

**GEBRAUCHSANWEISUNGSHANDBUCH ZUR BENUTZUNG UND INSTANDHALTUNG TEIL 1**  
**DEM BENUTZER ZUR AUFBEWAHRUNG BESTIMMT**

**1. EINLEITUNG**  
 Das vorliegende Anweisungshandbuch besteht aus zwei Bänden: TEIL 1 enthält allgemeine Informationen über unsere gesamte Produktion und TEIL 2 enthält ausführliche Informationen über die von Ihnen bezogene Elektropumpe. Beide Veröffentlichungen ergänzen sich gegenseitig, daher achten Sie bitte darauf, dass Sie sich im Besitz beider Teile befinden. Bitte befolgen Sie strengstens die darin enthaltenen Anleitungen, um eine optimale Leistung und ein korrektes Funktionieren der Elektropumpe zu gewährleisten. Für eventuelle weitere Informationen, bitten wir Sie, mit dem nächsten zuständigen Wiederverkäufer Kontakt aufzunehmen. Sollten in beiden Schritten nicht miteinander stimmende Informationen bestehen, so ist laut dem, was in TEIL 2 beschrieben wird, voranzugehen (Einzelangabe des Produktes).

**EINE REPRODUKTION, AUCH TEILWEISE, DER ABDILDUNGEN UND/ODER DES TEXTES, IST IN KEINEM FALLE ERLAUBT.**

Bei der Schaffung des Anleitungshandbuchs ist folgende Symbolik angewendet worden:

**ACHTUNG!** Es besteht das Risiko, dass die Pumpe oder die Anlage beschädigt werde

Es besteht das Risiko, dass Personen oder Sachen beschädigt werden

Risiko elektrischen Ursprungs

**2. INHALTSVERZEICHNIS**

1. EINLEITUNG	Seite 14
2. INHALTSVERZEICHNIS	Seite 14
3. IDENTIFIKATIONSANGEBOTE DES HERSTELLERS	Seite 14
4. GARANTIE UND TECHNISCHER KUNDENDIENST	Seite 14
5. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	Seite 14
6. TECHNISCH KONSTRUKTIVE EIGENSCHAFTEN	Seite 15
7. INSTALLATION, AUSBAU UND TRANSPORT	Seite 15
8. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	Seite 15
9. GEBRAUCH UND INBETRIEBNAHME	Seite 16
10. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR	Seite 16
11. VERSCHROTTUNG	Seite 17
12. TECHNISCHE DOKUMENTATION DER AUSSTATTUNG	Seite 17
14. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	Seite 81

**3. IDENTIFIKATIONS DATEN**

**3.1. HERSTELLER**  
**EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.**  
 Geschäftsitz:  
 Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) ITALIEN  
 Telefon: 0463/660411 - Telefax: 0463/422782

**Kundendienst:**  
 e-mail: [cs@ebaraeurope.com](mailto:cs@ebaraeurope.com)  
 Tel. +39 0444 706968

**3.2. ELEKTROPUMPE**  
 Siehe Typenschilder auf 6.1 für Oberflächenelektropumpen  
 Abb. 6: 6.2 für Tauchelektropumpen  
 Für den Produkttyp siehe TEIL 2.

**4. GARANTIE UND TECH NISCHER KUNDENDIENST**  
**DIE NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM HANDBUCH GEBEBENEN ANWEISUNGEN UND/ODER DIE EVENTUELLE HANDLEGUNG AN DER ELEKTROPUMPE, DIE NICHT VON UNSEREN ZUSTÄNDIGEN KUNDENDIENSTEN DURCHFÜHRT WURDE, MACHEN JEDLICHE**

**GARANTIEANSPRUCHNAHME NICHTIG UND DER HERSTELLER ENTZIEHT SICH JEDLICHER VERANTWORTUNG IM FALLE VON UNFÄLLEN AN PERSONEN ODER SACHSCHÄDEN UND/ODER DER ELEKTROPUMPE SELBST.**

Nach Erhalt der Elektropumpe ist sicherzustellen, dass die Verpackung keine erheblichen Beschädigungen oder Beulen aufweist, andernfalls ist dieses unverzüglich demjenigen hervorzuheben, der die Lieferung durchgeführt hat. Danach, nachdem die Elektropumpe ausgepackt worden ist, ist sicherzustellen, dass diese während des Transports nicht beschädigt worden ist, sollte dies geschehen sein, so ist der Wiederverkäufer innerhalb von 8 Tagen nach Eingangsdatum zu unterrichten.

Daher ist auf dem Etikett der Elektropumpe zu kontrollieren, ob die darin enthaltenen Eigenschaften mit den von Ihnen angefragten übereinstimmen. Die folgenden Teile, die normalerweise einem Verschleiß unterliegen, sind Gegenstand einer beschränkten Garantie:

- Lager
- Mechanische Dichtung
- Dichtungsringe
- Kondensatoren

Bei einem eventuellen Schaden, der nicht in der Tabelle „SCHADENS-ERGRÜNDUNG“ (Kap.10.1.) vorgesehene ist, ist der nächste zuständige Händler zu benachrichtigen.

**5. ALLGEMEINE SICHERHEITSAUWEISUNGEN**  
 Bevor die Elektropumpe in Betrieb gesetzt wird, ist es unerheblich, dass der Benutzer mit allen im vorliegenden Handbuch beschriebenen Vorgänge vertraut ist (TEIL 1 UND 2), und diese bei jeder Benutzung oder Instandhaltung der Elektropumpe anwendet.

