



Technische Unterlagen

Installations- und Bedienungsanleitung

CAPITO Hocheffizienzpumpe TWIN



| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|------------------------------------|-------|
| 1. Allgemein | 2 |
| 2. Fördermedium | 2 |
| 3. Einbau | 2 |
| 4. Elektrischer Anschluss | 3 |
| 5. Einfache Pumpeneinstellung | 3 |
| 6. Externe Analoge Steuerung 0-10V | 4 |
| 7. Technische Angaben | 4 |
| 8. Störungsübersicht | 4 |
| 9. Abbildungen | 5-6 |

Konformitätserklärung:

Dieses Produkt stimmt mit den folgenden EU-Richtlinien überein!

| | EU directive | Harmonized standard |
|---|---|--|
| Compliance of the product with EU standards | Machinery 2006/42/EC | EN 809 |
| | Low Voltage 2006/95/EC | EN 60335-1 EN 60335-2-51 |
| | Electromagnetic compatibility (EMC) 2004/108/EC | EN 55014-1; EN 55014-2 EN 61000-3-2; EN 61000-3-3 |
| | Ecodesign Directive (2009/125/EC) Circulators: Commission Regulation No. 641/2009 | EN 16297 - 1:2012 and EN 16297 - 2:2012 |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Pumptype | EEI |
| CAPITO Hocheffizienzpumpe TWIN | EEI≤0,22 - Part2 |

1. Allgemein

Die Hocheffizienz Nassläuferpumpe TWIN wird zur Förderung von Heizungswasser gemäß VDI 2035 in Zentralheizungsanlagen eingesetzt. Die Pumpe wird durch einen Permanentmagnetmotor (ECM Technologie) mit elektronischer Leistungsanpassung betrieben. Wird die TWIN Pumpe bei den CAPITO Puffersystemen 2 Zonen-PD & Fernwärme PD als Umschichtpumpe eingesetzt, muss der analoge Steuereingang (0-10V) an der Systemregelung angeschlossen werden.

2. Fördermedium

Als Fördermedium muss reines Wasser oder eine entsprechende Mischung aus reinem Wasser und dem Zusatz von Glykol eingesetzt werden. Das Medium darf keine aggressiven oder explosiven Zusatzstoffe enthalten. Die Pumpe darf nicht zur Förderung von brennbaren oder explosiven Medien verwendet werden.

| Arbeitstemperatur | |
|-------------------|--------------------|
| Wasser (Medium) | Umgebung der Pumpe |
| 5-95°C | 0-40°C |

3. Einbau

Die Pumpe soll so eingebaut werden, dass die Achse des Elektromotors waagrecht liegt (Bild 3.1). Erlaubte und nicht erlaubte Einbaupositionen ersehen Sie in Bild 3.2. Der Pfeil auf dem hydraulischen Gehäuseteil zeigt die Fließrichtung an. Falls für den elektrischen Anschluss nicht genügend Platz vorhanden sein sollte, besteht die Möglichkeit, den Kopf des Elektromotors entsprechend zu drehen (Bild 3.4, 3.5, 3.6). Bild 3.3 zeigt auf, welche Positionen bezüglich des Klemmkastens möglich bzw. nicht möglich sind. Vor dem Umbau, System schließen bzw. entleeren.

Vor Inbetriebnahme System entlüften und auffüllen.

Die Pumpe darf nicht trocken laufen (Bild 3.7)!

