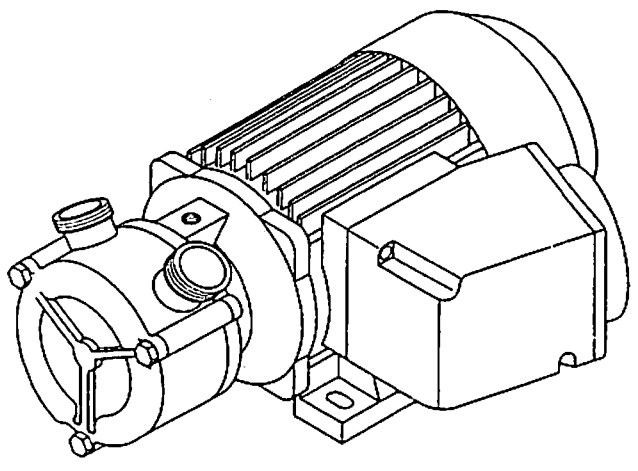


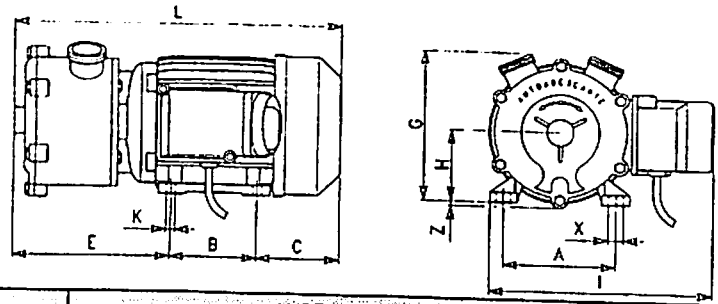
# ELEKTROPUMPEN AUS BRONZE

## Drehstrom - und Einphasenmotoren

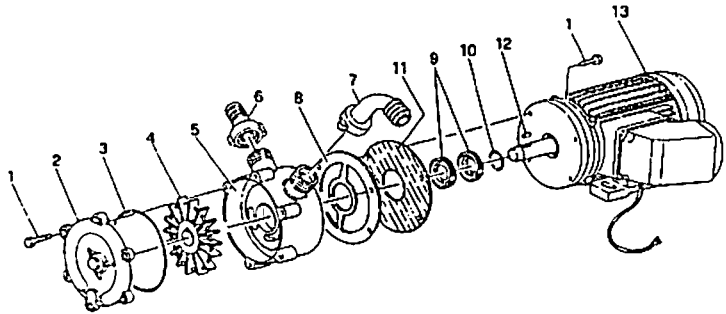


### HANDBUCH FÜR DEN GEBRAUCH UND DIE WARTUNG

### TECHNISCHE ANGABEN



TYP	ÄUßERENMAß											ANSCHLUß (Ø mm)
	L	I	G	H	A	B	X	K	C	E	Z	
EP-20	265	215	125	63	100	80	12	7	70	115	0	Ø 20
EP-25	295	225	140	71	112	90	13	8	80	125	0	Ø 25
EP-30	330	240	170	80	125	100	16	10	90	140	8	Ø 30 / Ø 35
EP-40	350	240	170	80	125	100	16	10	90	140	8	Ø 40 / Ø 45
EP-50	435	260	215	90	140	125	21	10	100	210	12	Ø 50



**Bestandteile** - [1] Schraube (Stahl) - [2] Bodenstück - [3] Ringbodenstück OR - [4] Laufrad - [5] Pumpen-Gehäuse - [6] Gerader Ringanschluß - [7] Gebogener Ringanschluß mit - [8] Guarnital Dichtung - [9] Dichtungsringe - [10] OR-Ring für den Wellenschutz - [11] Melinex Dichtung - [12] Keil - [13] Motor.