**5.1. SCHUTZMASSNAHMEN ZU LASTEN DES BENUTZERS**

Der Benutzer muss die Unfallschutzvorschriften, die in den jeweiligen Ländern herrschen, strikt beachten; er muss außerdem die Eigenschaften der Elektropumpe berücksichtigen (siehe „TECHNISCHE DATEN“ in TEIL 2). Während des Handlings und/oder der Wartung der Pumpe müssen immer Schutzmaßnahmen getragen werden.

Während der Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten der Elektropumpe, ist die Stromversorgung zu unterbrechen, um somit eine zufällige Inbetriebsetzung zu verhindern, die Sach- oder Personenschäden verursachen könnte.

Dieses Gerät kann von Kindern ab einem Alter von acht (8) Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch Kinder ohne Aufsichtigung durchgeführt werden.

Jeder Instandhaltungs-, Installations- oder Verlagerungsvorgang, der an der Elektropumpe mit der elektrischen Anlage unter Stromspannung vorgenommen wird, kann an Personen schwere Unfälle, auch tödlich, zur Folge haben.

Bei der Inbetriebnahme der Elektropumpe ist zu vermeiden, berufts oder, noch schlimmer im Wasser zu stehen oder nasse Hände zu haben.

Der Benutzer darf nicht auf eigener Initiative Vorgänge oder Eingriffe, die in diesem Handbuch nicht zugelassen sind, durchführen.

Stellen Sie den Betrieb der Pumpe im Falle einer Störung ein. Das Betreiben einer defekten Pumpe kann zu Verletzungen oder Beschädigungen von Gegenständen führen.

**5.2. WICHTIGE SCHUTZ- UND VORSICHTSMASSNAHMEN**  
 Bei sämtlichen Elektropumpen werden die beweglichen Bauteile durch Verkleidungen geschützt. Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die auf Eingriffe an diesen Schutzvorrichtungen zurückzuführen sind.

Jeder Leiter oder Teile unter Spannung ist elektrisch isoliert in Bezug auf die Masse; es besteht jedoch eine ergänzende Sicherheit, und zwar die Verbindung zwischen den erreichbaren Leitungsteilen und den Erdleitern, um somit zu vermeiden, dass die erreichbaren Teile im Falle einer Störung der Hauptleitung nicht gefährlich werden können.

**5.3. RESTRIKSIONEN FÜR OBERFLÄCHENPUMPEN**

Folgende Restriktionen bestehen:

- a) Es besteht die Möglichkeit, mit dem Kühlluftlüfter des Motors in Kontakt zu geraten (wenn auch nicht versehentlich), und zwar mit langen dünnen Gegenständen (z.B. Schraubenzieher, Stöckchen u.ä.) durch die Löcher der Lüfterabdeckung.
- b) Emphasige Pumpen können ohne Vorankündigung neu starten und zwar auf Grund der automatischen Rückstellung des Motorschutzes, wenn dieser wegen Motorüberhitzung ausgelöst wurde.

**6. BAUTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

Die von Ihnen bezogene Elektropumpe ist unter Beachtung der folgenden Vorschriften entworfen und hergestellt worden:

- MECHANISCHE RISIKEN (Anlage I Maschinenrichtlinie);  
 - UNI EN ISO 12100  
 - CEI EN 60204-1
- ELEKTRISCHE RISIKEN (Anlage I Maschinenrichtlinie);  
 - UNI EN ISO 12100
- RISIKEN VERSCHIEDENER HERKUNFT (Anlage I Maschinenvorschrift);  
 - 2006/42/EC - Anlage I

Die elektrischen Bestandteile und die bezüglichen in den Elektropumpen installierten Kreise sind gemäß Vorschriften CEI EN 60204-1.

**7. EIN- UND AUSBAU, TRANSPORT UND LAGERUNG**

**ACHTUNG!** DIE INSTALLATION MUSS VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER VORGENOMMEN WERDEN.

**7.1. ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION**  
 a) Verwenden Sie Leitungen aus Metall oder Kunststoff mit einer gewissen Stärke, um zu vermeiden, dass sie dem Unterdruck nachgeben, richten Sie die Leitungen so aus und stützen Sie sie so ab, dass keine Belastungen auf die Pumpe ausgeübt werden,  
 c) vermeiden Sie die Verwendung von Schläuchen für die Ansaug- und die Auslassleitung; biegen Sie sie nicht und vermeiden Sie Drosselungen;  
 d) versiegeln Sie die eventuellen Anschlüsse der Leitungen; das Eindringen von Luft in die Ansaugleitung wirkt sich negativ auf den Betrieb der Pumpe aus;

e) an der Auslassleitung am Auslass der Pumpe sollten eine Rückschlagventil sowie ein Schieber montiert werden;  
 f) befestigen Sie die Leitungen so am Becken oder an festen Teilen, dass sie nicht von der Elektropumpe getragen werden;  
 g) vermeiden Sie die Verwendung von zu vielen Kurven und Ventilen;  
 h) bei OBERFLÄCHENPUMPEN, die über dem Wasserspiegel installiert werden, sollte die Ansaugleitung ein Grundventil und einen Filter aufweisen, um das Eindringen von Fremdkörpern zu vermeiden, und das Ende der Ansaugleitung muss auf eine Tiefe eingetaucht werden, die zumindest dem Doppelten des Durchmessers der Leitung entspricht; außerdem muss es einen Abstand vom Boden des Beckens der Leitung betragen;

Bei Ansaugleitungen mit einer Länge von mehr als 4 Meter sollte zur Erzielung einer besseren Leistung eine Leitung mit größerem Durchmesser verwendet werden (1/4" größer als die Ansaugung).

