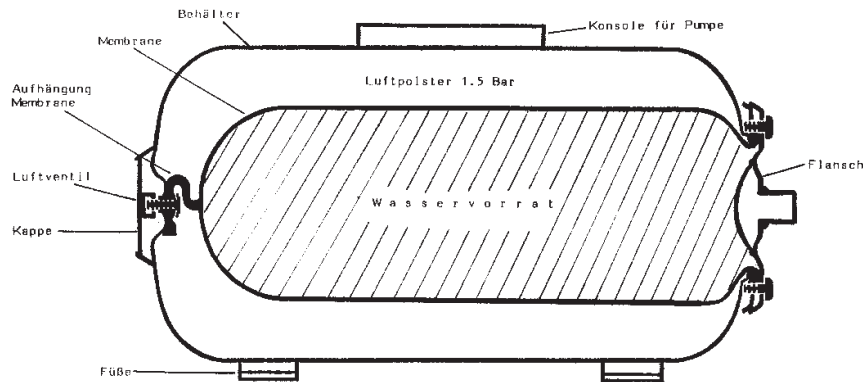


Membranbehälter 20 ltr. liegend:



Der Membranbehälter muß einmal jährlich einer Prüfung unterzogen werden.

Das Luftpolster muß mittels eines Manometers am Luftventil überprüft werden. Das Luftpolster sollte 1,5 bar betragen.

Sollte bei der Prüfung Wasser aus dem Luftventil kommen, so ist die Membrane undicht und muß ausgetauscht werden.

Schaltet der Druckschalter ein und aus, kann im Luftpolster Luft fehlen. Bitte prüfen.

Das Luftpolster kann nur kontrolliert werden, wenn die Wasserseite drucklos ist. Dieses heißt, die Pumpe muß elektrisch abgeschaltet sein. Den Zapfhahn öffnen und geöffnet lassen. Erst dann Luft prüfen und evtl. Luft nachpumpen.

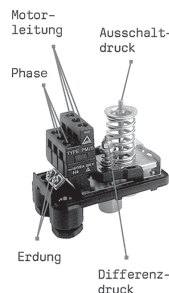
Einstellung des Druckschalters:

Bei Lieferung ist der Druckschalter normalerweise zwischen 1,4 und 2,8 bar eingestellt.

Diese Einstellung kann auf folgende Weise verändert werden:

Um den Ausschalt-Druck zu erhöhen ist die große Schraube (A) im Uhrzeigersinn zu drehen.

Die kleine Schraube (B) sollte nicht gedreht werden, da sich der Einschalt-Druck beim Drehen der großen Schraube bereits automatisch mit verändert.

