



361113/0031

Gartenpumpe Ebara 60m<sup>3</sup>/78l/min/230V

JE(S)(X), AG(..)

<b>ELETTROPOMPE DI SUPERI</b>	
Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione (ST) S/N: .....	2
<b>MOTOR-DRIVEN SURFACE PUMP JE(S)(X), AG(..)</b>	
Operating and maintenance manual .....	4
<b>ÉLECTROPOMPE DE SURFACE JE(S)(X), AG(..)</b>	
Manuel d'utilisation et d'entretien .....	6
<b>OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE JE(S)(X), AG(..)</b>	
Benutzungs- und wartungshandbuch .....	8
<b>ELECTROBOMBA DE SUPERFICIE JE(S)(X), AG(..)</b>	
Manual de instrucciones de empleo y manutención .....	10
<b>YTLPUMP JE(S)(X), AG(..)</b>	
\Instruktionsbok för drift och underhåll .....	12
<b>FRITSTÅENDE ELEKTROPUMPE JE(S)(X), AG(..)</b>	
\Brugs- og vedligeholdelsesansvisninger .....	14
<b>PINTA-ASENNETTAVA SÄHKÖPUMPPU JE(S)(X), AG(..)</b>	
Käyttö- ja huolto-ohjeosa 2 .....	16
<b>ELEKTRISCHE OPPERVLAKTEPOMP JE(S)(X), AG(..)</b>	
Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud .....	18
<b>ELECTROBOMBA DE SUPERFÍCIE JE(S)(X), AG(..)</b>	
Manual de instruções para o uso e a manutenção .....	20
<b>ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ JE(S)(X), AG(..)</b>	
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης .....	22
<b>POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLO JE(S)(X), AG(..)</b>	
Příručka k použití a údržbě .....	24
<b>POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLO JE(S)(X), AG(..)</b>	
Příručka na použitie a údržbu .....	26
<b>ELEKTROPOMPY POWIERZCHNIOWE JE(S)(X), AG(..)</b>	
Podręcznik instrukcji użytkowania i konserwacji .....	28
<b>ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС JE(S)(X), AG(..)</b>	
\Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию .....	30
<b>YÜZEY ELEKTRO POMPASI JE(S)(X), AG(..)</b>	
Kullanım ve Bakım kılavuzu .....	32
<b>JE(S)(X), AG(..) مضخات كهربائية سطحية للسطح</b>	
كتيب لإرشادات الاستخدام والصيانة جزء 2 .....	34

I  
GB  
F  
D  
E  
S  
DK  
FIN  
NL  
P  
GR  
CZ  
SK  
PL  
RU  
T  
ع

### 1. EINLEITUNG

Das vorliegende Handbuch besteht aus zwei Broschüren: dem TEIL 1, der die allgemeinen Informationen zu unserer Produktion 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.

**JEDE WIEDERGABE, AUCH AUSZUGSWEISE, DER  
ABBILDUNGEN UND/ODER DES TEXTES IST UNTERSAGT.**

Bei der Erstellung des Anweisungshandbuches 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. PLÄNE UND ZEICHNUNGEN	Seite 9

### 3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE

#### 3.1. BESCHREIBUNG

Bezeichnung: **OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE**  
Typ: **SELBSTANSAUGEND**  
Modell: **JESX, JEX, JES, JE, AGA, AGC, AGE, AGF**

#### 3.2. VORGESEHENE VERWENDUNG

Druckverdichtung im Haushaltsbereich, kleine Bewässerungsanlagen für den Garten, Bewegung aus Schacht tanks usw., Waschen von Fahrzeugen, kleine Autoklave mit automatischem Betrieb, Aufbereitung von sauberem Wasser im Allgemeinen, (Bewegung von Trinkwasser JES, JE).

Nur die Versionen GARDEN, die der EU-Richtlinie 2000/14 (Raumschallemission von Maschinen und Geräte für den Einsatz im Freien) sind für den mobilen Einsatz im Freien vorgesehen.

