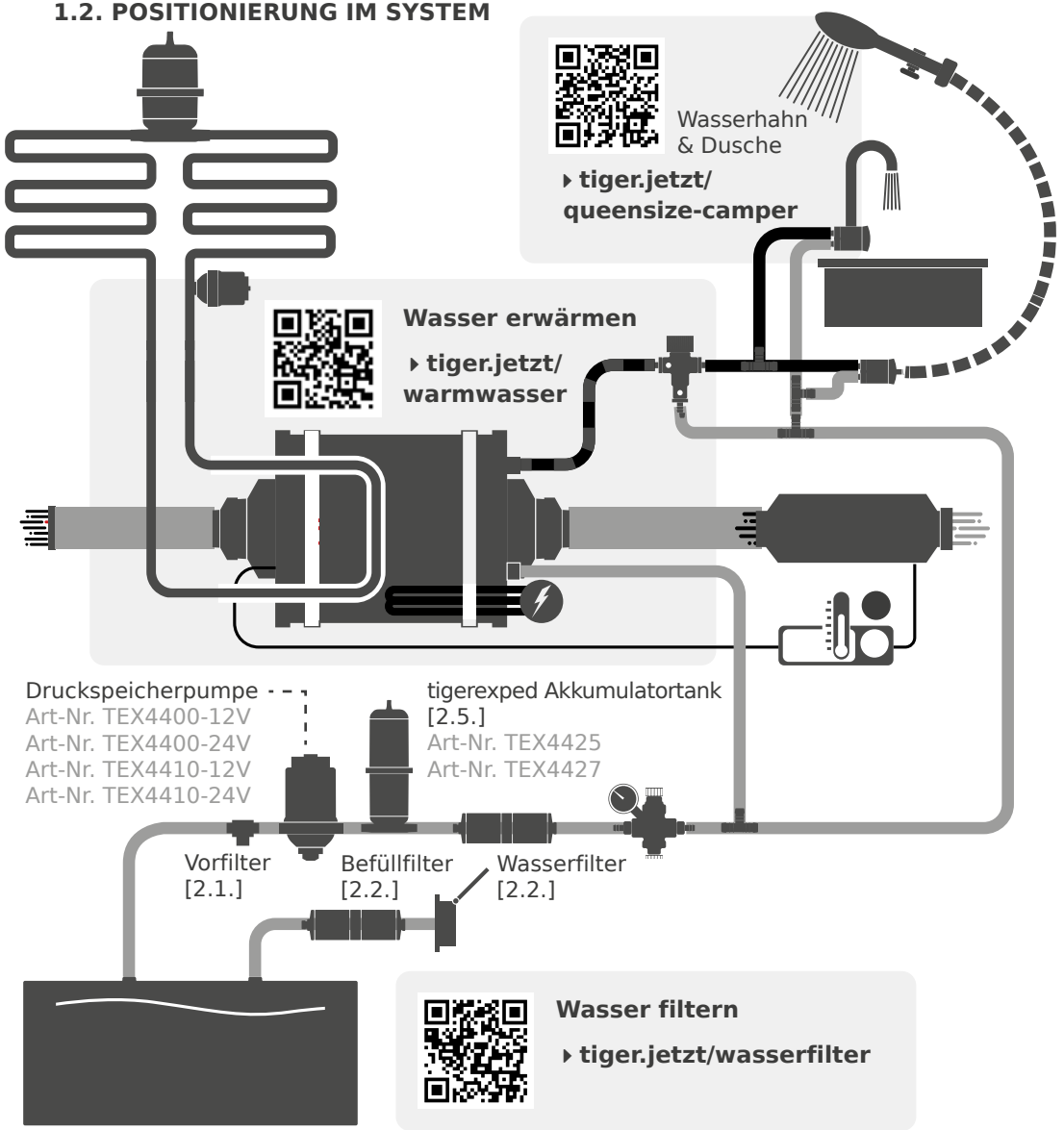
Mit steigendem Gegendruck nimmt die Fördermenge ab!

Speziell beim Einsatz von Wasserfiltern kann der Durchfluss stark gehemmt sein. Die tigerexped Druckwasserpumpen TEX4400-12/24 sind aufgrund des höheren Drucks im Falle der Wasserfilterung den TEX4410-12/24 vorzuziehen.

1. EINBAU DER PUMPE

Die Verwendung der tigerexped Druckwasserpumpe unter Beachtung folgender Installationshinweise ermöglicht ein geräuscharmes Arbeiten des Druckwassersystems, ungehinderte Förderung, ein langes Pumpenleben und guten Zugang für Wartung oder Reparatur.

1.2. POSITIONIERUNG IM SYSTEM



1.3. MONTAGEORT

Wir empfehlen den Verbau der Pumpe im beheizten Innenraum. Dabei wird auf der Bodenplatte meist die geringste Geräuschentwicklung erreicht. Bei der Installation auf Zwischenwänden, in Schränken oder anderen freistehenden Objekten, ist mit mehr Lautstärke durch die Aufnahme von Vibrationen zu rechnen.

Für minimale Geräuschemission durch Vibration, ist die Pumpe mit flexiblen Verschraubpunkten ausgestattet. Um diesen Vorteil nutzen zu können, dürfen die Montagefüße von der Verschraubung nicht zu stark gequetscht werden - bei zu fester Verschraubung geht die Pufferwirkung verloren.

Zur weiteren Geräuschminimierung kann unter der Pumpe eine Polsterung angebracht werden.

Ein geeigneter Platz für die Pumpe ist weiterhin:

- nah am Tank
- mit guter Erreichbarkeit für die Wartung des Vorfilters
- nicht zu eng zur Belüftung und Abführung von Wärme

Die Pumpe kann liegend oder hängend befestigt werden. Für den (sehr unwahrscheinlichen) Fall eines Lecks, sollte bei hängender Montage der Pumpenkopf nach unten zeigen, um den Motor vor eindringendem Wasser zu schützen.