**7.2. INSTALLATION**  
 a) Positionieren Sie die Pumpe auf einer ebenen Fläche in der Nähe der Wasserquelle und lassen Sie um sie herum einen ausreichenden

Freiraum für die sichere Durchführung der Bedienungs- und Wartungsarbeiten. Halten Sie vor dem Kühlgebläse der Oberflächenpumpen einen Abstand von zumindest 100 mm ein;

- b) lassen Sie Tauchpumpen an einem Seil ab, das am Griff oder an den entsprechenden Haken befestigt ist;
- c) verwenden Sie Leitungen mit angemessenem Durchmesser (siehe TEIL 2) mit Leitungsanschlüssen, die an den Ansaug- und den Auslassstutzen der Elektropumpe oder an die mitgelieferten Gewindefansätze angeschraubt werden;
- d) die OBERFLÄCHENPUMPEN sind nicht für den mobilen Einsatz oder den Einsatz im Freien vorgesehen, wenn nicht anders angegeben (siehe TEIL 2);
- e) konsultieren Sie gegebenenfalls das Kapitel "VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG" in TEIL 2 für spezifische Anweisungen.

**7.3. AUSBAU**  
 Gehen Sie bei der Bewegung oder dem Ausbau der Elektropumpe wie folgt vor:

- a) unterbrechen Sie die elektrische Speisung;
- b) bauen Sie die Auslass- und die Ansaugleitung (wo vorhanden) ab, falls sie zu lang oder sperrig sind;
- c) lösen Sie falls vorhanden die Schrauben, mit denen die Elektropumpe an der Auflagefläche befestigt ist;
- d) halten Sie das Speisungskabel wo vorhanden in der Hand;
- e) heben Sie die Elektropumpe in Abhängigkeit von ihrem Gewicht und ihren Abmessungen (siehe Typenschild) mit einer geeigneten Vorrichtung.

**7.4. TRANSPORT**  
 Die Elektropumpe ist in einer Kiste oder einem Karton verpackt; falls das Gewicht und die Abmessungen es erforderlich machen, wird sie auf einer Holzpalette befestigt. Der Transport stellt in keinem Fall besondere Probleme dar.  
 Überprüfen Sie in jedem Fall das Gesamtgewicht, das auf der Kisten aufgedruckt ist.

**7.5. LAGERUNG**

- a) Das Produkt muss in einem überdachten und trockenen Raum, fern von Wärmequellen und vor Staub und Vibrationen geschützt gelagert werden;
- b) Das Produkt vor Feuchtigkeit, Wärmequellen und mechanischen Beschädigungen schützen
- c) Keine schweren Gegenstände auf der Verpackung abstellen.
- d) Das Produkt muss bei einer Raumtemperatur zwischen +5°C und +40°C (41°F und 104°F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60% gelagert werden.

**8. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

**DIE INSTALLATION MUSS VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER VORGENOMMEN WERDEN.**  
**WIR EMPFEHLEN, SOWOHL BEI DER EINPHASIGEN VERSION, ALS AUCH BEI DER DREHSTROMVERSION EINEN DIFFERENZIALSCHALTER MIT HOHER EMPFINDLICHKEIT (0,03 A) ZU INSTALLIEREN.**

**ACHTUNG!** Die Elektropumpe ist nicht mit einem Stromkabel ausgestattet und muss permanent an einem mit Trennschalter, Sicherungen und auf die aufgenommene Leistung der Elektropumpe geeichten Thermocharakter ausgestatteten Schaltschrank angeschlossen werden.

Das Netz muss eine ordnungsmäßige Erdung aufweisen, die den gesetzlichen Bestimmungen des Landes entspricht. Diese Verantwortung liegt beim Installateur.

Bei Elektropumpen, die ohne Speisungskabel geliefert werden, muss ein Kabel verwendet werden, das den geltenden Bestimmungen des Einsatzlands entspricht; der erforderliche Querschnitt ist von der Länge, der installierten Leistung sowie der Netzspannung abhängig.

Falls vorhanden muss der Stecker der einphasigen Version an einer Stelle an das Stromnetz angeschlossen werden, an dem Spritzern, Wasserstrahlen und Regen geschützt ist und der Stecker muss gut zugänglich sein.

Die Drehstromversion weisen keinen Motorschutzschalter auf und der Schutz gegen Überlastung geht zu Lasten des Benutzers.

## OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPEN

WÄHREND DES ANSCHLUSSES MUSS IN JEDEM FALL VERMIEDEN WERDEN DASS DIE KLEINLEISTE ODER DER MOTOR WASSER ODER FEUCHT WERDEN.

- Bei der einphasigen Version muss der Anschluss in Abhängigkeit davon ausgeführt werden, ob der thermomompsche Schutz "P" intern (ABB. 1) oder extern (ABB. 2) ist.
- Bei der Drehstromversion nach dem Sternanschluss (ABB. 3) oder dem Dreieckanschluss (ABB. 4) des Speisungsables an die Kleinleiste kontrollieren, ob sich das Kühlgehäuse in der Richtung des Pleils bewegt, der auf dem Gehäusegehäuse aufgelegt ist, dabei die Elektropumpe von der Motorseite betrachten. Andernfalls zwei der drei Leiter in der Leiterplatte des Motors miteinander verdrahten.
- Für Anwendungen mit Wechselschalter eine Kabellänge <25 m verwenden.