- ACHTUNG !** - Auch wenn es sich um ein einfaches Gerät handelt, ist es doch immer eine Elektromaschine mit drehenden Teilen und deshalb soll sie Kindern und Unbefugten unzugänglich sein.
- ACHTUNG !** - Vor der Pumpenverwendung darauf achten, daß keine Schäden während des Transportes entstanden sind, wie kleine Risse oder Beulen, die den Pumpenbetrieb beeinträchtigen könnten.
- ACHTUNG !** - Nie mit nassen Händen elektrische Teile anfassen (elektrische Verbindung des Steckers, Betätigung des Schalters/Wechslers).
- ACHTUNG !** - Nie als Umfüllpumpe für entzündbare oder explosive Flüssigkeiten verwenden oder in explosiver Atmosphäre, da der Motor nicht explosionsgeschützt ist. Außerdem soll die Elektropumpe nicht als Tauchpumpe verwendet und sollte vor Feuchtigkeit geschützt werden.
- ACHTUNG !** - Es sollen immer handschuhe und andere geeignete Schutzmaßnahmen in Anwesenheit von giftigen Flüssigkeiten und umweltfeindlichen Stoffen verwendet werden. Der Arbeitsplatz soll so vorbereitet werden, daß auch die Umwelt geschützt wird.
- ACHTUNG !** - Vor jeglicher Instandhaltungs-, -und Reinigungsarbeit mit der Elektropumpe im Stillstand vorsorglich die elektrische Verbindung abstellen.

**Zubehör** - Handgriff für Elektropumpen von EP-25 bis EP-40, Wagen.

**Beschreibung** - Selbstansaugende Elektropumpe mit seitlichem Flüssigkeitsring für beide Drehrichtungen einsetzbar. Das Pumpengehäuse, das Laufrad, das Bodenstück und die Anschlüsse der Pumpe sind ganz aus Bronze "DELTA B", während die Welle aus rostfreiem Stahl AISI 316 hergestellt ist. Die korrosionsbeständigen Dichtungen gewährleisten eine völlige Abdichtung gegen den Verlust der umgefüllten Flüssigkeiten. Die Pumpe wird axial an einem Elektromotor mit angemessener Motorleistung gekuppelt, der für Daurbetrieb (24 Stunden-Betrieb) vorgesehen ist. Die Pumpe wird durch einen Schalter/Wechsler betätigt. Es ist außerdem die Ausführung mit einem By-pass verfügbar, um den Durchfluß beliebig regeln zu können.

**Betriebseigenschaften** - Diese Elektropumpen können für das Umfüllen von Nahrungsfüssigkeiten (wie zum Beispiel: Wasser, Wein, Most, Bier, Essig usw) und von Flüssigkeiten, deren chemische Zusammensetzung mit Bronze "DELTA B" kompatibel ist (wie z.B.: Meerwasser, nicht zu zähflüssiges Öl, Dieselöl), verwendet werden. Diese Flüssigkeiten sollen frei von festen Unreinheiten sein und eine Temperatur von +4 bis +40 C° besitzen, keinesfalls, über +70 C°. Um eventuelle Unreinigkeiten zu beseitigen, kann ein Filter verwendet werden, der in dem Ansaugrohr (auf Wunsch) eingesetzt wird. Sollte ein Zweifel bestehen was di umzufüllenden Flüssigkeiten betrifft, beim nächsten Vertreter oder direkt beim Hersteller nachfragen.

TYP	Gewicht (kg)	MOTOR			LEISTUNG		Geräusch (dBA)
		Typ	H <sub>z</sub>	kW	U/min	H (metres) Förderhöhe	
EP-20	5.6	Einphasen Drehstrom	50	0.22	2800	15	30
EP-25	9.2		50	0.45	2800	18	60
EP-30	14.5		50	0.75	1400	18	75
EP-40	14.5		50	0.75	1400	22	120
	16.8		50	1.12	1400	22	120
EP-50	26.7		50	1.50	1400	30	230
	28.0	Drehstrom	50	1.85	1400	30	230

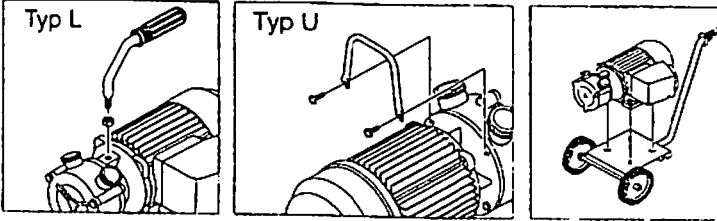
# PUMPENAUSSCHLEUBUNG

**Transport** - Die Elektropumpe kann mit der Hand oder durch Hilfe von eventuell vorhandenen Zubehören transportiert werden.