1.4. ANSCHLÜSSE UND SCHLÄUCHE

BITTE BEACHTEN: ALLE Komponenten des Wassersystems müssen dem maximal anliegenden Druck der Pumpe oder dem maximal eingestellten Druck nach optionalem Druckminderer standhalten.

1.5. FLEXIBLES WASSERLEITUNGSSYSTEM

Es wird empfohlen, einen flexiblen, trinkwassergeeigneten Schlauch (siehe tigerexped Art-Nr. 36533 / 36532) und keine starre Rohrleitung zur Wasserführung zu verwenden. Vibrationen und damit Betriebsgeräusche sowie die Belastung von Anschlüssen und Gewinden werden hierdurch stark reduziert. Soll dennoch eine starre Leitung installiert werden oder bereits vorhanden sein, ist ein kurzes Stück flexibler Schlauch (ca. 50 cm) zwischen dieser und der Pumpe einzusetzen, um mögliche vibrationsbedingte Schäden zu vermeiden.

1. EINBAU DER PUMPE

1.6. INNENDURCHMESSER

Bei dem beabsichtigten gleichzeitigen Betrieb von mehr als zwei Wasserentnahmestellen ist ein Ansaugschlauch mit einem Innendurchmesser von mindestens 1/2" (13 mm) zu verwenden. Die Hauptverteilungsleitung vom Pumpenauslass sollte ebenfalls einen Innendurchmesser von 1/2" (13 mm) haben, Abzweigungen und einzelne Versorgungsleitungen zu den Auslässen mindestens 3/ 8" (10 mm) (passendes Anschlusstück, Art-Nr. TEX4400-FITT).
Bei Wasserentnahme an ein oder höchstens zwei Armaturen gleichzeitig, ist ein Innendurchmesser von 10 mm für alle Verbindungen ausreichend.

1.7. VERBINDER, VERTEILER, HÄHNE

Bei der Wahl von Verzweigungs- oder Verteilungselementen, sollte auf ausreichenden Innendurchmesser geachtet werden, um den Durchfluss nicht zu behindern. Eine klug gestaltete Verzweigung des Wassersystems kann die Anzahl der benötigten Verbinder reduzieren, was sich positiv auf den Durchfluss auswirkt.

Armaturen sollten ebenfalls einen entsprechenden Durchfluss gewährleisten. Empfohlen werden Kartuschen von 35, besser 40 mm (siehe beispielsweise die hochwertigen Edelstahl-Faltarmaturen von Queensize Camper im tigerexped Sortiment unter Art-Nr. VAR35889).

Sämtliche Anschlüsse und Fittings sind mit Schlauchschellen zu sichern, um Leckagen und Eindringen von Luft in die Wasserleitung zu verhindern.

1.8. WEITERE DURCHFLUSSOPTIMIERUNG

Neben Verengungen im Leitungsquerschnitt durch Verbindungselemente ist insbesondere auf die Vermeidung von Knicken oder engen Kurven zu achten. Ganz besonders betrifft dies den direkten Pumpenein- oder -ausgang.

1.9. EINGANGSDRUCK VERMEIDEN

Generell ist jeglicher Druck auf der Eingangsseite der Pumpe zu vermeiden. Keinesfalls dürfen 30 psi überschritten werden.

2. ZUBEHÖR

Die tigerexped Druckwasserpumpe wird bereits mit notwendigem Zubehör geliefert. Dieses und weites Zubehör kann / sollte wie folgt Verwendung finden:

2.1. VORFILTER

Unmittelbar vor dem Pumpeneinlass ist der im Lieferumfang befindliche Vorfilter in das System zu integrieren. Er bewahrt die Pumpe vor Verschmutzung durch gröbere Partikel und vor Defekten, die durch diese verursacht werden können. Schäden, die durch ein Fehlen des Filters verursacht wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

2.2. VERWENDUNG VON TRINKWASSERFILTERN

(für einwandfreie Funktion verwende: TEX4400-12V/24V)

Neben dem groben Vorfilter zum Schutz der Pumpe, können Trinkwasserfilter zur Sicherstellung der Wasserqualität in das System integriert werden. Sie werden auf der Druckseite der Pumpe installiert.

Wir empfehlen das flexible Trinkwassersystem von Alb Filter im tigerexped water Sortiment, mit hoch effektiver 0,1 Mikron Keimsperre und gesinterter Aktivkohle.

BEACHTE: Eine Wasserfilterung wirkt generell durchflusshemmend. Die Kombination der leistungsstarken tigerexped Druckwasserpumpe mit der durchflussoptimierten Hohlfasermembran von Alb Filter gewährt bestmögliche Werte für genügend Druck an Wasserhahn oder Dusche (Durchflussdiagramme, siehe entsprechende Artikel in unserem Shop unter ▸ **tiger.jetzt/alb-filter**).

2.3. VERWENDUNG EINES RÜCKSCHLAGVENTILS

Sollte ein Rückschlagventil in das System integriert werden, darf der Öffnungsdruck 2 psi nicht überschreiten.

2.4. VERWENDUNG VON DICHTMITTEL ODER DICHTBAND

Die Gewinde des **tigerexped water** Sortiments sind präzise gearbeitet und dichten ohne die Verwendung von zusätzlichen Hilfsmitteln ab. Soll dennoch ein Dichtmittel verwendet werden, ist auf nicht übermäßiges Festziehen zu achten, da Dichtmittelteile durch das Gewinde abgeschnitten werden und in die Pumpe gelangen können. Auch flüssige, härtende Dichtmassen sind aus diesem Grund sparsam zu verwenden.

2. ZUBEHÖR

2.5. AKKUMULATORTANK

Wir empfehlen die Verwendung eines Akkumulatortanks (Druckausgleichstank) im Druckwassersystem. Dieser reduziert die Pumpenzyklen, minimiert die Gesamt-Geräuschentwicklung beim Betrieb des Systems und sorgt für einen noch gleichmäßigeren Wasserfluss an den Entnahmestellen.