## TAUCH-ELEKTROPUMPEN

- Bei der einphasigen Version den Stecker in eine Steckdose anbringen. Bei den Drehstromversionen (ABB. 5) die Rotationsrichtung des Motors kontrollieren, er muss sich in Uhrzeigersinn drehen, wenn die Pumpe von oben betrachtet wird. Dabei wie folgt vorgehen: mit an der Anlage befestigter Elektropumpe das Speisungskabel an die Schalttafel anschließen und kurz den Schalter betätigen, die Elektropumpe läuft sofort an und muss sich in Gegenurzeigersinn drehen, wenn die Pumpe von oben betrachtet wird. Andernfalls bei Rotation in Uhrzeigersinn) zwei der drei Phasen in der Kleinleiste der Schalttafel miteinander verdrahten.

In ABB. 7 werden die Standardspannungen mit den entsprechenden Toleranzen angegeben, die auch auf den Typenschilder wiedergegeben werden.

## 8.1. EINSTELLUNGEN

Bei Pumpen mit Schwimmer die Länge des Kabels des Schwimmers auf den min. und den max. Pegel des Wassers einstellen (siehe TEIL 2). Sicherstellen, dass die Automatik der Anlage nicht eine Anzahl von Startvorgängen/Stunde auslöst, die den angegebenen Wert einstellt: sie Abb. 8 für Oberflächepumpen und TEIL 2 für Tauchpumpen.

## 9. GERÄUCH UND INBETRIEBNAHME

Die ELEKTROPUMPEN DÜRFEN NICHT TROCKEN LAUFEN, DURCH DAS TROCKENLAUFEN KÖNNEN DIE INTERNEN BAUTEILE SCHWER BESCHÄDIGT WERDEN.

### 9.1. ALLGEMEINE HINWEISE

- Unsere Oberflächenelektropumpen werden für den Einsatz in Umgebungen mit einer Temperatur von nicht über 40 °C und einer Höhe über dem Meeresspiegel von nicht über 1.000 m konzipiert.
- Unsere Elektropumpen dürfen nicht in Schwimmbecken oder ähnlichen Orten eingesetzt werden.
- der längere Betrieb der Elektropumpe mit geschlossener Auslassleitung kann zu Schäden durch Überhitzung führen.
- Vermeiden Sie es, den Pumpenmotor öfter als 50.000 Mal pro Jahr an- und auszuschalten. Wird die Pumpe mehr als 50.000 Mal pro Jahr an- und ausgeschaltet, kann dies die Lebensdauer der Pumpe verkürzen und es besteht das Risiko eines vorfrühigen Ausfalls. Was die maximale Anzahl pro Stunde betrifft, beachten Sie bitte auch Kapitel 8.
- bei Stromausfall sollte die elektrische Speisung unterbrochen werden.
- Stellen Sie die Pumpe so ein, dass sie nahe an Bespannt arbeitet oder zumindest zwischen dem Minimum und dem Maximum der angegebenen Durchflussrate.

## 9.2. INBETRIEBNAHME

- Starten Sie die Pumpe zwei oder drei Mal, um den Zustand der Anlage zu überprüfen.
- verursachen Sie durch Eingriff an der Auslassleitung einige Male einen plötzlichen Druckanstiegsvorfall.
- stellen Sie sicher, dass das Geräusch, die Vibrationen, die Druckwerte und die elektrische Spannung normal sind.

## 9.3. ANHALTEN

- Reduzieren Sie den Wasserkreislauf an der Auslassleitung nach und nach, um in den Leitungen und in der Pumpe Überdruck durch Widerstoß zu verhindern.
- Die Stromversorgung unterbrechen.

## 10. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR

Es wird hoh empfohlen, fristmäßig die regelmäßige Funktion zu überprüfen und insbesondere darauf zu achten, dass keine eventuellen unregelmäßigen Geräusche oder Vibrationen, sowie eventuelle Ausströmen seitens der mechanischen Dichtung auftreten.

- Die wichtigsten Arbeiten und die häufigsten außerordentlichen Wartungsarbeiten sind normalerweise:
- Ersatzung der mechanischen Dichtung
- Ersatzung der Dichtungsringe
- Ersatzung der Lager
- Ersatzung der Kondensatoren

Wenn die OBERFLÄCHENPUMPE für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte sie vollständig entleert werden, dazu die Auslass- und Emissalschlopfen entfernen. Dann mit sauberem Wasser sorgfältig auswaschen und erneut entleeren. So zu vermeiden, dass Wasser im Inneren bleibt. Diese Arbeit muss immer vorgenommen werden, wenn Frostgefahr besteht, um die Beschädigung von internen Bauteilen der Pumpe zu vermeiden. Bei den Tauchpumpen darf das eventuelle Ausströmen des Stromkabels nur durch den Kundendienst ausgeführt werden.

