

## Bedienungsanleitung für eine elektronische Umwälzpumpe:

### BETA



Man sollte sich mit der Bedienungsanleitung Bekannt machen



Gefahr eines elektrischen Schlages



Gefahr von Geräteschäden



**ACHTUNG** Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme. Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Personen, die die Bedienungsanleitung kennen, die Pumpe bedienen.



**ACHTUNG** Die Bedienungsanleitung ist ein Grundelement des Kaufvertrages. Die Nichteinhaltung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Richtlinien durch den Benutzer ist vertragswidrig und schließt Ansprüche aus einem möglichen Geräteausfall aufgrund einer Benutzung gegen die Richtlinien aus.



**ACHTUNG** Die Nichtbeachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Richtlinien kann Personen, Gegenstände, in denen sie installiert ist, die Umwelt und die Pumpe selbst gefährden.



**ACHTUNG!** Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen die keine Erfahrung oder Kenntnisse über die Ausrüstung haben, vorgesehen, es sei denn, alles erfolgt unter Aufsicht oder gleich der Bedienungsanleitung, die von Personen, die für ihre Sicherheit verantwortlichen sind, zur Verfügung gestellt wurde.

Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

## ANWENDUNG:

Die Pumpen, die die Bedienungsanleitung betrifft, sind für den Zwangsumlauf in Zentralheizungsanlagen mit konstantem oder variablem Durchfluss vorgesehen, bei denen die Temperatur des Heizmediums nicht 110 °C und der Druck in der Anlage nicht 1 MPa (1.000.000 Pa) übersteigt. Die maximale Umgebungstemperatur, in der die Pumpe installiert wird, darf nicht 40 °C überschreiten und die relative Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort muss weniger als 90% betragen.

 Das gepumpte Wasser darf keine mechanischen Verunreinigungen enthalten. Die Pumpe ist für das Pumpen von Wasser ohne feste Schleifteile vorgesehen. Das Pumpen von Wasser mit mechanischen Verunreinigungen führt zu einem schnellen Verschleiß und folglich zu einem Ausfall. In diesem Fall ist die Reparatur nur kostenpflichtig möglich.

 Die Pumpe ist nicht zum durchpumpen von abrasiven, brennbaren, destruktiven oder explosiven Stoffen (z.B. Benzyl, Nitro, Erdöl usw.), Lebensmitteln, Salzwasser geeignet. Ausfälle aufgrund des Pumpens dieser Art von Flüssigkeit unterliegen nicht der Garantiereparatur.

 Die maximale Temperatur des gepumpten Wassers beträgt 110 °C.

 Die Pumpe ist nicht zum Pumpen von Wasser geeignet, das übermäßige Mengen an Mineralien enthält, die Kalkablagerungen an den Pumpenelementen verursachen. Ein Betrieb der Pumpe unter diesen Bedingungen führt zu vorzeitigem Verschleiß der Arbeitselemente. In diesem Fall kann die Pumpe nur kostenpflichtig repariert werden.

 Die Pumpe darf kein wasserhaltiges Öl und keine Erdölstoffe pumpen. Falls die Pumpe solch einem Wasser betrieben wird, führt dies zu einer Beschädigung der Gummielemente, z.B. des Kabels oder der Dichtungen, und infolgedessen zu Undichtheiten in der Pumpe und zum Ausfall des Motors. In diesem Fall kann die Pumpe nur kostenpflichtig repariert werden.

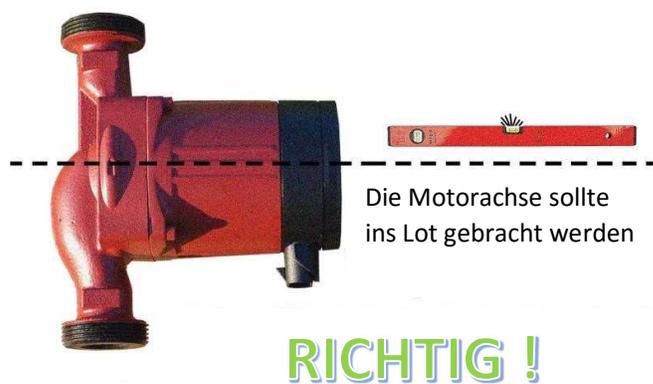
## PUMPEN INSTALLATION:



Vor Beginn jeglicher Installationsarbeiten muss man unbedingt die Stromversorgung unterbrechen. Man sollte sich gegen ein versehentliches Einschalten schützen.