Der **tigerexped Akkumulatortank** (Art-Nr. TEX4425 / TEX4427) ist auf die Verwendung mit anderen tigerexped water Komponenten abgestimmt und bietet mit seiner kompakten Bauform die optimale Ergänzung des Systems.

3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Für die tigerexped Druckwasserpumpe sollte ein eigener Stromkreis mit dedizierter Absicherung und ohne weitere Verbraucher vorgesehen werden.

3.1. KABELVERBINDUNG

Der Anschluss erfolgt über die Verbindung des Pluskabels (rot) mit dem Pluspol der Batterie und des Minuskabels (schwarz) mit dem Minuspol der Batterie.

Der zu verwendende Kabelquerschnitt ist abhängig von der Entfernung der Pumpe zur Batterie:

	TEX4400-12V		TEX4400-24V	
m	0-4	5-6	0-4	5-6
mm²	6	10	1,5	2,5

	TEX4410-12V		TEX4410-24V	
m	0-4	5-6	0-4	5-6
mm²	4	6	1	1,5

3.2. ABSICHERUNG

Der Stromkreis sollte mit einer Sicherung in der positiven Leitung geschützt werden:

	12V	24V
TEX4400	25A	15A
TEX4410	15A	7,5A

3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

3.3. SPANNUNG ÜBERPRÜFEN

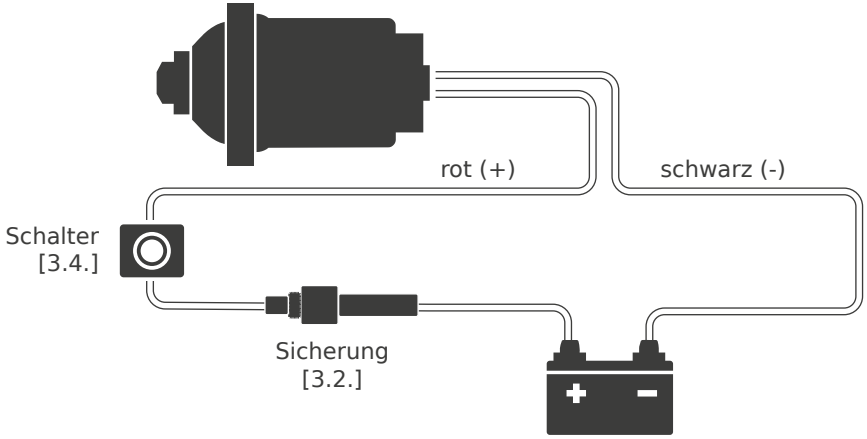
Nach der Installation sollte die am Pumpenmotor anliegende Spannung während des Betriebs der Pumpe überprüft werden. Die gemessene Spannung sollte nie weniger als 4 % unter der aktuellen Batteriespannung liegen.

3.4. SCHALTER

Um die Stromversorgung der Pumpe zu steuern, ist an gut erreichbarer Stelle ein Schalter zu installieren. Hierfür eignen sich beispielsweise sehr gut unsere superflachen Edelstahl-Schalter mit LED für bis zu 20 A (Art-Nr. VAR35882).

3.5. NUTZUNGSEMPFEHLUNG

Wir empfehlen, beim Verlassen des Reisefahrzeugs die Stromzufuhr zur Druckwasserpumpe abzuschalten und danach den Druck vom Wassersystem durch kurzes Öffnen eines Wasserhahns abzulassen. Bei unbemerkten Leckagen wird die Pumpe sonst entsprechend ihrer Funktion so lange Wasser nachpumpen, bis der Vorrat erschöpft ist, was zu erheblichen Wasserschäden führen könnte.



4. INBETRIEBNAHME

tigerexped Druckwasserpumpen sind bei Auslieferung trocken, damit während Lager- und Transportzeiten keine Verkeimung auftritt. Der erste Durchfluss muss deshalb zuerst die Pumpe füllen, was (je nach Saughöhe) einen Moment in Anspruch nimmt.

5. WARTUNG DES DRUCKWASSERSYSTEMS

Wassersysteme müssen regelmäßig gewartet werden, um Verschmutzung und Verkeimung zu vermeiden, sowie ungehinderten Durchfluss zu gewährleisten.

Dazu gehört:

- Regelmäßiges Säubern (Ausspülen mit klarem Wasser) des Vorfilters in Zeitabständen, die der Wasserqualität entsprechen
- Reinigen von Perlatoren, Duschköpfen und sonstigen Entnahmeventilen
- Reinigen/Desinfizieren von Wassertanks und Leitungen
- Wechseln von optionalen Trinkwasserfiltern
- Überprüfen der Verbindungen und Anschlüsse auf festen Sitz, denn durch die Vibration bei der Fahrt können sich Schrauben von Schlauchschellen und Befestigungen lösen.

Mangelnde Wartung und dadurch bedingte Verschmutzung ist der häufigste Grund für Leistungsverlust oder Ausfall der Pumpe. Ein Indikator kann wiederholtes, kurzes Anspringen der Pumpe sein, ohne dass Wasser entnommen wurde.

6. WINTERFEST MACHEN

Wird das Reisefahrzeug bei Frostgefahr nicht genutzt und beheizt, müssen die Pumpe und das gesamte Wassersystem gegen Beschädigungen durch Einfrieren geschützt werden.

Um das Wassersystem zu entleeren wie folgt vorgehen:

- Wassertank mit Ablassventil vollständig entleeren
- Wenn kein Ablassventil vorhanden ist, alle Entnahmestellen öffnen und den Tank über die Druckwasserpumpe leeren. Bei großen Wasservorräten: 15 Minuten pumpen, 15 Minuten Pause zum Kühlen der Pumpe!
- Alle Entnahmestellen öffnen (einschließlich des Ventils oder Abflusses am tiefsten Punkt des Wassersystems) und das restliche Wasser aus den Leitungen entfernen. Unbedingt an den Ablass des Warmwasserboilers denken, vor allem, wenn dieser nicht selbstständig bei Frostgefahr auslöst.
- Das Leitungssystem von den Anschlüsse der Wasserpumpe lösen (eine Wanne zum Auffangen bereithalten) und die Pumpe laufen lassen, bis kein Wasser mehr austritt.
- Die Kartuschen von eventuell vorhandenen Trinkwasserfiltern aus den Gehäusen entfernen und nach Vorgaben des Herstellers lagern.