### 10.1. FEHLERSUCHE

ANZEICHEN	URSACHE	BEHEBUNG
-----------	---------	----------

Kein Strom	Den Kontakgeber der Stromleitung überprüfen	
Stecker nicht eingesteckt	Den elektrischen Anschluss der Leitung überprüfen	
Falscher elektrischer Anschluss	Die Kleinleiste und die Schalttafel kontrollieren	
Schalttafel ausgesetzt oder Sicherungen durchgebrannt	Den Schalter zurückstellen, die Sicherungen auswechseln und die Ursache überprüfen	
Schwimmer blockiert	Überprüfen, ob der Schwimmer den Pegel ON erreicht	
Eingriff des Thermoschalters (empfindliche Version)	Stellt sich automatisch zurück (nur empfindliche Version)	
Spannungsfall der elektrischen Leitung	Wiederanstellung abwarten	
Filter/Verstopfung verschleimt	Filter/Öffnung reinigen	
Grundventil blockiert	Ventil reinigen und Funktionsweise überprüfen	
Pumpe nicht angefüllt	Pumpe anfüllen Rückschlagventil der Auslassleitung überprüfen Flüssigkeitsspiegel überprüfen Schleier der Auslassleitung beheben Schleien schließen	
Druck zu niedrig	Anlage überdimensionieren Anlage überprüfen	
Anlage unterdimensioniert	Anlage überdimensionieren	
Anlage verschmutzt	Leitungen, Ventile und Filter reinigen	
Wasserspiegel zu niedrig	Pumpe abschalten oder Grundventil entlasten	
Falsche Rotationsrichtung (nur Drehstromversion)	Zwei Phasen miteinander vertauschen	
Falsche Spannung der Stromversorgung	Die Pumpe mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung speisen	
Locks in den Leitungen	Die Anschlüsse kontrollieren	
Druck zu hoch	Anlage überprüfen	

### 11. VERSCHRÖTTUNG

Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU betreffend den Umgang mit Abfällen von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Das Gerät darf nicht über den Siedlungsabfall entsorgt werden, da es aus unterschiedlichen Materialien besteht, die in dafür vorgesehenen Einrichtungen entsorgt werden können. Informieren Sie sich bei der Behörde Ihres Wohnortes über den Standort von umweltfreundlichen Entsorgungsstellen, die das Produkt zur Entsorgung und zum anschließenden Recycling eingemengen. Außerdem möchten wir Sie daran erinnern, dass der Händler beim Kauf eines ähnlichen Produkts dazu verpflichtet ist, dass zu entsorgende Produkt kostenlos zurückzunehmen. Das Produkt ist potenziell nicht gefährlich für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, da es keine schädlichen Substanzen enthält (gemäß der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) enthält. Wenn es jedoch in der Umwelt hinterlassen wird, führt dies zu negativen Auswirkungen auf das Ökosystem. Lesen Sie vor der erstmaligen Verwendung des Geräts die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Wir empfehlen Ihnen das Produkt nur für den angegebenen Zweck zu verwenden, da andernfalls bei unsachgemäßer Verwendung das Gefahr eines Stromschlags besteht. Das Symbol des durchgestrichenen Müllimers, das sich an der Etikette am Gerät befindet, weist darauf hin, dass dieses Produkt der Verordnung für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten entspricht. Das Hinterlassen des Geräts in der Umwelt oder die unsachgemäße Entsorgung des Geräts wird rechtlich verfolgt. Spezifische Fälle werden eventuell in Kap. VERSCHRÖTTUNG des TEIL 2 behandelt.

FIG. 1

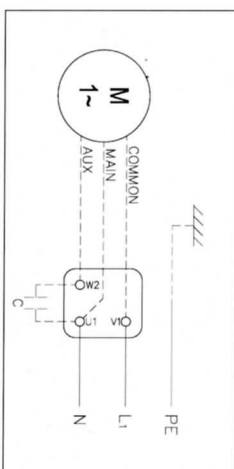


FIG. 2

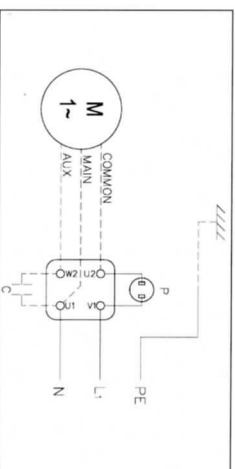


FIG. 3

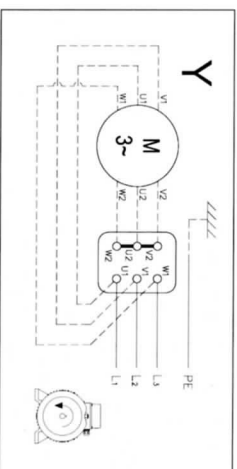


FIG. 4

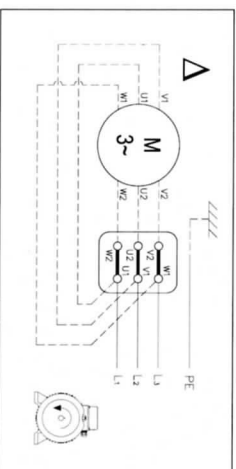
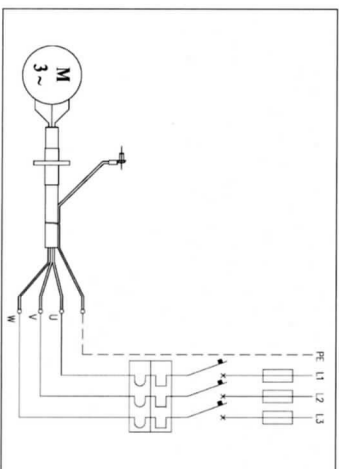