 Die Pumpe kann nach allen Installationsarbeiten an der Rohrleitung, an der die Pumpe laufen wird, angeschlossen werden. Man sollte daran denken, dass durch Schweiß-

oder Lötarbeiten mechanische Verunreinigungen in der Rohrleitung bleiben können. Vor der Installation der Pumpe sollte man die Rohrleitung durchspülen, auf der die Pumpe installiert wird.



⚠ Die Pumpe sollte so montiert werden, dass sich ihre Welle in Lot befindet. Die Stutzen können sich in einer anderen Position befinden als auf der Abbildung unten, die Motorwelle muss jedoch immer in Lot sein.

⚠ Die Pumpenmontage in einer Position, in der die Welle nicht in Lot gebracht wurde, führt zu einer schnellen Beschädigung der Lager und zum Ausfall der Pumpe. In diesem Fall ist die Reparatur nur kostenpflichtig möglich.



⚠ Der Pfeil auf dem Gehäuse zeigt die Richtung des Wasserflusses an.

Die Pumpe sollte so montiert werden, dass die Kabeleinführung in den Bedienfeldkasten unten ist. Eine solche Montage schützt vorm Wassereindringen in den Kasten bei einem Leck im Wassersystem. Geräteschäden durch die Wasserflutung des Anschlusskastens von außen unterliegen keinen Garantiereparaturen.

Obwohl die Pumpe das Wasser vertikal nach unten pumpen kann, empfiehlt der Hersteller, dass die Pumpe so montiert ist, dass sie Wasser vertikal nach oben oder horizontal pumpen kann.

#### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS:

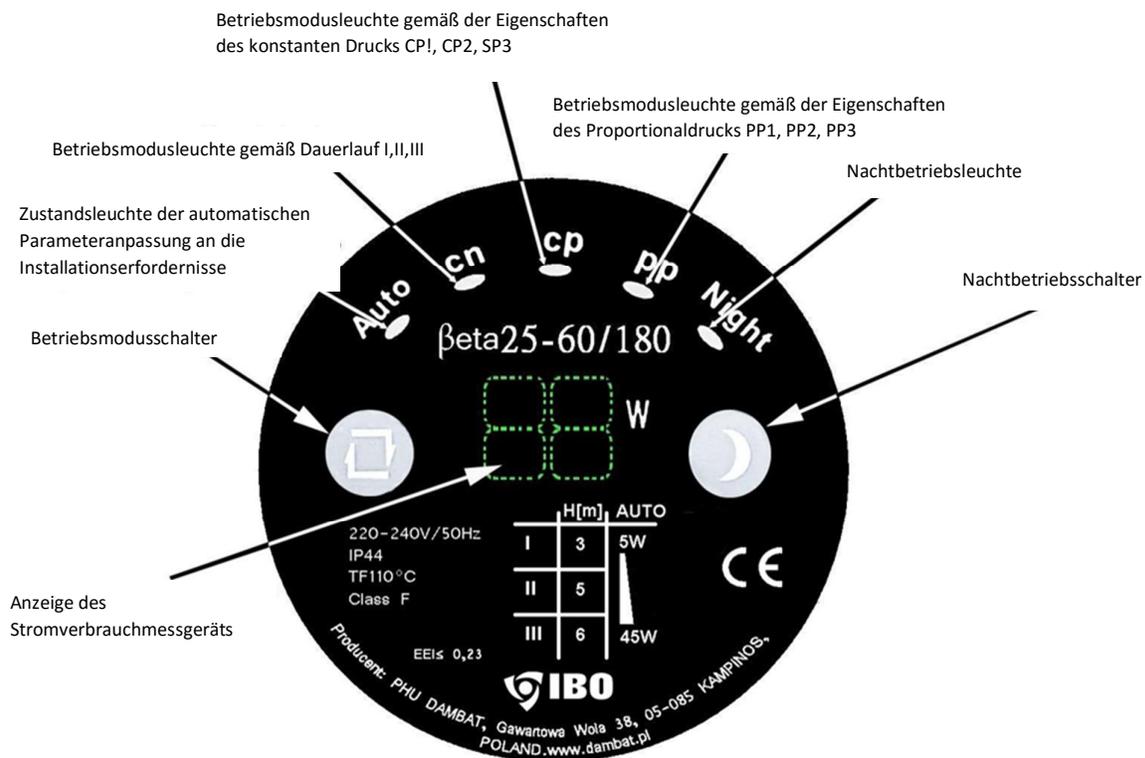
Das elektrische Netz, an das die Pumpe angeschlossen werden soll, sollte Nenndaten gemäß den Angaben auf dem Typenschild des Motors haben. Die Pumpe ist mit einem Kabel mit einem Stecker ausgestattet, der für den Anschluss an eine geerdete Steckdose vorgesehen ist.