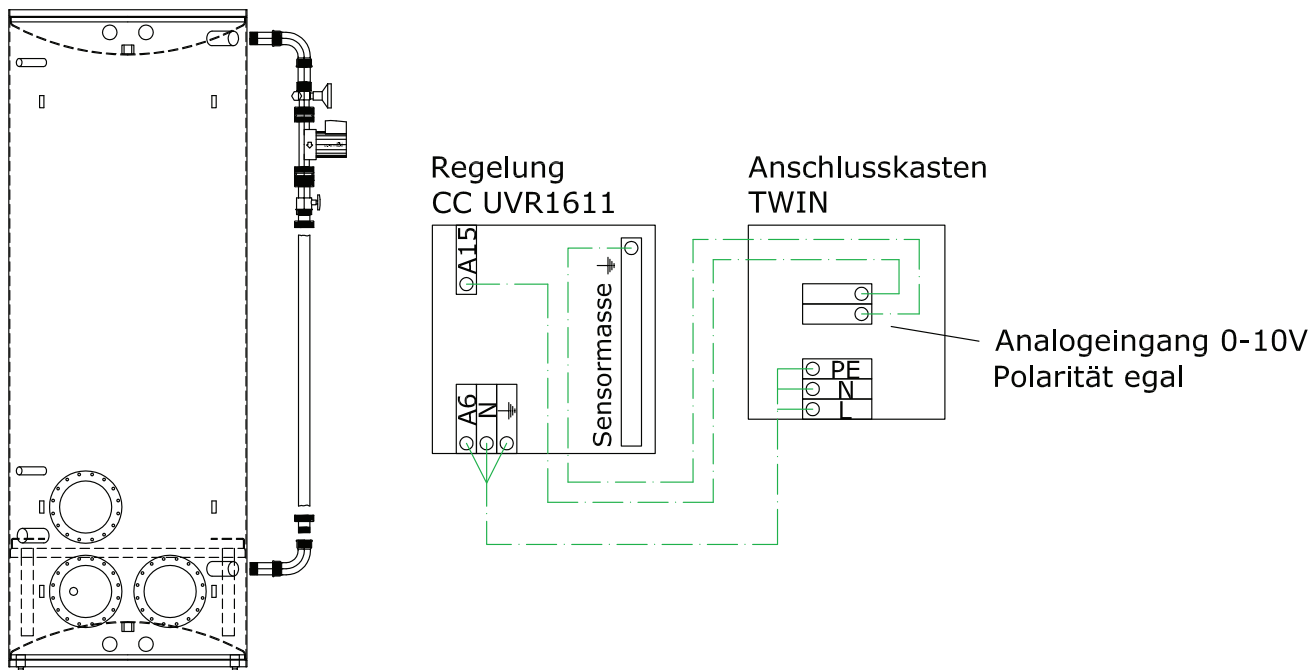
Die CAPITO Hocheffizienzpumpe TWIN entlüftet sich aufgrund einer durchgebohrten Keramikwelle selbstständig und benötigt daher keine Entlüftungsschraube. Durch eine elektronisch geregelte höhere Anlaufkraft setzt sich der Motor auch nach längerer Standzeit nicht fest. Magnesit bzw. elektromagnetische Wasserteilchen können sich aufgrund der Bauweise nicht festsetzen und werden ins Heizungssystem zurückgeführt.

Während des Betriebes erhitzt sich die Pumpe - **VERBRENNUNGSGEFAHR**

Um die Ansammlung von Kondensat im Inneren der Pumpe zu vermeiden, besitzt diese zum Ableiten des Kondensats zwischen Gehäuse und Motordeckel ein sogenanntes Wasserlabyrinth. Dieses darf auf keinen Fall abgedämmt werden!

4. Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss der Pumpe an das Stromnetz (1-230V, 50 Hz) wird mit einem entsprechenden Anschlusskabel (3G, 1 MM, H05RR-F) ausgeführt. Weisungen lokaler Vorschriften (z.B. IEC, VDE usw.) und örtlicher Energieunternehmen sind zu beachten.



5. Einfache Pumpeneinstellung

Zum Einstellen der Pumpenleistung ist die Pumpe seitlich am Klemmkasten mit einem Bedienknopf ausgestattet. Die Pumpe bietet 6 Auswahlmöglichkeiten - drei voreingestellte Leistungskurven nach dem Proportionaldruckverfahren und drei Leistungskurven mit konstanter Drehzahlkennlinie. Die Umschaltung zwischen den einzelnen Stufen erfolgt durch aufeinanderfolgendes Drücken auf den Bedienknopf.

Der Bedienknopf leuchtet bzw. blinkt in den jeweiligen Farben blau, grün und gelb, wobei blau die kleinste Leistung I und gelb die größte Leistung III angibt. Die Einstellung einer konstanten Pumpendrehzahl erreicht man durch einen längeren Druck (>5s) auf den Bedienknopf. In diesem Falle leuchtet der Einstellungs-knopf in entsprechender Farbe permanent. Ein kurzer Druck auf den Bedienknopf stellt die Pumpe auf eine Leistungskurve nach dem Proportionaldruckverfahren ein und blinkt in entsprechender Farbe.