FIG. 5



### 12. TECHNISCHE DOKUMENTATION DER ELEKTROPUMPE

12.1. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN DER EINPHASEN-ELEKTROPUMPE	12.2. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN DER DREI-PHASEN-ELEKTROPUMPE
<p>Die Temperatur liegt oberhalb der in den technischen Daten der Pumpe angegebenen Temperatur</p> <p>Wenden Sie sich an den nächsten Händler</p>	<p>Die Temperatur liegt oberhalb der in den technischen Daten der Pumpe angegebenen Temperatur</p> <p>Wenden Sie sich an den nächsten Händler</p>
<p>Keiner Unterschied zwischen max. und min. Druck</p> <p>Größeren Unterschied zwischen max. und min. Druck anwenden</p>	<p>Keiner Unterschied zwischen max. und min. Druck</p> <p>Größeren Unterschied zwischen max. und min. Druck anwenden</p>
<p>Max. Druck zu hoch</p> <p>Den max. Druck auf niedrigere Werte einstellen</p>	<p>Max. Druck zu hoch</p> <p>Den max. Druck auf niedrigere Werte einstellen</p>
<p>Zu hoher Durchsatz</p> <p>Durchsatz reduzieren</p>	<p>Zu hoher Durchsatz</p> <p>Durchsatz reduzieren</p>
<p>Hohlschlagbildung</p> <p>Wenden Sie sich an den nächsten Händler</p>	<p>Hohlschlagbildung</p> <p>Wenden Sie sich an den nächsten Händler</p>
<p>Ungleichmäßige Leitungen</p> <p>Besser Befestigen</p>	<p>Ungleichmäßige Leitungen</p> <p>Besser Befestigen</p>
<p>Wendert</p> <p>Wenden Sie sich an den nächsten Händler</p>	<p>Wendert</p> <p>Wenden Sie sich an den nächsten Händler</p>
<p>Fremdkörper am Gehäuse des Motors</p> <p>Die Fremdkörper entfernen</p>	<p>Fremdkörper am Gehäuse des Motors</p> <p>Die Fremdkörper entfernen</p>
<p>Falsche Anfristung</p> <p>Pumpe entleeren und/oder neu anfüllen</p>	<p>Falsche Anfristung</p> <p>Pumpe entleeren und/oder neu anfüllen</p>

### 12.3. BEISPIEL FÜR TYPENSCHILD

Siehe ABB. 3-4-5  
Siehe ABB. 6-1-6-2 (Der Hersteller behält sich das Recht vor, eventuelle Änderungen vorzunehmen.)

## BENUTZUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH TEIL 2 MUSS VOM BENUTZER AUFBEWAHRT WERDEN

### 1. EINLEITUNG

Das vorliegende Handbuch besteht aus zwei Broschüren: dem TEIL 1, der die allgemeinen Informationen zu unserer Produktlinie enthält, und dem TEIL 2, der die spezifischen Informationen zu der von Ihnen erworbenen Elektropumpe enthält. Die beiden Veröffentlichungen ergänzen sich gegenseitig; stellen Sie daher sicher, dass Sie im Besitz beider sind.

Beachten Sie die in Ihnen enthaltenen Anweisungen, um die Erzielung der optimalen Leistungen sowie den ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sicherzustellen. Wenden Sie sich für eventuelle Informationen an den nächsten Vertragshändler. Falls die beiden Teile voneinander abweichende Informationen aufweisen sollten, so gelten die spezifischen Angaben zum Produkt in TEIL 2.

### JEDER WIEDERGABE, AUCH AUSZUGSWEISE, DER ABBILDUNGEN UND/ODER DES TEXTES IST UNTERSAGT.

Bei der Erstellung des Anweisungshandbuchs wurden die folgenden Symbole verwendet:

#### ACHTUNG!

Gefahr der Beschädigung der Pumpe oder der Anlage



Gefahr der Verletzung oder der Sachbeschädigung



Gefahr durch elektrischen Strom

### 2. INHALT

1. EINLEITUNG Seite 8
2. INHALT Seite 8
3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE Seite 8
4. TECHNISCHE DATEN Seite 8
5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG Seite 8
6. INBETRIEBNAHME Seite 9
7. WARTUNG Seite 9
8. INSTALLATIONS- UND AUSBAUPLÄNE Seite 38

### 3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE

#### 3.1. BESCHREIBUNG

Bezeichnung: TAUCHELEKTROPUMPEN

Modell: OPTIMA/BEST

RIGHT

DW - DW VOX

#### 3.2. VORGESEHENE VERWENDUNG

- zum Pumpen von sauberem Wasser (OPTIMA/BEST) und auch Schmutz- oder Abwasser (RIGHT-DW) mit enthaltenden Festkörpern mit einem Durchmesser, der in Kapitel 4 angegeben wird;
- zum Auspumpen von Garagen, Kellern, Untergeschossen, Becken, Brunnen und Regenschächten;
- für die Bewässerung von Obst- und Gemüsegärten und die Sauneroftanfeuchtung des Wassers; die Serie DW kann auch zum Auspumpen von Regenschächten, Abwasser-schächten und Klärgruben sowie zum Auspumpen von Baugruben usw. eingesetzt werden.

#### ACHTUNG!

SETZEN DIE ELEKTROPUMPEN DER SERIE RIGHT UND DW NUR IM DAUERBETRIEB EIN, WENN SIE VOLLSTÄNDIG EINGETAUCHT SIND. SETZEN SIE DIE ELEKTROPUMPEN RIGHT - DW MIT MOTOR AUSSENHALB DES WASSERS NICHT FÜR MEHR ALS 15 MINUTEN IN BETRIEB.

Setzen Sie die Elektropumpen unter Beachtung Ihrer technischen Eigenschaften ein.