6. WINTERFEST MACHEN

- Stromzufuhr zur Pumpe abschalten.
- Alle Wasserhähne geöffnet lassen, damit potenziell gefrierendes Restwasser sich Platz verschaffen kann.

Soll ein Frostschutzmittel verwendet werden:

- Eine ausreichende Menge Frostschutz-Wassergemisch in den zuvor entleerten Tank einfüllen.
- Entnahmestellen einzeln öffnen, bis die farbige Flüssigkeit austritt.
- Alle Entnahmestellen schließen.
- Stromzufuhr zur Pumpe abschalten.

ACHTUNG!

Bei der Verwendung von Frostschutzmittel bitte unbedingt auf die Verwendung eines ungiftigen, trinkwassergeeigneten Produktes achten! KEINESFALLS dürfen KFZ-Frostschutzmittel hierfür verwendet werden, da diese hochgradig giftig sind! Unter Beachtung der oben genannten Vorgehensweise zur vollständigen Entleerung des Systems, ist keine Verwendung von Frostschutz erforderlich.

7. FEHLERSUCHE

Mögliche Probleme und wo die Ursachen zu suchen sind:

Pulsierender Durchfluss, wiederholtes An-/Abschalten ohne Wasserentnahme

- Leitungen oder Verbindungsstücke mit möglicherweise zu engem Durchmesser.
- Leitungen auf Knicke prüfen.
- Wasserhähne und Filter reinigen.
- Anschlüsse auf Luftlecks prüfen.

Pumpenmotor läuft, aber keine Pumpleistung

- Eingeschränkte Zu- oder Ableitung.
- Luftleck in der Ansaugleitung.
- Beschädigte Pumpenmembran.
- Stromstärke reicht nicht aus, um den Motor ausreichend zu starten.
- Ventile durch Schmutz verstopft.
- Riss im Pumpengehäuse.

7. FEHLERSUCHE

Pumpenmotor startet nicht
- Lockere oder fehlerhafte Verkabelung.
- Pumpenkreislauf hat keinen Strom.
- Durchgebrannte Sicherung.
- Defekter Druckschalter.
- Defekter Motor.

Pumpe schaltet nicht ab, nachdem alle Hähne geschlossen wurden
- Beschädigte Membran.
- Leck in der Druckleitung.
- Defekter Druckschalter.
- Unzureichende Spannung.
- Verstopfte Ventile im Pumpenkopf.

Niedriger Durchfluss und Druck
- Luftleck am Pumpeneinlass.
- Ansammlung von Fremdkörpern in der Pumpe oder Leitung.
- Defektes Lager (verursacht möglicherweise auch laute Geräusche).
- Beschädigte Membran.
- Defekter Motor.

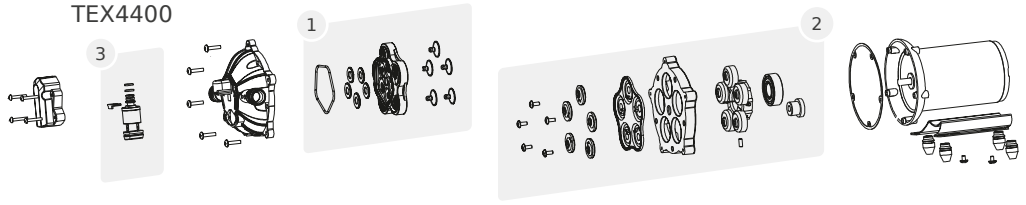
Übermäßige Betriebsgeräusche
- Montagefüße durch die Verschraubung zu stark gequetscht.
- Vibrierende Montagefläche.
- Lockere Schrauben.
- Vibration bei Verwendung einer starren Rohrleitung.

8. ERSATZTEILE

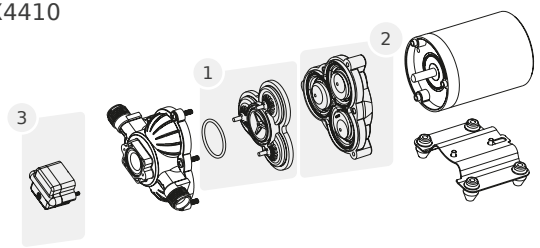
Für unsere tigerexped Druckwasserpumpe sind folgende Ersatzteile erhältlich:

Nr	Artikel	Art Nr.
1	Ventilsatz	TEX4400-VLVST / TEX4410-VLVST
2	Membransatz	TEX4400-MBRN / TEX4410-MBRN
3	Druckschalter	TEX4400-PRSW / TEX4410-PRSW