**Setzen Sie die Elektropumpen unter Beachtung ihrer technischen Eigenschaften ein.**

#### 3.3. NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG

- Nicht einsetzen zum Pumpen von:
- Schmutzwasser oder Wasser mit schwebenden Körpern;
  - Wasser, das Säuren, Laugen oder ätzende Flüssigkeiten im Allgemeinen enthält;
  - Wasser mit Temperaturen, die die Angaben in Tabelle 4 übersteigen;

- Salzwasser;
- entzündlichen Flüssigkeiten oder gefährlichen Flüssigkeiten im Allgemeinen.

**Die Elektropumpen dürfen nie trocken laufen.**

### 4. TECHNISCHE DATEN

#### 4.1. TECHNISCHE DATEN PUMPEN JESX, JEX, JES, JE

	ME	JES, JE	JESX, JEX
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	35 Einsatz im Haushalt gemäß CE-EN 60335-241 45 sonstige Anwendungen	60 sonstige Anwendungen
Durchmesser Ansaugung	*	G 1½	G 1
Durchmesser Auslass	*	G 1	
Max. Betriebsdruck	MPa	0.6	

\* = Gewinde UNI ISO 228

#### 4.2. TECHNISCHE DATEN PUMPEN AGA, AGC, AGE, AGF

	ME	AGA (Modelle)	AGC	AGE	AGF
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	45			
Durchmesser Ansaugung	*	G 1 (060/075/100) G 1½ (150/200/300)	G G 1½	G 1	
Durchmesser Auslass	*	G 1			
Max. Betriebsdruck	MPa	0.6 (060/075/100) 1 (150/200/300)	1	0.6	
Max. Prozentsatz angesaugter Sand	g/mc	40			

\* = Gewinde UNI ISO 228

#### 4.3. TECHNISCHE DATEN MOTOREN

TYP	mit Zwangsbelüftung T.E.F.C.
ELEKTRISCHE DATEN	Siehe Typenschild der Elektropumpe
SCHUTZ GEGEN ÜBERLASTUNG	EINPHASIG: falls auf dem Zusatzblatt nicht anders angegeben mit Thermoste mit automatischer Rückstellung. DREHSTROM: zulasten des Installateurs.

#### 4.4. INFORMATIONEN ZUM LUFTGERÄUSCH

Pumpe	P2 [kW]	Höhe der Achse	LpA [dB]*
JES(X)	0.37-0.60	63	<70
JE(X)	0.60-0.88	71	71
	1.1	80	76
AGE	0.37-0.60	63	<70
AGF	0.6-0.8		
AGA	0.44+0.75	71	71
	1.1+2.2	80	76
AGC	1.1+2.2	80	76

Die Tabelle gibt die Werte der max. Schallemissionen der Elektropumpen wieder.

\* Schalldruckpegel - Mittelwert, gemessen in einer Entfernung von einem Meter von der Pumpe. Toleranz ± 2,5 dB.

### 5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG

**ACHTUNG** BENUTZEN SIE ZUM HEBEN ODER BEWEGEN DER ELEKTROPUMPE DEN GRIFF ODER NEHMEN SIE SIE IN DIE HAND; NIE DAS NETZKABEL BENUTZEN.

#### 5.1. INSTALLATION

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

- Verwenden Sie Leitungen von geeignetem Durchmesser und berücksichtigen Sie, dass der Durchmesser der Ansaugung bei einigen Modellen (Vorderseite der Pumpe) größer als der des Auslasses ist (Oberseite der Pumpe), (siehe Kap. 4).