### 3.3. NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG

- Nicht einsetzen zum Pumpen von:
  - Wasser, das Säuren, Laugen oder ätzende Flüssigkeiten im Allgemeinen enthält;
  - Wasser mit Temperaturen, die die Angaben in Kapitel 4 übersteigen;
  - Salzwasser;
- entzündlichen Flüssigkeiten oder gefährlichen Flüssigkeiten im Allgemeinen;
- nicht einsetzbar in Schwimmbecken (gemäß EN 60335-2-41);
- Pumpen mit einer Kabellänge unter 10m dürfen nicht im Freien verwendet werden. (OPTIMA MS mit 5 m Kabel darf in Freien nicht eingesetzt werden)

### Die Elektropumpen dürfen trocken laufen.

#### 4. TECHNISCHE DATEN

##### 4.1. TECHNISCHE DATEN PUMPEN OPTIMA, BEST

ME	OPTIMA	BEST ONE	BEST ONE VOX	BEST 2-5
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	50			35
Max. Abmessungen der enthaltenen Festkörper	10	20		10
Max. Tauchtiefe	m	Serie Typenschild der Elektropumpe		
Durchmesser Auslass	*	G 1 ½		G 1 ½

\* = Gewinde UNI ISO 228

##### 4.2. TECHNISCHE DATEN PUMPEN RIGHT - DW

ME	RIGHT	DW	DW VOX
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	40		
Max. Abmessungen der enthaltenen Festkörper	35		50
Max. Tauchtiefe	m	Serie Typenschild der Elektropumpe	
Durchmesser Auslass	*	G 1 ½	G 2 oder Flansch DN 50

\* = Gewinde UNI ISO 228

##### 4.3. TECHNISCHE DATEN MOTOREN OPTIMA, BEST - RIGHT - DW

Typ	OPTIMA BEST ONE	BEST 2-5	RIGHT DW	DW
MAX. ANZAHL DER STARTVORGÄNGE PRO STUNDE	30		20	
ELEKTRISCHE DATEN	Serie Typenschild der Elektropumpe			
SCHUTZ GEGEN ÜBERLASTUNG	EINPHASIG, Thermoschutzschalter mit automatischer Rückstellung DREHSTROM, zulasten des Installateurs			

##### 4.4. TYPENSCHILD

Der Hersteller behält sich eventuelle Änderungen vor.

##### 4.5. INFORMATIONEN ZUM LUFTGERÄUSCH

Aufgrund der Art der Benutzung überschreiten die Elektropumpen nicht den Wert der geringeren Schalldruckemission A von 70 dB (A).

### 5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG

#### ACHTUNG!

BENUTZEN SIE ZUM HEBEN ODER ABSSENKEN DER ELEKTROPUMPE EIN AM GRIF BEFESTIGTES SEIL. NIE DAS NETZABEL, DAS KABEL, DES SCHWIMMER UND/ODER DEN SCHWIMMER SELBST BENUTZEN (ABB. 12).

### 5.1. INSTALLATION (ABB. 1-5)

Beachten Sie bei der Installation der Pumpen die Angaben in Kapitel 7.2 von TEIL 1 sowie die folgenden Punkte:

- Es wird empfohlen, starre Rohrleitungen (aus Metall bei der Serie DW) für feste Installationen und Schlauchleitung für provisorische Installationen zu verwenden; beachten Sie dabei die in Kapitel 4 angegebenen Durchmesser sowie die auf den Abbildungen angegebenen Entfernungen.

##### 5.2. INSTALLATION DER PUMPE DW MIT FLANSCH DN 50 (ABB. 6-7)

- Befestigen Sie die Halterung mit den entsprechenden Schrauben an der Aufsichtfläche.
- Schrauben Sie die Auslassleitung an die Halterung.
- Die Halterung weist eine Stange mit einer Führung auf, in der sich der Haken bewegt, der zum Absenken der Pumpe dient.
- Senken Sie die Elektropumpe an einem am Griff befestigten Seil ab, bis der Flansch in die Halterung eintritt.
- Die Elektropumpe hakt sich durch ihr Eigengewicht in die Halterung ein.

### 6. INBETRIEBNAHME

Neue Pumpen können eine kleine Menge Öl (Lebensmittelöl) aufweisen, das keine Gefahr für die Gesundheit darstellt.

##### 6.1. AUSFÜHRUNG MIT SCHWIMMER (MA-MS) (SIEHE ABBILDUNGEN)

Den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Die Elektropumpe nimmt den Betrieb auf; wenn die Elektropumpe das Wasser bis zum Mindestpegel (Pegel „OFF“) angesaugt hat, der vom Schwimmer bestimmt wird, wird sie automatisch abgeschaltet.

Die Arbeitsposition des Schwimmers wird bereits von Hersteller so eingestellt, dass in der Position „OFF“ eine Mindesteintauchung gewährleistet wird.

**ZUSÄTZLICHE ANMERKUNGEN:** Eine zu starke Verschmutzung der Flüssigkeit kann die Funktionsweise des magnetischen Schwimmers (Versionen MS) beeinträchtigen und deshalb muss er in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

Vermeiden Sie außerdem den Einsatz in Flüssigkeiten, die mit Eisenstaub oder magnetischem Material verunreinigt sind, da die Funktionsweise des Schwimmers dadurch beeinträchtigt werden könnte.