TEX4400



TEX4410



LIEFERUMFANG

1× tigerexped 5-Kammer- bzw. 3-Kammer (TEX4410-12/24V) Membranpumpe

1× Vorfilter 1/2” NPT

2× 10 mm 1/2” NPT-Anschlusstüllen

INSTALLATIONSMATERIAL

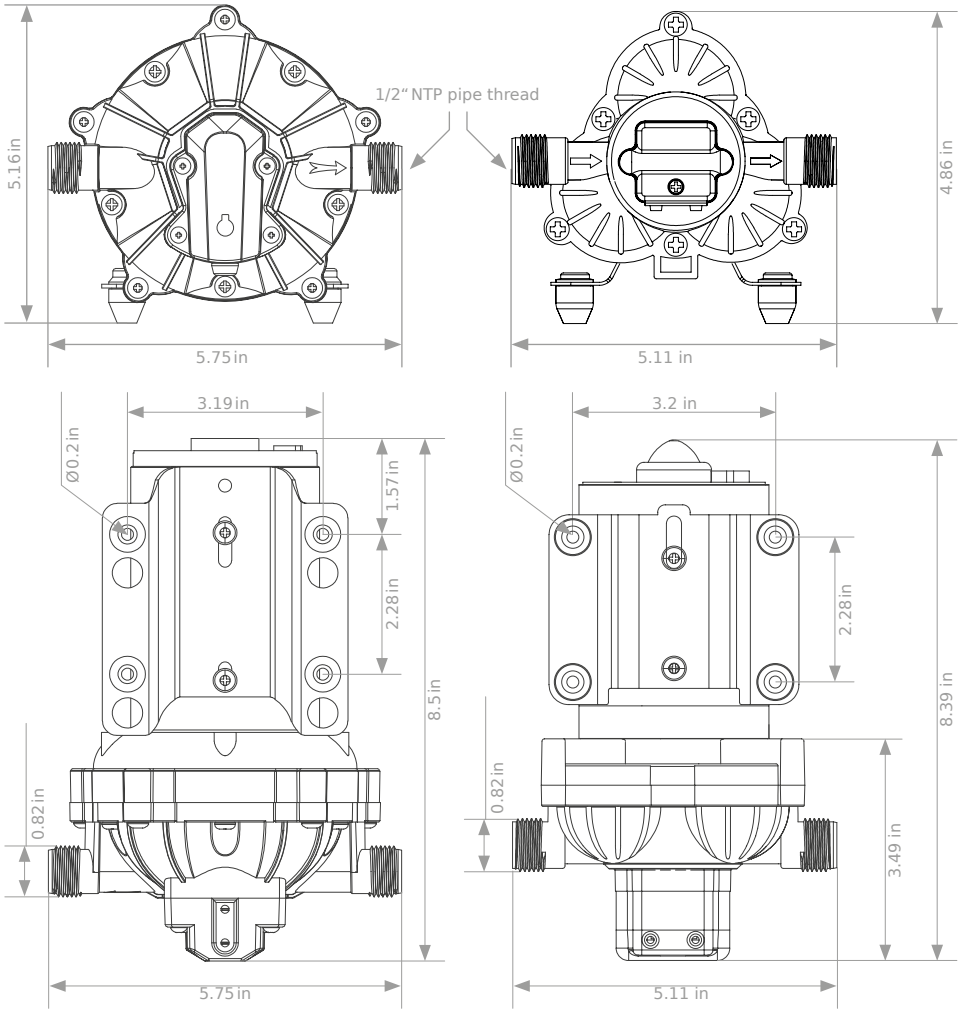
Folgendes Material wird zur Installation der tigerexped Druckwasserpumpe benötigt:

- flexible, verstärkte Schlauchleitung mit der doppelten Festigkeit des Ausgangsdruckes der Pumpe (vgl. Art-Nr. 36532 (blau) / 36533 (rot))
- 4 Schlauchschellen und Schrauben aus Edelstahl (Art-Nr. 18190, Werkzeug zur Montage Art-Nr. 19052)
- 4 Schrauben zur Befestigung der Pumpe an der Montagefläche
- 1 elektrischer Trennschalter (Art-Nr. TEX4240-12 V / TEX4240-24 V)
- 1 Sicherung (ATO/ATP VAR35855 oder resetbar: VAR35854
- Schraubendreher
- optional: Trinkwasser-Dichtmittel

ACHTUNG!

Den Hinweisen dieser Installationsanleitung ist dringend Folge zu leisten. Ein nicht empfohlenes Vorgehen kann die Pumpe beschädigen. Unsachgemäße Installation oder Betrieb der zu Beschädigungen der die Pumpe führt, wird nicht von der Garantie abgedeckt.

Für ein sicher funktionierendes Gesamtsystem empfehlen wir, die Druckwasserpumpe in Verbindung mit darauf abgestimmtem Zubehör, wie dem tigerexped Akkumulatortank, zu verbauen.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

	TEX4400-12V / TEX4400-24V	TEX4410-12V / TEX4410-24V
Dimensions	216 × 146 × 131 mm	213 × 130 × 125 mm
Weight	2.68 kg	1,899 kg
Voltage	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Current	15 A / 8 A	8.0 A / 4,5 A
Operating temperature	water up to 60°C	water up to 60°C
Suction height	bis 1,8 m	bis 1,8 m
Flow rate	18.9 l / min	11,3 l / min
Cut-off pressure	60-65 psi / 4.2 bar	25-35 psi / 1,7 bar
Starting pressure	20-25 psi / 1.4 bar	10 psi / 0,69 bar
Bypass pressure	72-76 psi / 5 bar	no Bypass

tigerexped water

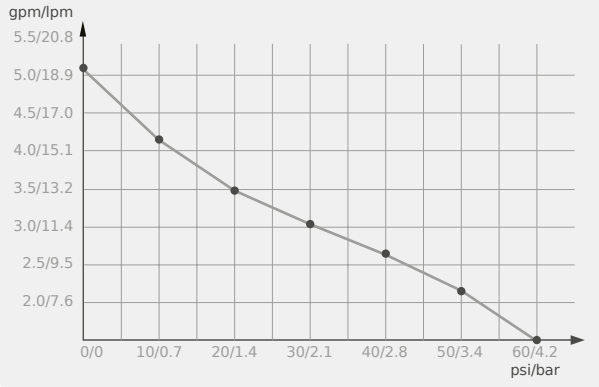
The **tigerexped AUTOMATIC PRESSURE WATER PUMP** optimizes water systems in travel vehicles and boats with high flow rate and reduced pump cycles. A pleasantly even flow, precise pressure control and good heat dissipation not only ensure a fresh water supply almost like at home, but also durability. The tigerexped water pump is made for long-term use as well as sustainability due to the availability of spare parts and ease of repair.