#### 5.2. ANFÜLLEN DER PUMPE JE(S)(X) (ABB. 1); AG (ABB. 2)

**ACHTUNG** DIESE ARBEITEN MÜSSEN MIT PERFEKT VERSCHLOSSENER ELEKTRIK DER PUMPE VORGENOMMEN WERDEN.

- a) Schrauben Sie den Sechskantstopfen (1 - 2) ab, der sich vorne am Pumpenkörper befindet;

### 6. PLÄNE UND ZEICHNUNGEN

ABB. 1

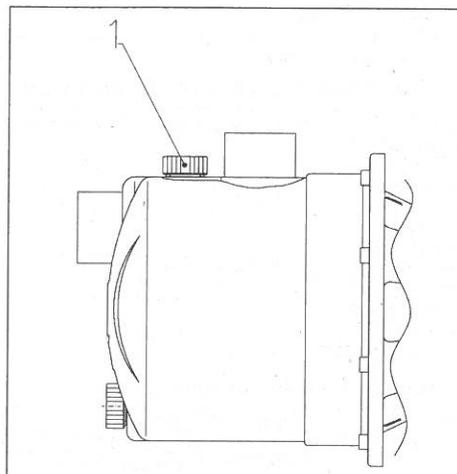
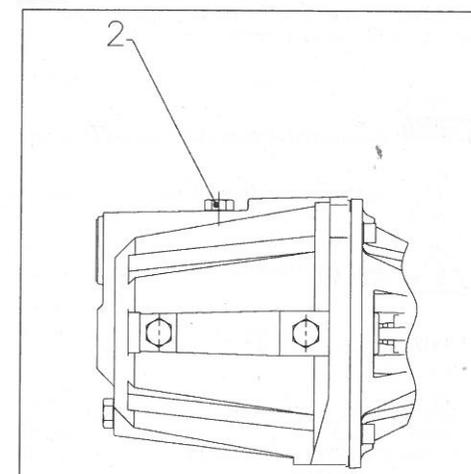


ABB. 2



#### ERKLÄRUNG DER KONFORMITÄT MIT DER EU-RICHTLINIE 2000/14

Wir, **EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.**, Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN), erklären auf unsere eigene Verantwortung, dass unsere Produkte, die in der Tabelle auf dieser Seite aufgeführt werden, der EU-Richtlinie 2000/14, Artikel 13 sowie dem internen Verfahren für die Kontrolle der Herstellung gemäß Anlage V entsprechen. Lwa (M): Schalleistungspegel, (gewogen A), gemessen • Lwa (G): Schalleistungspegel, (gewogen A), garantiert. (siehe Tabelle unten auf dieser Seite)

Mr. SHU NAGATA  
President

*(Signature)*  
12 January 2007

GARDEN		
	JES M5, JES M6, JES M8, JESX M5, JESX M6, JESX M8, AGE 050M, AGE 060M, AGE 080M, AGF 060M, AGF 080M, AGF 060M, AGF 080M	JEM 80, JEM 100, JEM 120, JEXM 80, JEXM 100, JEXM 120, AGA 060M, AGA 075M, AGA 100M
JEM 150, JEXM 150		
Lwa (M)	74 dB/pW	83 dB/pW
Lwa (G)	76 dB/pW	85 dB/pW

## 1. EINLEITUNG

Das vorliegende Anweisungshandbuch besteht aus zwei Bündeln: 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 Schriftteilen nicht miteinander stimmende Informationen bestehen, so ist laut dem, was in TEIL 2 beschrieben wird, voranzugehen (Einzelangabe des Produktes).

EINE REPRODUKTION, AUCH TEILWEISE, DER ABBILDUNGEN 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. IDENTIFIKATIONSANGABE 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 TRASPORT	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 73

## 3. IDENTIFIKATIONS DATEN

### 3.1. HERSTELLER

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Geschäftsführung und Werk:

Via Pacinotti, 32 - 36040 BRENDOLA (VI) ITALIEN

Telefon: 0444/706811 - Telefax: 0444/706950 - Telex: 480536

Geschäftssitz:

Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) ITALIEN

Telefon: 0463/660411 - Telefax: 0463/422782

### 3.2. ELEKTROPUMPE

Siehe Typenschilder auf Abb. 6:	6.1 für Oberflächenelektropumpen
	6.2 für Tauchelektropumpen

Für den Produkttyp siehe TEIL 2.