##### 6.2. AUSFÜHRUNG OHNE SCHWIMMER

Den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Die Elektropumpe nimmt den Betrieb auf; wenn die Elektropumpe das Wasser bis zum Mindestpegel angesaugt hat, den Stecker vom Stromnetz trennen und/oder den Schalter ausschalten.

##### 6.3. PUMPEN RIGHT - DW

a) Neben dem Körper der Pumpen der Ausführungen RIGHT und DW ist eine Entlüftungsoffnung für das Anfließen vorhanden. Während des Betriebs findet eine geringfügige Umwälzung statt.

b) Die Drehstromausführung der Pumpen DW verfügt über ein dreipoliges Stromversorgungs-kabel mit Masse, zu dem zwei Drähte mit geringerem Querschnitt in den Farben weiß und grau hinzugefügt wurden, die an im Motor befindlichen Thermoschutz angeschlossen sind (ABB. 13).

– Den gelb-grünen Draht des Stromversorgungs-kabels an eine funktionsfähige Erdungsanlage anschließen, die den gültigen Bestimmungen im Anwendungsbereich gerecht wird.

– Der Schutz vor Überlastung obliegt dem Anwender, wie auch die Verwendung des vom Thermoschutz erzeugten Signals.

- Die Schutzvorrichtungen vor Überlastung müssen über geeignete magnetothermische Vorrichtungen verfügen, die je nach der installierten Elektropumpe geeicht wurden.
- Für den Temperaturfühler müssen die beiden Drähte in den Farben weiß und grau an einen Schaltkreis angeschlossen ist, der in der Lage ist, die Stromversorgung der Elektropumpe zu unterbrechen.

### 7. WARTUNG

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sowie zur Gewährleistung der Haltbarkeit dürfen der Filter und/oder die Ansaugöffnung nicht verschmutzt sein und der Läufer muss sauber sein. Während der Durchführung von Wartungsmaßnahmen an der Elektropumpe die Stromversorgung unterbrechen.

##### 7.1. ELEKTROPUMPE OPTIMA - BEST ONE - ONE VOX (ABB. 8)

Für den Zugang zum Läufer wie folgt vorgehen:

- Arbeitsstandschiebe tragen, um die Hände vor Schritten zu schützen;
- die beiden Befestigungsschrauben (1) des Filters lösen;
- den Filter (2) entfernen;
- die beiden Distanzstücke (3) abschrauben und die Spirale (5) entfernen;
- mit einem kleinen geraden Schraubenzieher die Nylonrosette (4) entfernen und durch eine neue ersetzen;
- darauf achten, dass die O-Ringdichtung (6) nicht beschädigt wird.

An diesem Punkt ist der Läufer frei zugänglich; Stellen Sie sicher, dass er sauber ist.

##### 7.2. ELEKTROPUMPE BEST 2-5 (ABB. 9)

Für den Zugang zum Läufer wie folgt vorgehen:

- Arbeitsstandschiebe tragen, um die Hände vor Schritten zu schützen;
- die drei Befestigungsschrauben (1) des Filters lösen;
- den Filter (2) entfernen;
- die drei Distanzstücke (4) und die drei Muttern (5) lösen und die Bodenplatte (3) entfernen;
- mit einem kleinen flachen Schraubenzieher die Nylonrosette (6) entfernen und vor dem Wiedereinbauen ersetzen, da sie bei der Entfernung der Spirale beschädigt werden.
- darauf achten, dass die O-Ringdichtung (7) nicht beschädigt wird.

##### 7.3. ELEKTROPUMPE RIGHT (ABB. 10)

a) Falls die Ansaugöffnung verstopft ist, muss sie gereinigt werden; dabei immer Arbeitsstandschiebe tragen, um die Hände vor Schritten zu schützen.

b) Wie folgt vorgehen, falls der Läufer verschmutzt ist:

- Arbeitsstandschiebe tragen, um die Hände vor Schritten zu schützen;
- die drei Schrauben (1) lösen, mit denen die Füßchen und die Seite des Deckels der Ansaugung (2) befestigt sind;
- darauf achten, dass die O-Ringdichtung (3) nicht beschädigt wird.

– an diesem Punkt ist der Läufer frei zugänglich; Stellen Sie sicher, dass er sauber ist; überprüfen Sie außerdem, dass auch der Raum zwischen dem Läufer und der Verkleidung sauber ist.

c) Am Pumpenkörper ist ein kleiner Schlitz für die Entlüftung vorhanden; frei und sauber halten. Es ist normal, dass beim Anfließen Flüssigkeit austritt.

##### 7.4. ELEKTROPUMPE DW (ABB. 11)

a) Falls die Ansaugöffnung verstopft ist, muss sie gereinigt werden; dabei immer Arbeitsstandschiebe tragen, um die Hände vor Schritten zu schützen.

b) Wie folgt vorgehen, falls der Läufer verschmutzt ist:

- Arbeitsstandschiebe tragen, um die Hände vor Schritten zu schützen;
- die 6 Schrauben (1) lösen, mit der Pumpenkörper verschlossen ist (nicht die Mutter, da sie an den Pumpenkörper ange-schweißt ist);
- den Pumpenkörper (2) durch Herausziehen entfernen;
- darauf achten, dass die O-Ringdichtung (3) nicht beschädigt wird.

– an diesem Punkt ist der Läufer frei zugänglich; Stellen Sie sicher, dass er sauber ist; überprüfen Sie außerdem, dass auch der Raum zwischen dem Läufer und der Verkleidung sauber ist.

##### 7.5. WIEDEREINBAU

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.