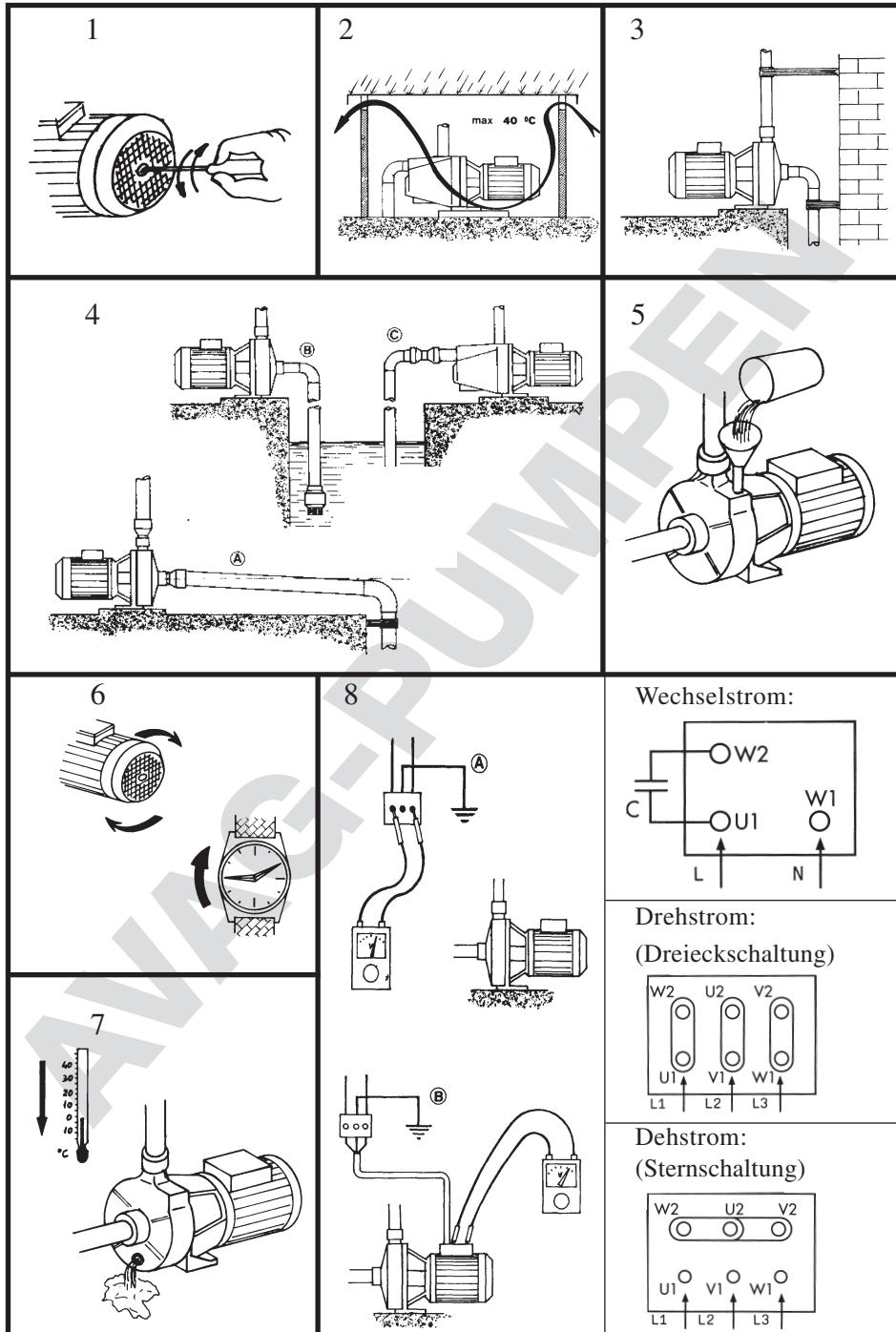


Nachdruck, auch auszugweise nicht erlaubt.

Nachdruck, auch auszugweise nicht erlaubt.

Betriebsanleitung für Kreiselpumpen

1. Vor dem Anschluß prüfen, ob sich die Pumpe leicht drehen läßt. Läßt sich die Pumpenwelle nicht drehen, sollte während des Drehens durch leichte Schläge mit einem Plastikhammer auf der Welle nachgeholfen werden.
2. Die Pumpe muß an einem gut belüfteten Ort wettergeschützt installiert werden, wobei eine Raumtemperatur von 40° C nicht überschritten werden sollte.
3. Die Ansaug- und Förderleitungen müssen durch Rohrschellen ausreichend befestigt werden. Sie sind so anzuordnen, daß die Rohrleitungen nicht auf das Pumpengehäuse fallen können oder durch ihr Gewicht übermäßige Spannungen erzeugen und zu Bruch gehen können.
4. Der Durchmesser der Rohre muß gleich groß sein bzw. größer als der betreffende Pumpenanschluß, damit der Wasserstrom 1,8 - 2,0 m/sec. nicht überschreitet. Das gilt besonders für das Saugrohr. Überschreiten die Saugtiefen 4 m oder handelt es sich um lange horizontale Rohrleitungen, muß der Durchmesser der Saugleitungen größer sein, als der Pumpenanschluß. Um Lufteinlaß zu vermeiden, ist es ratsam, die Saugleitung zur Pumpe hin geringfügig ansteigen zu lassen (A). Die Saugleitung muß völlig wasserdicht sein. Beim Anschluß der Kreiselpumpe muß das Saugrohr ein Fußventil besitzen (B). Bei selbstansaugenden Injektorpumpen kann ein Rückschlagventil direkt an den Sauganschluß (anstelle des Fußventils) montiert werden (C).
5. Vor Inbetriebnahme der Pumpe müssen Pumpe und Saugleitung mit sauberem Wasser vollgefüllt werden. Danach Gewindestopfen wieder einschrauben und anziehen. Inbetriebnahme im Trockenzustand führt zur Beschädigung der Pumpe!
6. Nachsehen, ob Drehrichtung stimmt. Die Pumpe muß im Uhrzeigersinn drehen, mit Blick auf die Gebläseseite. Ist dies nicht der Fall, so müssen bei Drehstrommotoren zwei der Zuleitungsdrähte umgeklemmt werden.
7. Wenn die Pumpe bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt außer Betrieb ist, so müssen Pumpe und alle Rohrleitungen gründlich geleert werden, um ein Reißen des Pumpengehäuses und ein Platzen der Rohrleitungen zu verhindern. Hierfür ist ein Entleerungsstopfen vorgesehen. Dies ist selbst bei normalen Temperaturen zu empfehlen, wenn die Pumpe über eine längere Zeit nicht in Betrieb sein sollte.
8. Der elektrische Anschluß darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden. Elektrischer Anschluß gemäß Bild Nr. 8. Für den Erdanschluß ist der entsprechende Kabelanschluß zu verwenden. Bei Wechselstrompumpen ist der Motor durch eine thermische Schutzvorrichtung in der Wicklung geschützt. Drehstrompumpen müssen mittels bauseitigem Motorschutzschalter gegen Überlast, Unterstrom und Phasenausfall abgesichert werden!