## 4. GARANTIE UND TECHNISCHER KUNDENDIENST

DIE NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM HANDBUCH GEBEBENEN ANWEISUNGEN UND/ODER DIE EVENTUELLE HANDLEGUNG AN DER ELEKTROPUMPE, DIE NICHT VON UNSEREN ZUSTÄNDIGEN KUNDEN-

DIENSTEN DURCHFÜHRT WURDE, MACHEN JEGLICHE GARANTIEANSPRUCHNAHME NICHTIG UND DER HERSTELLER ENZIEHT 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 dies 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 „SCHADENSERGRÜNDUNG“ (Kap.10.1.) vorgesehen ist, ist der nächste zuständige Händler zu benachrichtigen.

## 5. ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bevor die Elektropumpe in Betrieb gesetzt wird, ist es unentbehrlich, 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 der Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten der Elektropumpe, ist die Stromversorgung zu unterbrechen, um somit eine zufällige Inbetriebsetzung zu verhindern, die Sach- oder Personenschäden verursachen könnte.

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, barfuß 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.

### 5.2. WICHTIGE SCHUTZ- UND VORSICHTSMASSNAHMEN



Bei sämtliche 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 Hauptisolierung nicht gefährlich werden können.

### 5.3. RESTRIKTIKEN BEI OBERFLÄCHENPUMPEN

Die einzige Gefahr besteht darin, dass dünne Gegenstände (z. B. Schraubenzieher, Zweige oder Ähnliches) durch die Schutzabdeckung mit dem Kühlgebläse des Motors in Kontakt kommen.

## 6. BAUTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

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

- RISIKEN MECHANISCHER HERKUNFT (Anlage I Maschinenvorschrift):
  - UNI EN ISO 12100-1 und UNI EN ISO 12100-2
- RISIKEN ELEKTRISCHER HERKUNFT (Anlage I Maschinenvorschrift):
  - UNI EN ISO 12100-1 und UNI EN ISO 12100-2
  - CEI EN 60204-1
- RISIKEN VERSCHIEDENER HERKUNFT (Anlage I Maschinenvorschrift):
  - 2006/42/EC - Anlage I

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

## 7. INSTALLATION, AUSBAU UND TRANSPORT

**ACHTUNG!**



DIE INSTALLATION MUSS VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER VORGENOMMEN WERDEN.

### 7.1. ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

- Verwenden Sie Leitungen aus Metall oder Kunststoff mit einer gewissen Starrheit, um zu vermeiden, dass sie dem Unterdruck nachgeben, der in der Ansaugleitung entsteht;
- richten Sie die Leitungen so aus und stützen Sie sie so ab, dass keine Belastungen auf die Pumpe ausgeübt werden;
- vermeiden Sie die Verwendung von Schläuchen für die Ansaug- und die Auslassleitung; biegen Sie sie nicht und vermeiden Sie Drosselungen;
- versiegeln Sie die eventuellen Anschlüsse der Leitungen: das Eindringen von Luft in die Ansaugleitung wirkt sich negativ auf den Betrieb der Pumpe aus;
- an der Auslassleitung am Auslass der Pumpe sollten eine Rückschlagventil sowie ein Schieber montiert werden;
- befestigen Sie die Leitungen so am Becken oder an festen Teilen, dass sie nicht von der Elektropumpe getragen werden;
- vermeiden Sie die Verwendung von zu vielen Kurven und Ventilen;
- 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 aufweisen, der zumindest das Anderthalbfache des Durchmessers der Leitung beträgt; 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