The tigerexped water pump is particularly suitable for a **WIDE RANGE OF APPLICATIONS**:

- For fresh water supply in travel vehicles or on boats and yachts
- Installation of washing or cleaning facilities (e.g. for sports equipment)
- solar water systems
- for filling or transferring liquids
- as well as for all other pressure systems

FEATURES:

- self-priming
- dry-running qualified
- low noise
- ignition protected (TEX4400-12/24)
- durable
- compact size
- corrosion resistant materials
- smooth water flow through integrated bypass valve



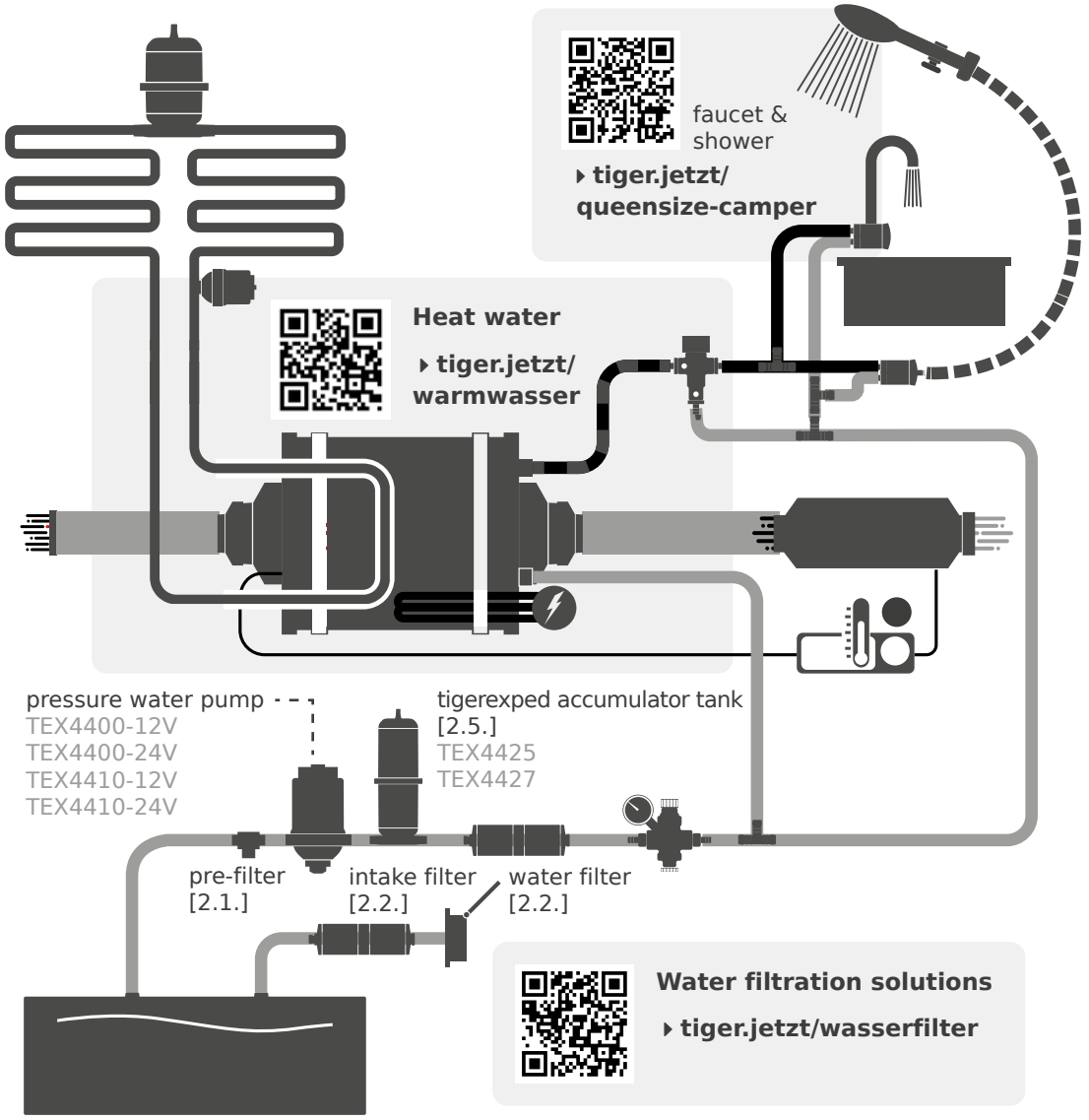
⚠ Note:

Especially when using water filters, the flow rate can be significantly restricted. Due to their higher pressure, the tigerexped TEX4400-12/24 pressure water pumps are preferable to the TEX4410-12/24 for water filtration.

1. INSTALLATION OF THE PUMP

Please make sure to follow our installation instructions in order to enable the water system work quietly and always guarantee unhindered flow and pumping and therefore a long life of your pump. Also keep good access for maintenance and repairs in mind, when choosing the place of installation.

1.2. POSITIONING IN THE OVERALL SYSTEM



1.3. MOUNTING LOCATION

We recommend installing the pump in the heated interior. The lowest noise development is usually achieved by mounting on the base plate. When mounted on partition walls, in cupboards or other free-standing objects, more volume is to be expected due to the absorption of vibrations.

The pump is equipped with flexible screw points to minimize noise emissions from vibration. In order to be able to use this advantage, the mounting feet must not be squeezed too much by the screw connection - a too tight screw connection eliminates the buffering effect.

Padding can be fitted under the pump to further minimize noise.

A suitable place for the pump is further:

- close to the tank
- with a good accessibility for maintenance of the pre-filter
- gives the pump some space for ventilation and to be able to dissipate heat

The pump can be mounted lying or hanging. When choosing a hanging position the pump head should point downwards to protect the motor from water ingress in the (very unlikely) event of a leak.

1.4. CONNECTORS AND HOSES

PLEASE NOTE: ALL components of the water system must withstand the maximum pressure of the pump or the maximum pressure which is set by the optional pressure regulator.

1.5. FLEXIBLE WATER PIPE SYSTEM

It is recommended to use a flexible hose suitable for drinking water (see tigerexped item numbers 36533 / 36532) and not a rigid pipe for the water supply. Vibrations and thus operating noises as well as the stress on connections and threads are highly reduced as a result. However, if a rigid line is to be installed or already exists, a short piece of flexible hose (approx. 20“) should be used between this and the pump to avoid possible damage caused by vibration.