⚠ ⚠ **Die Pumpe muss an ein Stromnetz mit einer aktiven Erdung angeschlossen sein.** Der Hersteller und der Garantiegeber sind von jeglicher Haftung für Schäden ausgeschlossen, die bei Personen oder Gegenständen infolge mangelnder Erdung entstehen.

 Die elektrische Installation, die die Pumpe mit Strom versorgt, sollte mit einem Fehlerstromschutzschalter mit einem Nennstrom von höchstens 30 mA ausgestattet sein. Der Hersteller und der Garantiegeber sind von jeglicher Haftung für Schäden ausgeschlossen, die durch die Stromversorgung der Pumpe bei Personen oder Gegenständen, durch Umgehung des entsprechenden Schutzschalters, entstehen.

### BETRIEBSSTEUERUNG DER PUMPE:

Wenn die Pumpe gestartet wird, zeigt die Anzeige des Stromverbrauchsmessgeräts den aktuellen Stromverbrauch für die Pumpe an. Wenn die Meldung "- -" (zwei horizontale Striche) angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Pumpe blockiert ist. In diesem Fall sollte die Pumpe vom Netz getrennt, entsperrt (Beseitigung des Fehlers) und wieder gestartet werden. Das Ausschalten und erneut anschalten setzt die Fehlermeldung zurück.



### BETRIEBSMODI:

Mit dem Pumpenbetriebsmodussschalter kann der Benutzer aus elf Einstellungen wählen, indem man den Schalter erneut drückt. Die Betriebsmodi sind in fünf Gruppen von Einstellungen gruppiert. Die Auswahl einer bestimmten Gruppe wird durch die entsprechenden Leuchten auf dem Pumpenfeld angezeigt. Durch das wiederholte Drücken des Betriebsmodussschalters überspringt man die weiteren Einstellungen und in ihnen durch verschiedene Betriebsmodi. Nach dem Drücken des Betriebsmodussschalters zeigt die Anzeige des Stromverbrauchsmessgeräts kurz Informationen zum aktuell aktivierten Betriebsmodus an.

Informationen auf der Messgerätanzeige:

AU - Modus der automatischen Pumpenparameteranpassung an die Installationserfordernisse  
(Diagramm – graue Farbe )

∩1 - konstante Geschwindigkeit, niedrigster erster Lauf (Diagramm - schwarze Farbe)

∩2 - konstante Geschwindigkeit, mittlerer zweiter Lauf (Diagramm – schwarze Farbe)

∩3 - konstante Geschwindigkeit, der höchste dritte Lauf (Diagramm – schwarze Farbe)