Nachdruck, auch auszugweise nicht erlaubt.

Nachdruck, auch auszugweise nicht erlaubt.

Wartung und Kontrolle der Pumpe

Die Pumpe bedarf keiner besonderen Wartung. Die Gleitringdichtung wird vom gepumpten Wasser automatisch geschmiert und hat bei Einsatz im klaren Wasser eine Lebensdauer von ca. 5.000 Betriebsstunden. Die Lager des Motors werden im Hinblick auf eine lange Betriebsdauer eingefettet, sodaß eine Zwischenkontrolle nicht nötig ist.

Störbeseitigungen

1. Pumpe läuft nicht an:

- Spannung an den Pumpenklemmen kontrollieren.
- Kondensator prüfen.
- Die Pumpen kann blockiert sein. Kontrolle: mit einem Schraubenzieher durch den Lüfterraddeckel hindurch im Uhrzeigersinn drehen.
- Thermoschutz ausgelöst (Wechselstrompumpen): wird automatisch zurückgestellt.

2. Die Pumpe wirft kein oder nicht genügend Wasser aus:

- Eindringen von Luft in den Saugleitungen. Anschlüsse prüfen.
- Zu geringe Drehzahl. Spannung kontrollieren.
- Saughöhe ist größer als die Pumpenkapazität im Verhältnis zum Durchmesser des Saugrohrs.
- Fußventil verstopft oder zu klein.
- Dichtung defekt.
- Laufrad verschlissen.
- Absperrschieber (sofern vorhanden) nicht ganz offen.

3. Die Pumpe entwickelt nicht genügend Druck:

- Zu geringe Drehzahl, Spannung kontrollieren.
- Saughöhe ist größer als die Pumpenkapazität im Verhältnis zum Durchmesser des Saugrohrs.
- Fußventil verstopft oder zu klein.
- Dichtung defekt.
- Laufrad verschlissen.
- Absperrschieber (sofern vorhanden) nicht ganz offen.
- Laufräder verdreht

4. Zu hohe Leistungsaufnahme:

- zu hohe Drehzahl, Netzspeisung defekt
- annormale innere Reibungen. Gleitringdichtung und Kugellager überprüfen.

5. Pumpe setzt aus:

- keine Spannung an den Pumpenklemmen.
- der eingebaute Überlastungsschutz hat ausgelöst. Nach wenigen Minuten der Abkühlung läuft die Pumpe von selbst wieder an.

6. Druckschalter flattert:

- Luftpolster am Membranbehälter überprüfen
- evtl. muß der Druckschalter höher eingestellt werden.
- Membrane des Behälters evtl. defekt

ACHTUNG: Alle Wartungsarbeiten müssen bei ausgeschaltetem Netzanschluß durchgeführt werden.