1.6. INNER DIAMETER

If more than two tapping points are intended to be operated at the same time, a suction hose with an inner diameter of at least 1/2“ must be used. The main distribution line of the pump outlet should also have an inner diameter of 1/2“, branches and individual supply lines to the outlets at least 3/8“ (suitable connection piece, item no. TEX4400-FITT). If water is drawn from one or at most two fittings at the same time, an inner diameter of 3/8“ is sufficient for all connections.

1. INSTALLATION OF THE PUMP

1.7. CONNECTORS, DISTRIBUTORS, TAPS

When choosing branching or distribution elements, ensure that the internal diameter is sufficient, so the flow doesn‘t get obstructed. Cleverly designed branching of the water system can reduce the number of connectors required, which results in a positive effect on the water flow.

Fittings should also ensure adequate flow. Cartridges of 1, better 1.5“ are recommended (see, for example, the high-quality stainless steel folding taps from Queensize Camper in the tigerexped range under item no. VAR35889).

All connections and fittings should be secured with hose clamps to prevent leakage and air intrusion into the water line.

1.8. FURTHER FLOW OPTIMIZATION

Avoid constrictions in the water pipe cross-section due to connection elements. Also particular attention must be paid to prevent the hose from kinks or tight curves. This applies specifically to the direct pump inlet or outlet.

1.9. AVOID INLET PRESSURE

In general, any pressure on the inlet side of the pump should be avoided. Under no circumstances may 30 psi be exceeded.

2. ACCESSORIES

The tigerexped water pump comes with the necessary accessories.

This and other accessories can / should be used as follows:

2.1. PRE-FILTER

The pre-filter included in the scope of delivery must be integrated into the system prior to the pump. It protects the pump from contamination by coarser particles and from defects caused by these. Damage caused by a missing filter is not covered by the warranty.

2.2. USE OF DRINKING WATER FILTERS

(for proper function use: TEX4400-12V/24V)

In addition to the pre-filter to protect the pump, drinking water filters can be integrated into the system to ensure water quality. They have to be installed on the pressure side of the pump. We recommend the drinking water system from Alb Filter in the tigerexped water range, with a highly effective 0.1 micron germ barrier and sintered activated carbon.

NOTE: Water filtration generally has a flow-inhibiting effect. The combination of the powerful tigerexped water pump with the flow-optimized hollow fiber membrane from Alb Filter ensures the best possible values for sufficient pressure at the tap or shower (flow diagrams, see the corresponding products in our shop at ▸ **tiger.jetzt/alb-filter**)

2.3. USING A CHECK VALVE

Using a check valve, the opening pressure must not exceed 2 psi.

2.4. USE OF SEALANT OR SEALING TAPE

The threads of the tigerexped water range are precisely worked and seal without the use of additional tools. However, if a sealant is to be used, take care not to overtighten, since parts of the sealant could be cut off through the thread and get into the pump. For this reason, liquid, hardening sealants should also be used sparingly.

2.5. ACCUMULATOR TANK

We recommend using an accumulator tank in a pressurized water system. This reduces pump cycles, minimizes the overall noise emission and ensures an even smoother water flow at the tapping points.

The tigerexped accumulator tank (item no. TEX4425 / TEX4427) is designed for use with other tigerexped water components and, with its compact design, offers the ideal addition to the system.

3. ELECTRICAL CONNECTION

A separate circuit for the tigerexped water pump with dedicated protection and without additional consumers should be provided.

3.1. WIRING

The wiring is made by connecting the positive cable (red) to the positive pole of the battery and the negative cable (black) to the negative pole of the battery.

The cable cross-section to be used depends on the distance from the pump to the battery:

3. ELECTRICAL CONNECTION

	TEX4400-12V		TEX4400-24V	
Ft.	0-13	14-20	0-13	14-20
AWG	9	7	16	13

	TEX4410-12V		TEX4410-24V	
Ft.	0-13	14-20	0-13	14-20
AWG	11	9	17	16

3.2. FUSING

The circuit should be protected with a fuse in the positive line:

	12V	24V
TEX4400	25A	15A
TEX4410	15A	7,5A

3.3. CHECK VOLTAGE

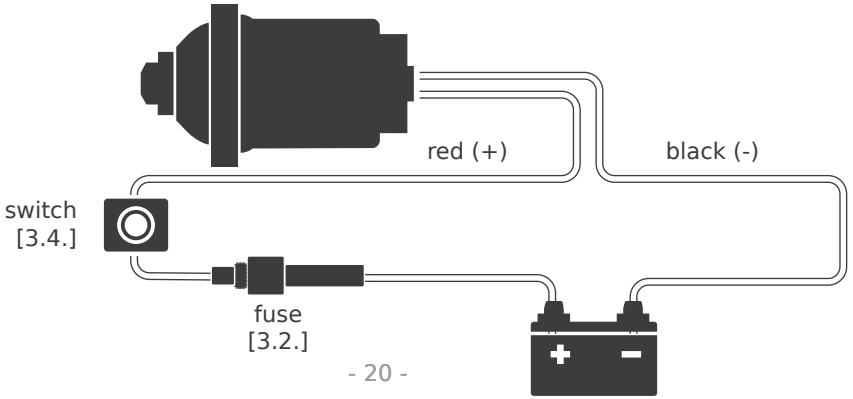
After installation, the voltage applied to the pump should be checked while the pump is operating. The measured voltage should never be more than 4 % below the current battery voltage

3.4. SWITCH

A switch should be installed in an easily accessible location to control the power supply to the pump. For example, our super-flat stainless steel switches with LED for up to 20 A (item no. VAR35882) suite this demands very well.

3.5. RECOMMENDATION FOR USE

We recommend to switch off power supply to the water pump and releasing pressure from the water system by briefly opening a water tap when leaving the vehicle. In case of unnoticed leaks the pump would keep pumping water until the tank is empty, according to its function. This could lead to extensive water damage.



4. COMMISSIONING

The tigerexped water pump is dry when delivered, to avoid contamination during storage and transport times. The first flow must therefore fill the pump, which (depending on the suction height) takes a little more time.