- 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;
- lassen Sie Tauchpumpen an einem Seil ab, das am Griff oder an den entsprechenden Haken befestigt ist;
- verwenden Sie Leitungen mit angemessenem Durchmesser (siehe TEIL 2) mit Gewindeanschlüssen, die an den Ansaug- und den Auslassstutzen der Elektropumpe oder an die mitgelieferten Gewindeflansche angeschraubt werden;
- die OBERFLÄCHENPUMPEN sind nicht für den mobilen Einsatz oder den Einsatz im Freien vorgesehen, wenn nicht anders angegeben (siehe TEIL 2).
- 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:

- unterbrechen Sie die elektrische Speisung;
- bauen Sie die Auslass- und die Ansaugleitung (wo vorhanden) ab, falls sie zu lang oder sperrig sind;
- lösen Sie falls vorhanden die Schrauben, mit denen die Elektropumpe an der Auflagefläche befestigt ist;
- halten Sie das Speisungskabel wo vorhanden in der Hand;
- 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.

## 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 Stromversorgung der Elektropumpe muss über eine Schalttafel mit Schalter, Sicherungen und Thermo- oder Thermoschalter erfolgen, der auf die Stromaufnahme der Elektropumpe tarziert ist.

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, der Spritzern, Wasserstrahlen und Regen geschützt ist und der Stecker muss gut zugänglich sein.

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

### OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPEN

WÄHREND DES ANSCHLUSSES MUSS IN JEDEM FALLE VERMEIDEN WERDEN, DASS DIE KLEMMLEISTE ODER DER MOTOR NASS ODER FEUCHT WERDEN.

- Bei der einphasigen Version muss der Anschluss in Abhängigkeit davon ausgeführt werden, ob der thermoamperische Schutz "P" intern (ABB. 1) oder extern (ABB. 2) ist.
- Bei der Drehstromversion nach dem Sternanschluss (ABB. 3) oder dem Dreieckanschluss (ABB. 4) des Speisungskabels an die Klemmleiste kontrollieren, ob sich das Kühlgebläse in der Richtung des Pfeils bewegt, der auf dem Gebläsegehäuse aufgeklebt ist, dabei die Elektropumpe von der Motorseite betrachten. Andernfalls zwei der drei Leiter in der Leiterplatte des Motors miteinander vertauschen.

### TAUCH-ELEKTROPUMPEN

- Bei den einphasigen Versionen den Stecker in eine Steckdose einstecken.
- 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 Gegenuhrzeigersinn drehen, wenn die Pumpe von oben betrachtet wird. Andernfalls (bei Rotation in Uhrzeigersinn) zwei der drei Phasen in der Klemmleiste der Schalttafel miteinander vertauschen.

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 einsteigt; siehe Abb. 8 für Oberflächenpumpen und TEIL 2 für Tauchpumpen.

## 9. GEBRAUCH 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;
- häufige Start- und Stoppvorgänge der Elektropumpe müssen vermieden werden (max. Anzahl der Startvorgänge/Stunde in Abb. 8 kontrollieren);
- bei Stromausfall sollte die elektrische Speisung unterbrochen werden.

### 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 Druckanstiegvolte;
- 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;
- schalten sie Pumpe ab.

## 10. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR

Es wird bloß empfohlen, fristmäßig die regelrechte 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:

- Ersetzung der mechanischen Dichtung
- Ersetzung der Dichtungsringe
- Ersetzung der Lager
- Ersetzung der Kondensatoren

Wenn die OBERFLÄCHENPUMPE für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte sie vollständig entleert werden; dazu die Auslass- und Einlassstopfen entfernen. Dann mit sauberem Wasser sorgfältig auswaschen und erneut entleeren, um 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 Austauschen des Stromkabels nur durch den Kundendienst ausgeführt werden.