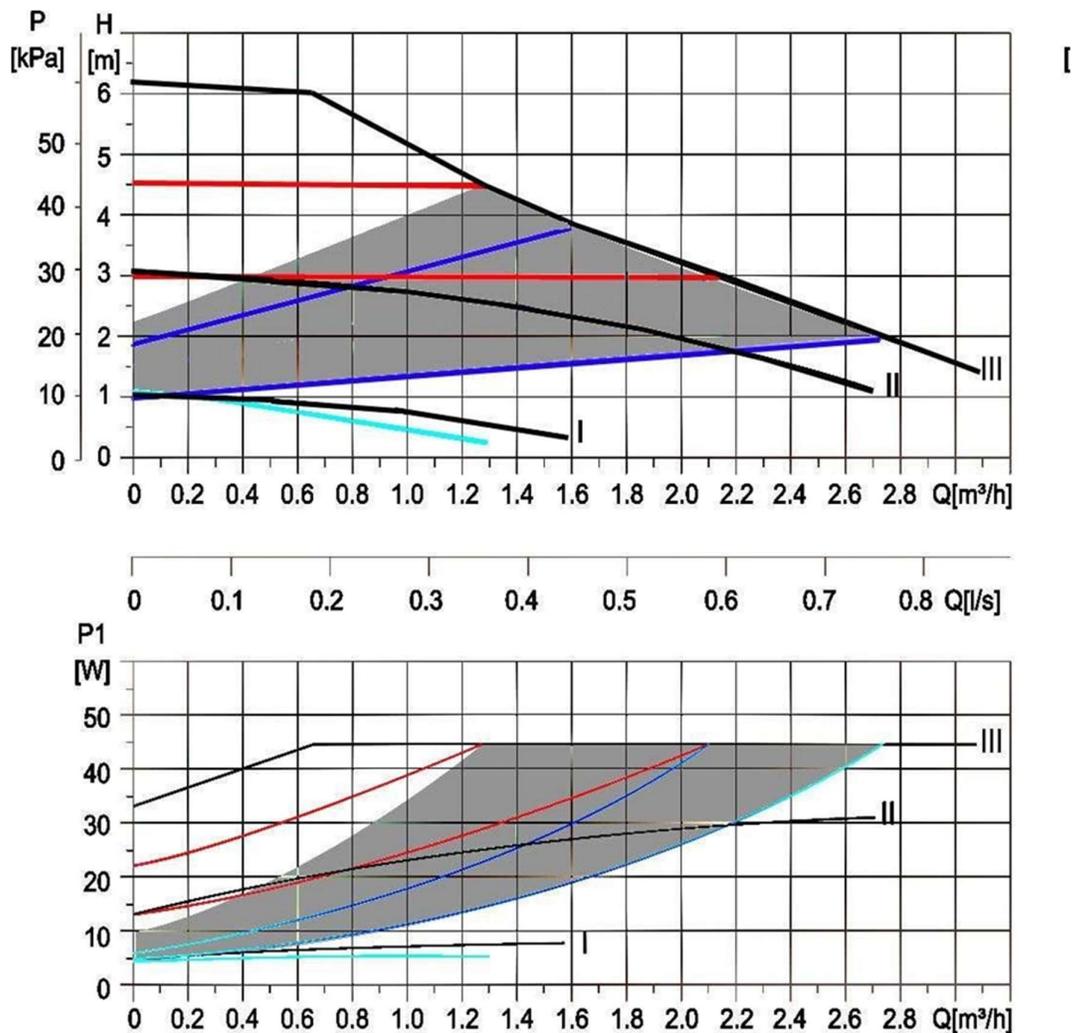
C1 – Betrieb gemäß der Eigenschaften des konstanten Drucks (Diagramm – rote Farbe)

C2 - Betrieb gemäß der Eigenschaften des konstanten Drucks (Diagramm – rote Farbe)

