

**Betriebs- / Montageanleitung
Brauchwasserpumpe**

DE

**Installation/Operating Manual
Hot Water Service Pump**

EN

**Notice de service / montage
Pompe pour eau chaude sanitaire**

FR

**Bedrijfs-/Montagevoorschrift
Tapwaterpomp**

NL

**Istruzioni di funzionamento e montaggio
Pompa dell'acqua sanitaria**

IT

**Instrukcja eksploatacji/montażu
Pompy do wody użytkowej**

PL

**Návod k obsluze/montáži
Čerpadlo na užitkovou vodu**

CS

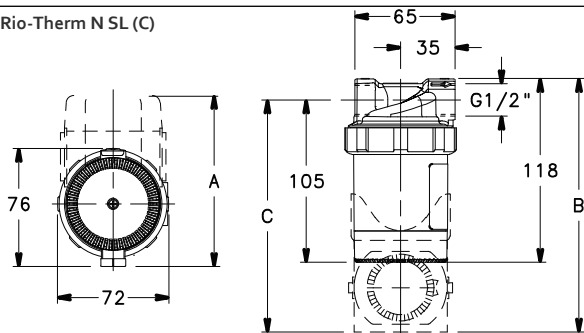
**İşletim ve montaj talimatı
Kullanma suyu pompası**