## 10.1. FEHLERSUCHE

ANZEICHEN	URSACHE	BEHEBUNG
<b>DIE PUMPE FUNKTIONIERT NICHT der Motor läuft nicht</b>	Kein Strom	Den Kontaktgeber der Stromleitung überprüfen
	Stecker nicht eingesteckt	Den elektrischen Anschluss der Leitung überprüfen
	Falscher elektrischer Anschluss	Die Klemmleiste und die Schalttafel kontrollieren
	Schaltautomat ausgelöst oder Sicherungen durchgebrannt	Den Schalter zurückstellen, die Sicherungen austauschen und die Ursache überprüfen
	Schwimmer blockiert	Überprüfen, ob der Schwimmer den Pegel ON erreicht
<b>DIE PUMPE FUNKTIONIERT NICHT der Motor läuft</b>	Eingriff des Thermostats (einphasige Version)	Stellt sich automatisch zurück (nur einphasige Version)
	Spannungsabfall der elektrischen Leitung	Wiederherstellung abwarten
	Filter/Ansaugöffnung verstopft	Filter/Öffnung reinigen
	Grundventil blockiert	Ventil reinigen und Funktionsweise überprüfen
	Pumpe nicht angefüllt	Pumpe anfüllen Rückschlagventil der Auslassleitung überprüfen Flüssigkeitspegel überprüfen
<b>DIE PUMPE FUNKTIONIERT NICHT mit reduziertem Durchsatz</b>	Druck zu niedrig	Schieber der Auslassleitung teilweise schließen
	Anlage unterdimensioniert	Anlage überprüfen
	Anlage verschmutzt	Leitungen, Ventile und Filter reinigen
	Wasserpegel zu niedrig	Pumpe abschalten oder Grundventil eintauchen
	Falsche Rotationsrichtung (nur Drehstromversion)	Zwei Phasen miteinander vertauschen
<b>DIE PUMPE BLEIBT NACH KURZEM BETRIEB STEHEN</b> Eingriff des Thermostats	Falsche Spannung der Stromversorgung	Die Pumpe mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung speisen
	Lecks in den Leitungen	Die Anschlüsse kontrollieren
	Druck zu hoch	Anlage überprüfen
	Temperatur der Flüssigkeit zu hoch	Die Temperatur liegt oberhalb der in den technischen Daten der Pumpe angegebenen Temperatur
	Interner Defekt	Wenden Sie sich an den nächsten Händler
<b>DIE PUMPE BLEIBT NACH KURZEM BETRIEB STEHEN</b> in Druckverdichtungsanlagen	Kleiner Unterschied zwischen max. und min. Druck	Größeren Unterschied zwischen max. und min. Druck anwenden
	<b>DIE PUMPE HÄLT NICHT AN</b> in Druckverdichtungsanlagen	Max. Druck zu hoch
<b>DIE PUMPE VIBRIERT oder ist während des Betriebs zu laut</b>	Zu hoher Durchsatz	Durchsatz reduzieren
	Hohlsogbildung	Wenden Sie sich an den nächsten Händler
	Unregelmäßige Leitungen	Besser befestigen
	Lager laut	Wenden Sie sich an den nächsten Händler
	Fremdkörper am Gebläse des Motors	Die Fremdkörper entfernen
	Falsche Anfüllung	Pumpe entlüften und/oder neu anfüllen

## 11. VERSCHROTTUNG

Bei der Verschrottung der Pumpe sind die im eigenen Land geltenden Richtlinien zu beachten, wobei man sich zu vergewissern hat, dass sich im Pumpeninneren nicht noch Rückstände behandelter Flüssigkeit befinden.

In den meisten Fällen enthalten unsere Pumpen keine besonders umweltschädigende Materialien. Spezifische Fälle werden eventuell in Kap. VERSCHROTTUNG des TEIL 2 behandelt.

Dieses an der Pumpe vorhandene Symbol gibt an, dass diese nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden darf.



Diese Bestimmung betrifft nur die Entsorgung der Geräte durch Privatpersonen im Gebiet der Europäischen Union.