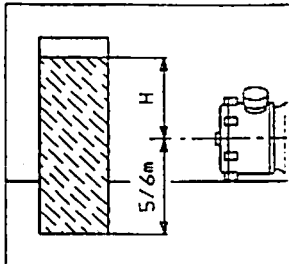
● **Handgriff Typ "L"**. 1) Die Mutter an dem mit einem Gewinde versehenen handgriff vollständig anschrauben. 2) Den handgriff den auf dem Motor vorhandenen Gewindeloch einschrauben. 3) Die Mutter zurückdrehen bis sie fest sitzt.

● **Handgriff Typ "U"**. 1) Beide oberen Schrauben des Motorhandgriffes abschrauben. 2) Den Handgriff positionieren dann die Schrauben wieder aufdrehen.

● **Wagen**. 1) Die Räder auf die Achse stecken und durch Splinten sichern. 2) Die Pumpe auf den Wagen stellen, die Löcher der Motorfüße mit denen des Wagenbodens übereinanderstimmen lassen und dann festschrauben.



**Aufstellung** - Wenn die Elektropumpe in Betrieb ist, darf sie nicht versetzt werden und muß zum Boden parallel sein. Falls der Wagen nicht benutzt wird, können zur Befestigung die Löcher der Motorfüße gebraucht werden. Das Niveau der umzufüllenden Flüssigkeit bezogen auf die Pumpenachse darf nicht tiefer als 5/6 m liegen. Die zur Verfügung stehende Förderhöhe (H) ist vom gewählten Elektropumpentyp abhängig und wird auf dem Pumpenschild angegeben. Bei steigender Förderhöhe H verringert sich der Durchfluß, und umgekehrt.

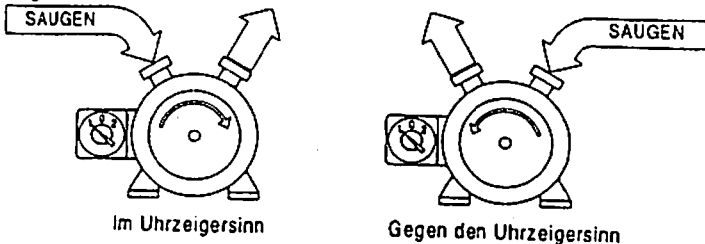


**Elektrischer Anschluß** - Am Kabelende soll ein Stecker gemäß VDE Normen angebracht werden, dessen Stromaufnahme gleich oder höher ist als auf dem Motorschild angegeben ist. Bevor der Stecker in die Steckdose hineingesteckt wird, soll man sich vergewissern, daß die Netzspannung der Motorspannung entspricht und der Schalter auf der Ausschaltposition (0) ist.



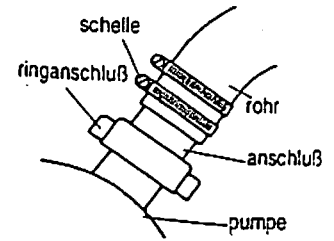
**ACHTUNG!** - Drei Drähte werden am Stecker angeschlossen. Der gelb/grüne Draht stellt den Erdanschluß dar und muß an jenem Stift angeschlossen werden, der mit dem speziellen Erdungszeichen versehen ist (Die EN 60204 Vorschriften befolgen).

**Bestimmung der Ansaugöffnung** - Welche Pumpenöffnung als Ansaugöffnung für die umzufüllende Flüssigkeit arbeiten soll, wird von der Drehrichtung des Laufrades bestimmt. Die Feststellung dieser Drehrichtung bedarf einer kurzen Nachprüfung. Den Schalter von der Ausstellposition (0) auf Position (1) bringen und am hinteren Teil des Motors die Drehrichtung des Laufrades und der Motorwelle nachprüfen. Wenn eine Rechtsdrehung festgestellt wird, saugt die linke Öffnung an, bei linksdrehung erfolgt die Ansaugung durch die rechte Öffnung. Der Position (2) wird dann eine andere Drehrichtung entsprechen, die umgekehrt ist, als die bei der Position (1) festgestellte.