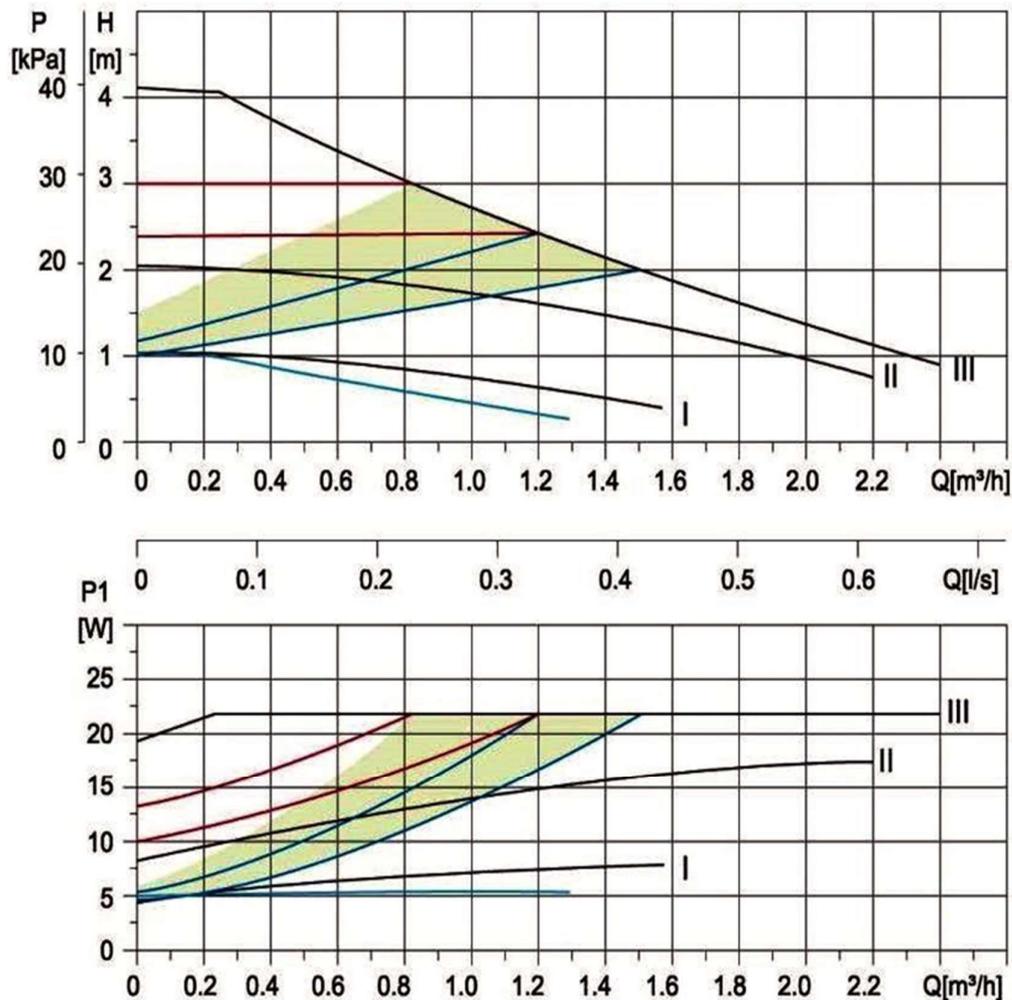
P1 - Betrieb gemäß der Eigenschaften des Proportionaldrucks (Diagramm – blaue Farbe)

P2 - Betrieb gemäß der Eigenschaften des Proportionaldrucks (Diagramm – blaue Farbe)

Die Betriebsparameter der Pumpe, abhängig vom gewählten Betriebsmodus, werden durch das Diagramm (ein Beispieldiagramm für die Pumpe BETA 25-60) dargestellt:



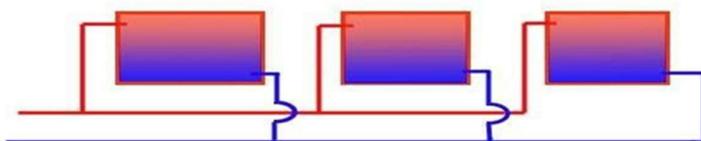
Die Betriebsparameter der Pumpe, abhängig vom gewählten Betriebsmodus, werden durch das Diagramm (ein Beispieldiagramm für die Pumpe BETA 25-40) dargestellt:



EMPFOHLENE EINSTELLUNGEN ABHÄNGIG VON DER ART DER ZENTRALHEIZUNGSINSTALLATION:

1)

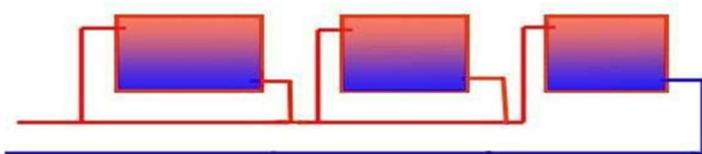
Wenn eine "Zweirohr" Zentralheizungsinstallation im Haus montiert ist, d.h. ein Rohr dient als



Versorgung für alle Heizkörper in einer Schleife, und das andere Rohr, das parallel angebracht wurde, dient nur zur Abnahme des

gekühlten Wassers von den Heizkörpern, dann ist die sparsamste Option die Auswahl der AUTO-Funktion. Bei solch einer Installation kann man auch eine höhere Einstellung aus den Eigenschaften des Proportionaldrucks PP1 auswählen.

2)



Wenn ein „Einrohr“ Zentralheizsystem im Haus montiert ist, d.h. gekühltes Wasser vom Heizkörper tritt in die

Heißwasserzufuhrleitung zum nächsten Heizkörper ein, und erst nachdem es alle Heizkörper in der Schleife durchgegangen ist, wird es zum Heizkessel abgeleitet, dann ist die niedrigste Einstellung von PP2 Proportionaldruck am sparsamsten. Optional kann auch eine höhere Einstellung aus den Eigenschaften des Proportionaldrucks PP1 ausgewählt werden.

3)

Bei Fußbodenheizung ist die optimale Wahl AUTO oder optional eine höher CP1 oder niedriger CP2 Einstellung aus den Eigenschaften des konstanten Drucks.

#### NACHTBETRIEB:

Der Pumpennachtbetrieb kann nur in folgenden Fällen verwendet werden:

- Die Zentralheizungsanlage mit dem Ofen muss mit einer automatischen Temperaturregelung des Heizmediums ausgestattet sein - d.h. in der Lage sein, im Nachtbetrieb zu arbeiten.
- Die Pumpe muss an einem Rohr montiert werden, das aus dem Ofen austritt. In der Rückleitung funktioniert der Nachtbetrieb nicht.
- Zentralheizungsanlagen mit einer kleinen Heizmediummenge können nicht mit einer Pumpe arbeiten, die im Nachtbetrieb tätig ist.

#### Funktionsprinzipien des NACHTBETRIEBS:

Durch den Nachtbetriebsschalter überprüft die Pumpenautomatik die Temperaturveränderungen des durchfließenden Wassers. Erkennt der Temperatursensor in einem Zeitraum von ca. 2 Stunden eine Temperaturabsenkung von mindestens  $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ , schaltet die Pumpe automatisch in den Nachtbetrieb. Wenn die Temperatur des Heizmediums um ca.  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  ansteigt, kehrt die Pumpe automatisch in den Normalbetrieb zurück.



Der Nachtbetrieb kann nur gestartet werden, wenn der automatische Pumpenanpassungsmodus an die Installationserfordernisse aktiviert ist – AUTO Modus. Wenn man den Strom ausschaltet, wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Nach der Wiederherstellung der Stromversorgung muss man den Nachtbetrieb mit dem entsprechenden Schalter wieder aktivieren.

#### INBETRIEBNAHME, BETRIEB:

Nachdem die Anlage mit Wasser gefüllt wurde, darf man die Pumpe starten.



**ACHTUNG** Man sollte sicherstellen, dass die Anlage dicht ist, d.h. ob die Pumpe nicht mit Wasser aus einer tropfenden, undichten Anlage gefüllt wird. Wenn man die Pumpe von

außen mit Wasser füllt, wird das Gerät beschädigt. Eine Reparatur in diesem Fall ist nur kostenpflichtig möglich.

Bei der Erstinbetriebnahme sollte man die Anlage mit der Pumpe gründlich entlüften. Wenn die Pumpe entlüftet ist, nimmt der Lärmpegel des Pumpenmotors ab.