Es obliegt der Verantwortung des Anwenders, die Geräte durch Abgeben an einer zum Recycling und zur Entsorgung von elektrischen Geräten bestimmten Sammelstelle zu entsorgen.

ABB. 1

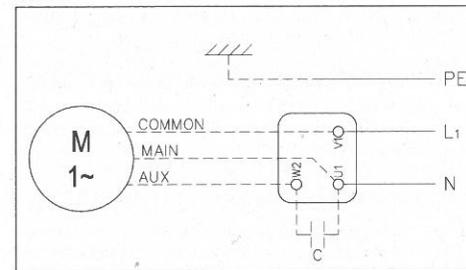


ABB. 3

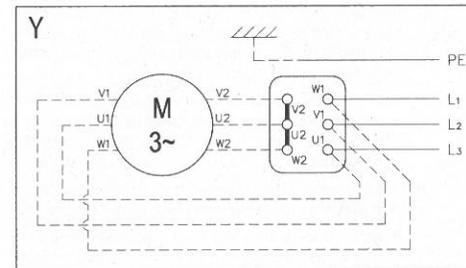
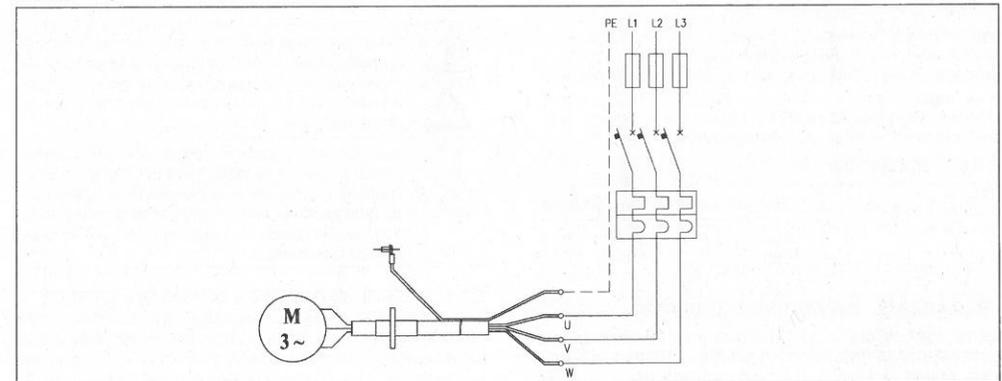


ABB. 5



Für weitere Informationen zu Sammelstellen für die Geräte wenden Sie sich bitte an die lokale Einrichtung zur Abfallentsorgung oder an das Geschäft, in dem das Produkt erworben wurde. Die dieser Bestimmung unterliegenden Pumpen sind folgende Produktserien:

### OPTIMA

**BEST** einphasig

**AGA - AGE - AGF** einphasig, Version "GARDEN"

**JESM - JEM - JESXM - JEXM** Version "GARDEN"

## 12. TECHNISCHE DOKUMENTATION DER

### 12.1. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN DER EINPHASEN-ELEKTROPUMPE

Siehe ABB. 1-2

### 12.2. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN DER EINPHASEN-ELEKTROPUMPE

Siehe ABB. 3-4-5

### 12.3. BEISPIEL FÜR TYPENSCHILD

Siehe ABB. 6.1-6.2 (Der Hersteller behält sich das Recht vor, eventuelle Änderungen vorzunehmen).

ABB. 2

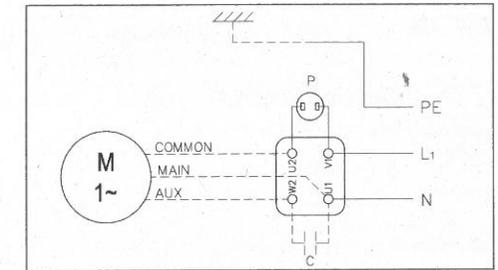


ABB. 4