**Verbindung der Rohrleitungen** - Bevor die Rohrleitungen verbunden werden, die Pumpe mit Flüssigkeit bis zur Hälfte des gesamten Fassungsvermögens füllen. Das ist erforderlich, um die Selbstfüllung der Pumpe zu bewirken, und zwar die automatische Ansaugung der Flüssigkeit während des Betriebes. Die Rohrleitungen dann verbinden; diese müssen stark oder verstärkt sein und mittels Schellen an den Anschlüssen befestigt werden. Die Anschlussstücke

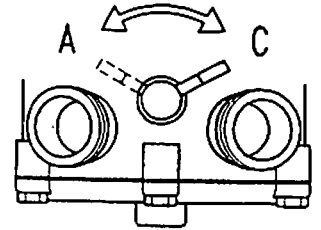
an den Pumpenöffnungen anbringen und festklemmen. Es wird empfohlen, die Ansaugleitung so kurz wie möglich zu halten, um die automatische Anfüllung der Pumpe zu erleichtern. Außerdem sollte man darauf achten, daß die Öffnungen der Rohrleitungen nicht auf dem Boden der Umfüllbehälter aufliegen.



# VERWENDUNG

Die Elektropumpe anlassen; für die Anfüllung sind wenige Sekunden notwendig. Wenn nach 10/15 Sekunden die Pumpe sich nicht angefüllt hat, stellt man den Motor aus und kontrolliert, ob das Ansaugrohr durch Löcher oder einer schlechten Spannung der Ringschalen oder der Schellen keine Luftfiltrationen hat. Eine weitere Ursache könnte sein, daß die Tiefe der Flüssigkeit, die angesaugt werden muß, 5/6 m überschreitet. In diesem Fall muß ein Grundventil benutzt werden. Die Integrität der Rohre und dessen Verbindungen müssen von Zeit zu Zeit kontrolliert werden. Am Ende der Arbeit die Maschine ausstellen, die Restflüssigkeit der Rohrleitungen entleeren und die Säuberung durchführen (siehe Wartung). Bevor man die Elektropumpe weglegt, muß die elektrische Verbindung ausgeschaltet werden.

**Arbeitsweise des By-Passes** - Der By-Pass ist ein festes Ventil, das Ansaugung und Zulauf verbindet und die Regulierung des Durchflusses, falls erforderlich, zuläßt. Das Ventil wird mittels eines Hebels auf dem Pumpenkörper reguliert, von der Stellung C (geschlossen) bis zur Stellung A (maximale Öffnung). Je größer das Ventil geöffnet wird, desto stärker wird der Durchfluß verringert und umgekehrt. In der Anlaufphase muß der By-Pass völlig geschlossen sein.



# WARTUNG

Die Maschine erfordert keine besondere Wartung, die einzigen notwendigen Eingriffe sind: die Säuberung und eine periodische Kontrolle des Pumpenverschleißes, insbesondere der Dichtungen und des Laufrades. Alle Überholungs-, Auswechslungs-, und Reparatursarbeiten von mechanischen oder elektrischen Teilen verlangen einen Techniker und Originalersatzteile. In diesem Fall ist es also notwendig sich an den nächsten Vertreter oder direkt an den Hersteller zu wenden. Die Dauer der Pumpe hängt von dem Druck und von der Art der umgefüllten Flüssigkeit ab. Falls man Undichtigkeiten zwischen dem Bodestück und dem Pumpenkörper, oder zwischen dem Körper und dem Motor entdecken sollte, bedeutet das, daß die Dichtungen undicht sind und ausgewechselt werden müssen. Beträchtliche Produktions-, oder Leistungsrückgänge, die nicht auf Motorprobleme zurückgeführt werden können, weisen auf den inneren Verschleiß des Körpers oder des Laufrades hin. Es könnte vorkommen, daß sich das Laufrad blockiert, da sich in der Flüssigkeit, die umgefüllt werden muß, feste Körper befinden. In diesem Fall muß das Laufrad überholt oder ausgewechselt werden.

**Säuberung** - Nach der Arbeit, bevor sie weggelegt wird, muß die Elektropumpe immer gesäubert werden, um die mechanischen und hygienischen Eigenschaften zu bewahren.

● **Säuberung des Motors**. Der motor kann äußerlich mit einem trocknen Tuch gesäubert werden. Kein Benzin oder Lösungsmittel benutzen.

● **Säuberung der Pumpe**. Um die Pumpe zu säubern, braucht man sie nur für 30 Sekunden mit sauberem Wasser oder mit einer Lösung aus Wasser und Seife laufen lassen, wie beim Geschirrspülen, bei dem das Spülmittel mit einer Spülung vollständig entfernt wird. Falls eine Desinfektion erforderlich sein sollte, die Elektropumpe für maximal 2 Minuten mit einer Wassertemperatur von 70/80 C° laufen lassen, dann den Körper und die Rohrleitungen komplett entleeren.