Der ausfallfreie Betrieb der Pumpe erfordert einen minimalen Zulaufdruck des Heizmediums (Wasser) auf der Saugseite der Pumpe. Der minimale Eingangsdruck hängt von der Temperatur des Heizmediums ab. Je höher die Temperatur, desto höher muss der Eingangsdruck auf der Saugseite der Pumpe sein.

Man muss folgende Einschränkungen beachten:

Temperatur des Heizmediums [°C]	Minimaler Eingangsdruck auf der Saugseite [bar] / [m] / [Pa]
≤ 75	0,05 bar / 0,5 m / 5 000 Pa
90	0,28 bar / 2,8 m / 28 000 Pa
110	1,08 bar / 10,8 m / 108 000 Pa



Wenn in der Pumpe die Umgebungstemperatur der Temperatur des Heizmediums nicht entspricht, kann Kondensation im Klemmenkasten und im Motorstator auftreten. Um dies zu vermeiden, muss man immer das Prinzip beachten, dass die Temperatur des Heizmediums höher als die Umgebungstemperatur ist. Die minimale Heizmediumtemperatur beträgt 2 °C.

Bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 30 °C beträgt die maximale Temperatur des Heizmediums 110 °C. Bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C darf die Temperatur des Heizmediums nicht höher als 70 °C sein. Für Umgebungstemperaturen von max. 35 °C beträgt die Temperatur des Heizmediums 90 °C.

Geräteschäden durch Kondensation von Wasserdampf unterliegen nicht der Garantiereparatur.



Die Oberflächentemperatur der Pumpe darf niemals 120 °C überschreiten. Schäden durch Überhitzung der Installation unterliegen nicht der Garantiereparatur.

## MÖGLICHE PROBLEME BEIM BETRIEB UND IHRE LÖSUNG:

Anzeichen:	Möglicher Grund:	Problemlösung:
Die Pumpe arbeitet nicht. Auf der Anzeige wird nichts angezeigt.	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob der elektrische Stecker der Pumpe richtig in die Steckdose eingesteckt wurde.
		Überprüfen Sie die Sicherungen zu Hause und alle Arten von Anlagensicherungen, die die Stromversorgung vom Netzwerk abschalten könnten.
		Überprüfen Sie, ob in Ihrer Wohngegend der Strom nicht ausgeschaltet wurde - Strom kann in einem größeren Gebiet von einem Stromversorgungsunternehmen abgeschaltet werden.
	Die Pumpe ist beschädigt	Nehmen Sie Kontakt mit dem Service auf.
Die Pumpe arbeitet nicht. Auf der Anzeige wird die Meldung „- -“ angezeigt.	Falscher Versorgungsstromparameter	Überprüfen Sie die Versorgungsstromparameter. Wenn sie nicht entsprechend sind, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem zuständigen Stromvertreiber auf.
	Lager oder Rotor wurden durch Verunreinigung blockiert	Nach dem Abschalten der Pumpe von der Strom- und Wasserversorgung, trennen Sie die Pumpe von der Installation. Entfernen Sie die Verunreinigungen.
Die Pumpe arbeitet laut, Lärm in der Anlage. Die Anzeige zeigt eine Zahl an.	Die Anlagen ist nicht entlüftet	Entlüften Sie das System und die Pumpe.
	Der Druck auf dem Sog ist zu niedrig	Erhöhen Sie den Druck auf dem Sog, indem Sie das Heizmedium in die Anlage hinzufügen.
		Überprüfen Sie die Luftmenge im Ausgleichbehälter.
Zu hohe Leistung der Pumpe	Senken Sie den Druck auf der Saugseite des Geräts	
Die Pumpe arbeitet, die Anlage erzeugt zu wenig Wärme. Die Anzeige zeigt eine Zahl an.	Zu niedrige Betriebsparameter der Pumpe	Erhöhen Sie den Druck auf der Saugseite des Geräts. Stellen Sie die Pumpeneinstellung auf einen höheren Betriebsmodus ein.