Im geregelterm Arbeitsbereich/ Proportionaldruck blinkt der Knopf und die Pumpe arbeitet drehzahl geregelt – Werkeinstellung!

6. Externe Analoge Steuerung 0-10V

Die CAPITO Hocheffizienzpumpe TWIN besitzt zusätzlich einen Eingang für einen externen 0-10 VDC analogen Signalgeber. Über diesen Eingang lässt sich die Pumpe von einem externen Regler steuern, falls die Pumpe auf eine der folgenden Regelungsarten eingestellt ist:

Konstantkennlinie

Das externe Analogsignal steuert die Pumpenkennlinie im Bereich zwischen der MIN-Kennlinie und der eingestellten Konstantkennlinie.

Proportionale Druckregelung

Das externe Analogsignal steuert die Pumpenkennlinie im Bereich der MIN-Kennlinie und dem eingestellten Sollwert.

7. Technische Angaben

| Geschwindigkeit | Hocheffizienzpumpe TWIN | |
|-----------------|-------------------------|----------------|
| | geregelt | nicht geregelt |
| I | 7 - 50 W | 16 W |
| II | 10 - 50 W | 34 W |
| III | 12 - 50 W | 50 W |

Permanentmagnetmotor

Eingang für externe, analoge Steuerung 0-10V

Maximale Förderhöhe 6 m

Maximaler Durchfluss 3700 l/h

Versorgungsspannung: 230 V, 50 Hz

kein externer Motorschutz erforderlich

Schutzklasse: IP44

Isolationsklasse: F

Medientemperatur 5° C - 95° C

Systemdruck max.: 10 bar

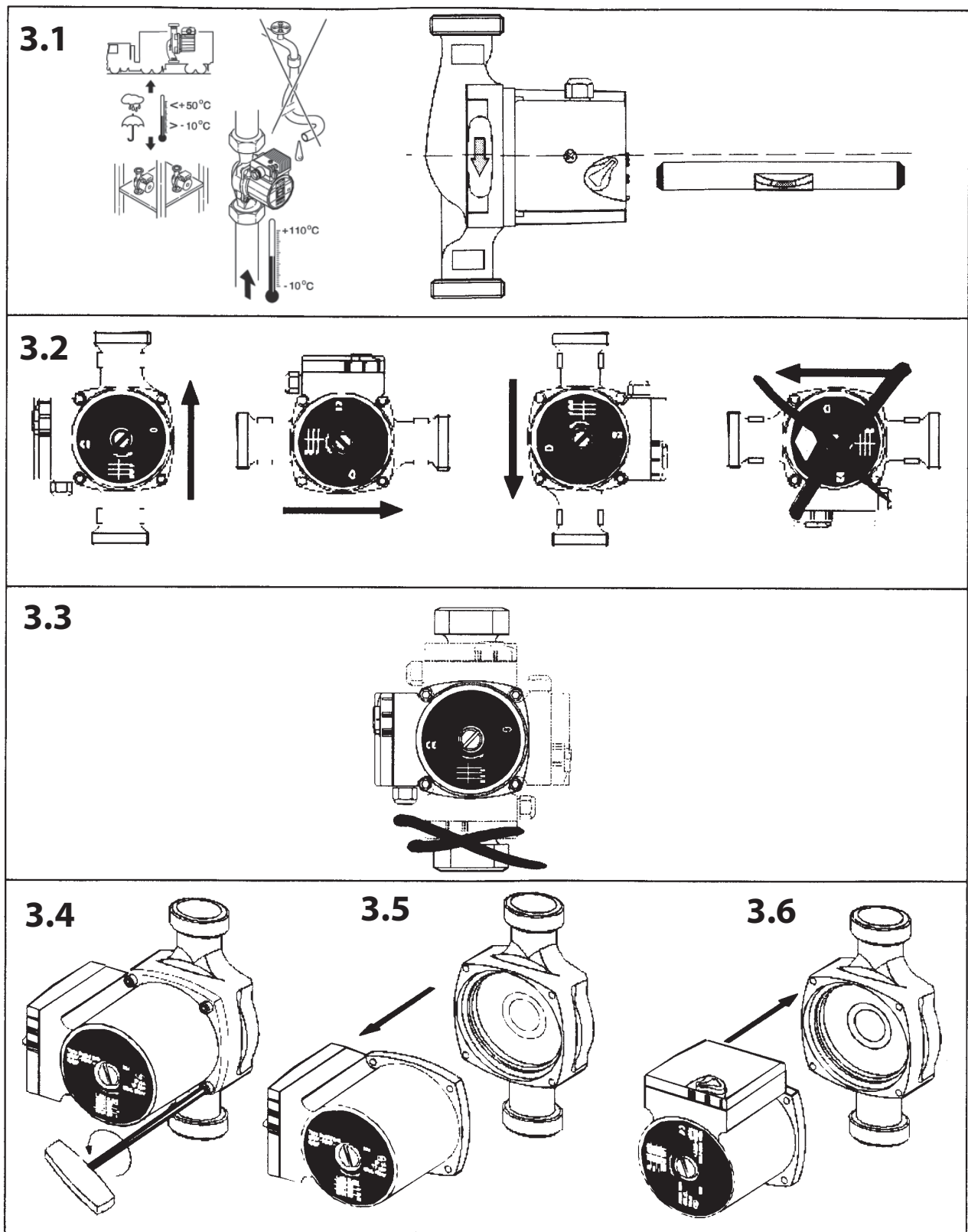
Anschlussgröße: DN 32

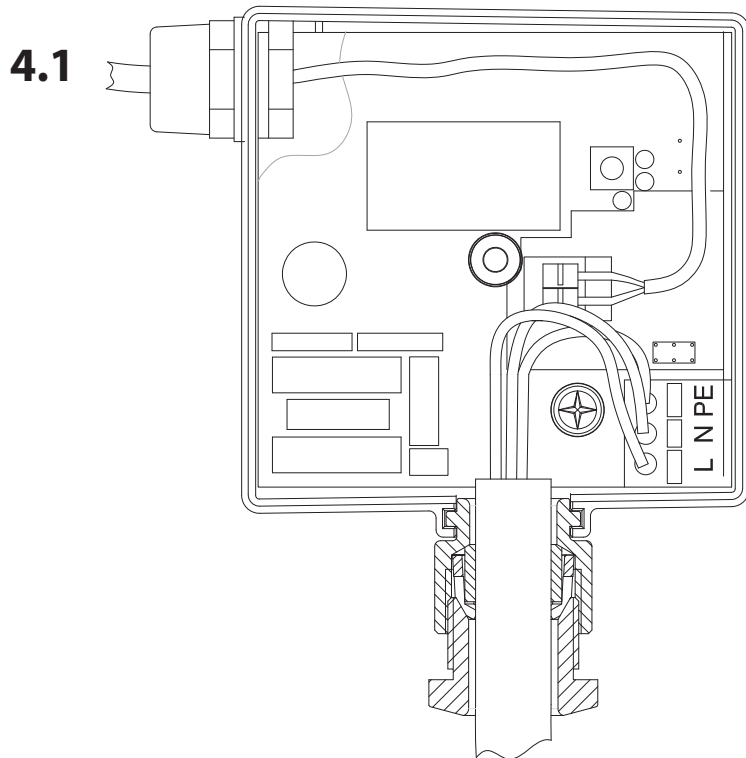
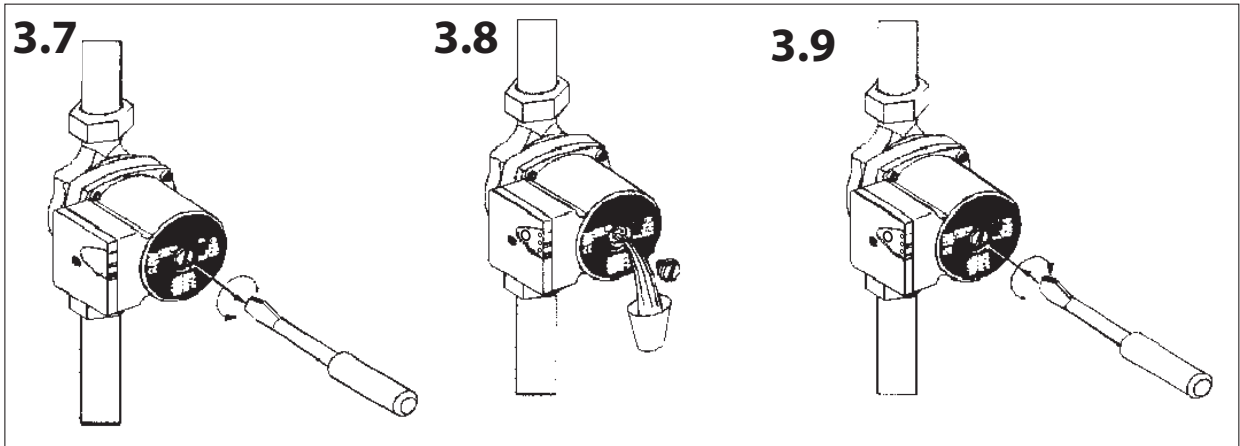
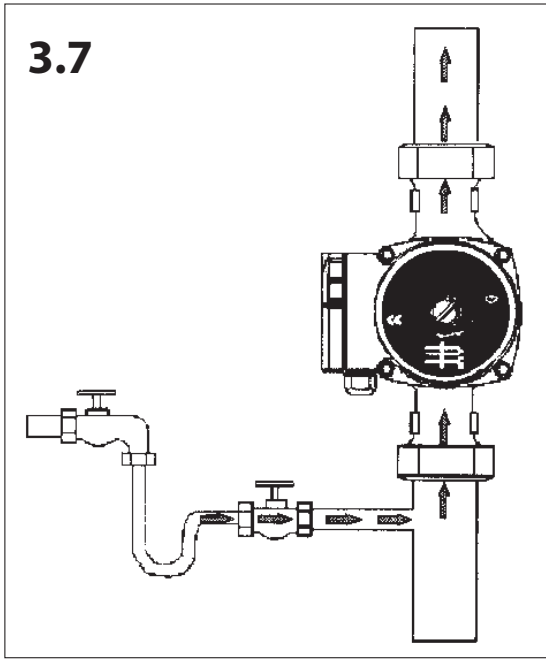
Einbaulänge: 180 mm