5. MAINTENANCE OF THE PRESSURIZED WATER SYSTEM

Water systems must be maintained regularly to avoid contamination with dirt and bacteria and to ensure unhindered flow.

This includes:

- Regular cleaning (rinsing with clear water) of the pre-filter at intervals that correspond to the water quality
- Cleaning aerators, shower heads and other extraction valves
- Cleaning / disinfecting water tanks and pipes
- Changing optional drinking water filters
- Check the connections and fittings for tightness, because vibrations while driving can loosen screws from hose clamps and attachments.

A lack of maintenance and resulting contamination is the most common reason for loss of performance or failure of the pump. Repeated, brief actions of the pump without water being drawn off, can be an indicator for that.

6. WINTERIZE

If, during cold temperatures, the vehicle is not used and not heated, the pump and the entire water system must be protected against damage caused by freezing.

To empty the water system, proceed as follows:

- Empty the water tank completely with the drain valve, if available
- If there is no drain valve, open all tapping points and empty the tank using the water pump. For large water supplies: pump for 15 minutes, pause for 15 minutes to cool the pump!
- Open all taps (including the valve or drain at the lowest point of the water system) and drain the remaining water from the lines. Remember the drain on the boiler, especially if it does not trigger itself when there is a risk of frost!
- Disconnect the plumbing from the water pump fittings (keep a tub ready to catch water) and run the pump until it‘s empty.
- Remove the cartridges from optional drinking water filters and store them according to the manufacturer‘s specifications.

6. WINTERIZE

- Turn off power to the pump.
- Leave all taps open to allow any residual water that may freeze to expand.

If antifreeze is to be used:

- Pour a sufficient quantity of anti-freeze/water mixture into the previously emptied tank.
- Open tapping points individually until the colored liquid comes out.
- Close all tapping points.
- Turn off power to the pump.

CAUTION!

When using antifreeze, please make sure that you use a non-toxic product that is suitable for drinking water!

DO NOT use automotive antifreeze for this purpose, as it is highly toxic! Using the above procedure to completely drain the system, antifreeze is not required at all.

7. TROUBLESHOOTING

Possible problems and where to look for causes:

Pulsating flow, repeated switching on and off without water extraction

- Lines or fittings, too small in diameter.
- Check lines for kinks.
- Clean water taps and filters.
- Check connections for air leaks.

Pump motor running, but no output

- blocked/reduced inlet or outlet.
- Air leak in intake line.
- Damaged pump diaphragm.
- Insufficient power to start the motor properly.
- Valves clogged with dirt.
- Crack in pump housing.

Pump motor does not start

- Loose or faulty wiring.
- No power on pump circuit.
- Blown fuse.
- Defective pressure switch.
- Defective engine

Pump does not turn off with all taps being closed

- Damaged membrane.
- Leak in the pressure line.
- Defective pressure switch.
- Insufficient voltage.
- Clogged valves in the pump head.

Low flow and pressure

- Air leak at pump inlet.
- Accumulation of dirt in the pump or line.
- Defective bearing (than possibly also loud noises).
- Damaged diaphragm.
- Defective engine.

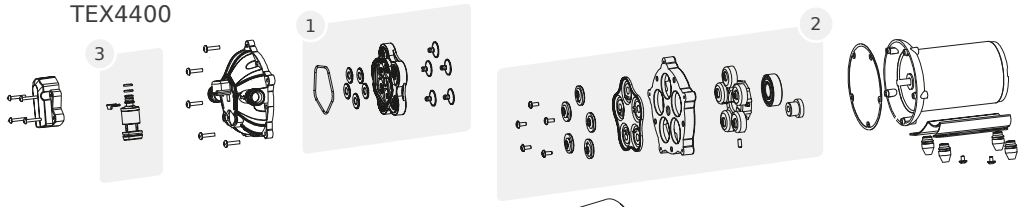
Excessive operating noise

- Squeezed mounting feet due to tight screw connection.
- Vibrating mounting surface.
- Loose screws.
- Vibration when using rigid piping.

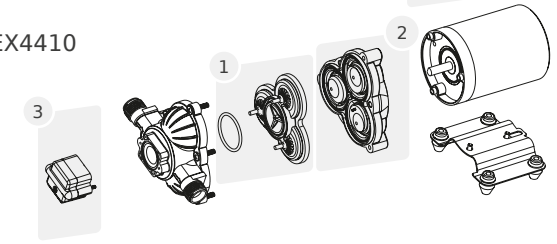
8. SPARE PARTS

The following spare parts for the tigerexped water pump are available:

TEX4400



TEX4410



No	item	item no.
1	valve assembly	TEX4400-VLVST / TEX4410-VLVST
2	diaphragm assemly	TEX4400-MBRN / TEX4410-MBRN
3	pressure switch	TEX4400-PRSW / TEX4410-PRSW

SCOPE OF DELIVERY

1× tigerexped 5-chamber (TEX4400-12/24V) or
3-chamber (TEX4410-12/24V)

1× Pre-filter 1/2” NPT

2× 10 mm 1/2” NPT fittings

INSTALLATION

The following material is required to install the tigerexped water pump:

- flexible, reinforced hose with twice the burst pressure of the pump’s outlet pressure (see item no. 36532 (blue) / 36533 (red))
- 4 hose clamps and screws made of stainless steel (item no. 18190, Assembly tool item no. 19052)
- 4 screws to attach the pump to the mounting surface
- 1 switch (item no. TEX4240-12 V / TEX4240-24 V)
- 1 fuse (ATO/ATP VAR35855 or MIDI resettable: VAR35854)
- screwdriver
- optional: drinking water sealant

CAUTION!

Please follow the instructions in this manual for installation. A not recommended procedure may damage the pump. Improper installation or operation that causes damage to the pump is not covered by the warranty.

For a safely functioning overall system, we recommend installing the water pump with matching accessories, such as the tigerexped accumulator tank.

texdev GmbH
Weseler Straße 82
D-46519 Alpen
info@texdev.de