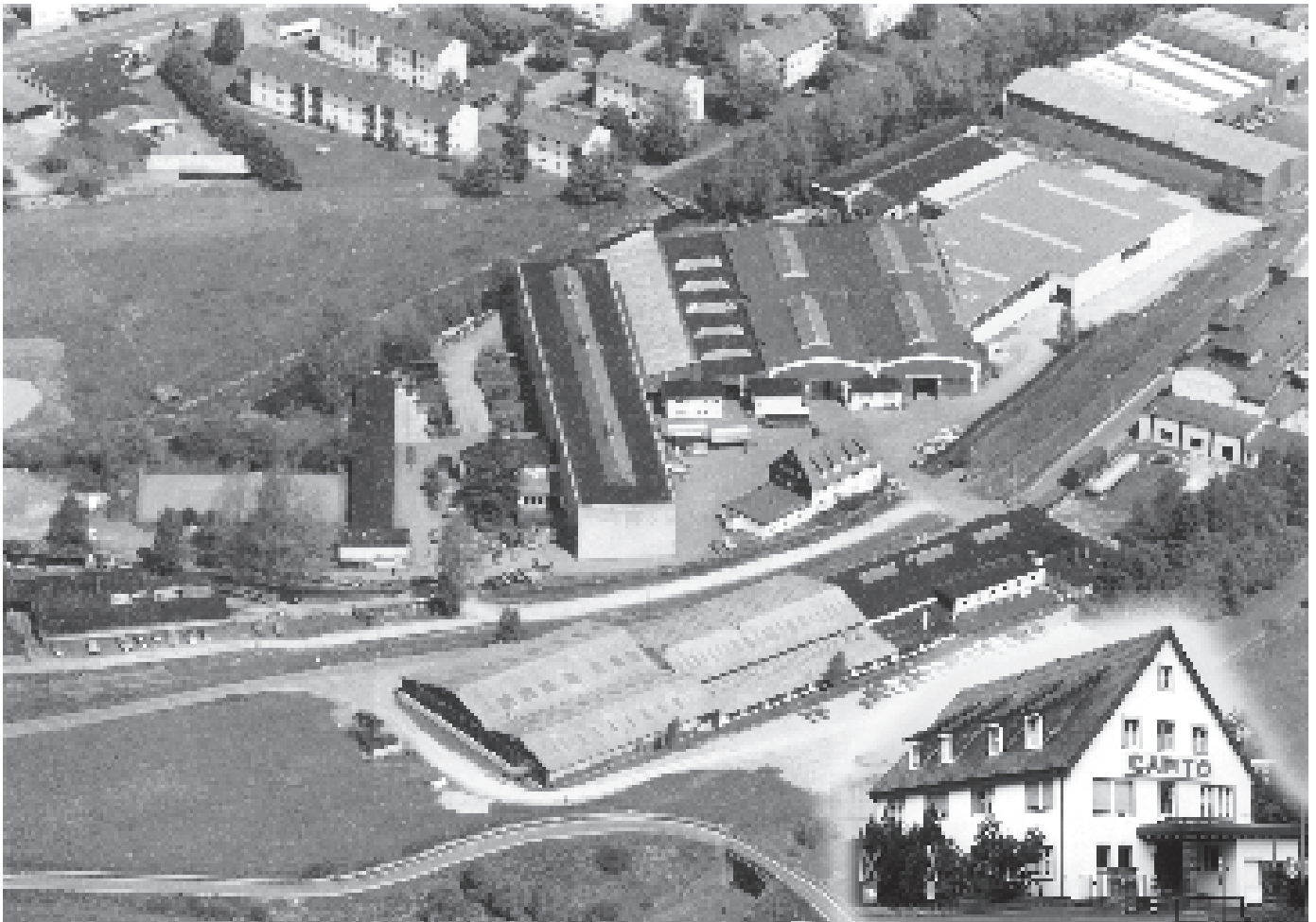
8. Störungsübersicht

| Störung | Ursache | Maßnahmen |
|--------------------------------|--|---|
| Pumpe läuft nicht | keine Stromspannung vorhanden | Sicherung, Stromspannung, lose Kabelklemmen prüfen |
| Lampe leuchtet nicht | Rotor/Welle blockiert | vom Stromnetz nehmen und wieder anschließen kurzfristig auf max. Drehzahl umschalten Pumpe demontieren und reinigen |
| Lampe leuchtet permanent | Konstanter Betrieb | Umschalten auf proportional |
| Lampe leuchtet in allen Farben | Welle blockiert | Pumpe reinigen |
| Lauter Geräusche (< 43 dB) | Luft in der Anlage Fördermenge zu groß Kavitation durch zu geringen Zuluftdruck | Anlage entlüften Drehzahl der Pumpe verringern Betriebsdruck der Anlage überprüfen |
| | Fremdkörper im Pumpengehäuse | Gehäuse reinigen |

9. Abbildungen







Luftbild: Merkur-Flug GmbH, Freigeg. Reg.-Präs. Münster Nr. 3308/81



- besteht seit dem Jahr 1900 und ist auf den Gebieten Heizungstechnik, Transporttechnik, Apparatebau tätig.
- entwickelt Geräte, Anlagen und Methoden zur Arbeitsverbesserung für Industrie, Gewerbe und Privathaushalte.
- produziert in 3 Werken Seriengeräte in großen Stückzahlen und Sonderanfertigungen nach Kunden-Wünschen.
- berät durch Fach-Berater in allen Tätigkeitsbereichen.
- liefert Erzeugnisse bewährter Qualität, die allen Sicherheits-Vorschriften und den Forderungen der Praxis vollauf entsprechen.

CARL CAPITO Heiztechnik GmbH

Mühlenbergstr. 12 · D-57290 Neunkirchen/Siegerland · Telefon (02735) 760-142 · Telefax (02735) 770-903
Internet: www.capito-heiztechnik.de · eMail-Adresse: heiztechnik@capito-gmbh.de

Technische Änderungen oder Irrtümer vorbehalten!