TR

**Drifts-/monteringsveiledning
Bruksvannpumpe**

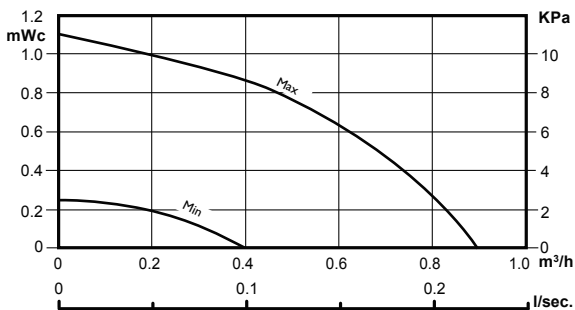
NO

1 Rio-Therm N SL (C)

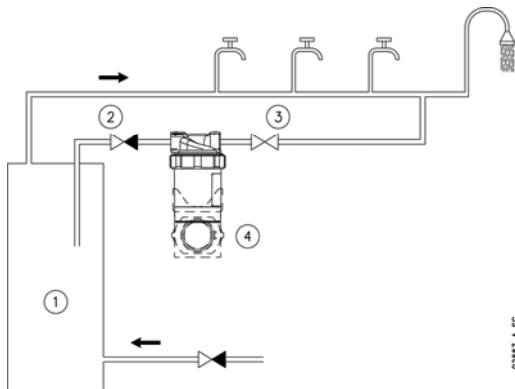


Dimensions	A	B	C	DN
Rio-Therm N SL	-	-	-	15
Rio-Therm N SLC	110	163	150	15

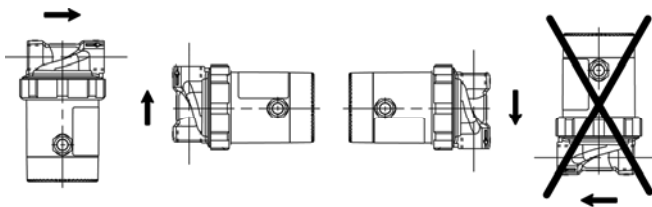
2



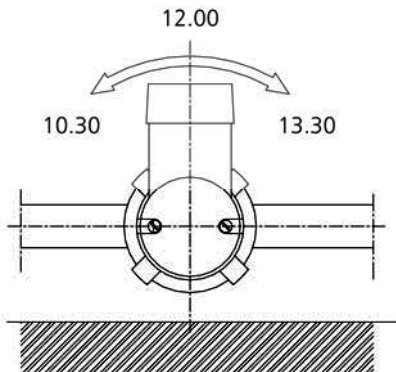
3



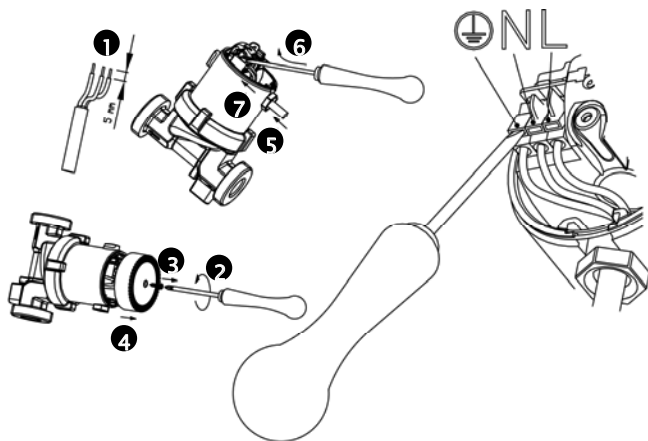
4



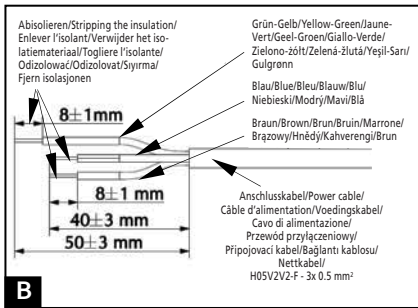
5



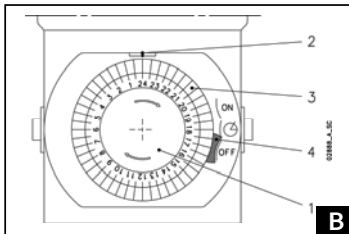
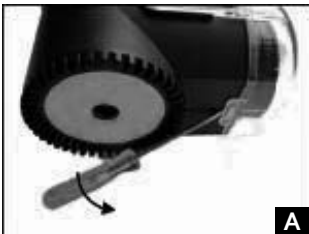
6



7

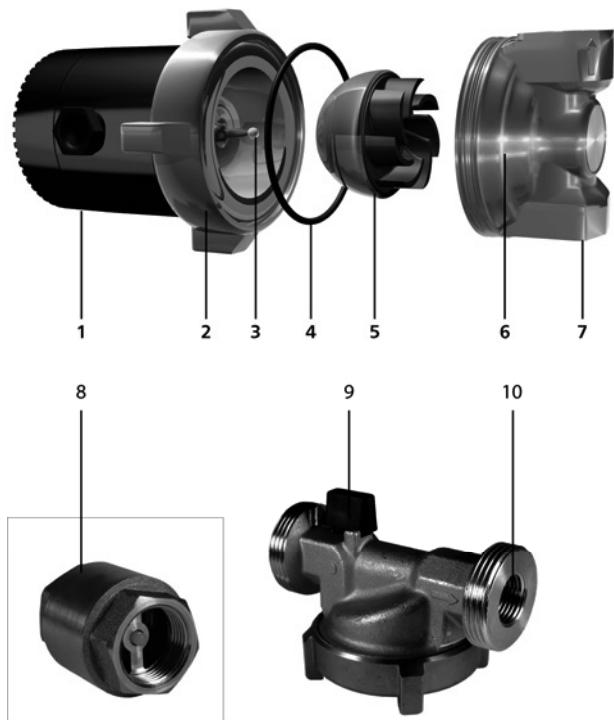


8



9

Rio-Therm N SL (C)



1. Hinweise

Bei der Installation und dem Betrieb ist diese Montage- und Betriebsanleitung zu beachten. Bitte aufmerksam durchlesen. Wir empfehlen Aufbewahrung am Einsatzort. Besonders zu beachten sind die wie folgt gekennzeichneten Hinweise:



ACHTUNG

Hinweis, dessen Nichteinhaltung eine Gefahr für die Sicherheit von Personen zur Folge haben könnte.

Hinweis, dessen Nichtbeachtung den einwandfreien Betrieb des Geräts gefährden und Schäden hervorrufen könnte.

Darüber hinaus sind weitere relevante Vorschriften zu beachten, z. B. zur Unfallverhütung oder interne Betriebs- und Sicherheitsanweisungen des Anlagenherstellers. Die Nichtbeachtung der Hinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

2. Allgemeine Beschreibung

Bei längeren Zapfpausen kühlt sich das Wasser in der Warmwasserleitung ab. Trinkwasserzirkulationspumpen pumpen dieses kalte Wasser über eine separate Zirkulationsleitung wieder zurück in den Warmwasserbereiter. Durch das nachfließende Wasser aus dem Warmwasserbereiter steht immer warmes Wasser an der Zapfstelle zur Verfügung (erhöhter Komfort). Zusätzlich wird Trinkwasser eingespart. Die Trinkwasserzirkulationspumpen Rio-Therm N SL (C) eignen sich für 1 bis 2 Familienhäuser mit einer Zirkulationsleitungslänge bis ca. 50 m.

Anmerkung zu Trockengeh- bzw. Überhitzungsschutz:

Bei den Rio-Therm N SL (C)-Pumpen werden zum Schutz der Elektronik vor zu hohen Temperaturen die Leistung der Pumpe und damit der Durchfluss mit zu heißem Wasser automatisch reduziert. Die Temperatur wird hierzu direkt an der Elektronik gemessen. Von 105°C bis 115°C Elektroniktemperatur wird die Pumpenleistung kontinuierlich auf eine Minimalleistung abgesenkt. Die Pumpe stoppt vollständig automatisch bei 125°C und startet automatisch wieder bei 115°C, wenn die Elektronik abgekühlt ist.



Motorgehäuse kann sehr heiß werden. Verbrennungsgefahr.

Die Wiedereinschaltung erfolgt jeweils automatisch sobald die Pumpe abgekühlt ist.

Anmerkung zu Austauschmotoren:

Die Rio-Therm N SL (C)-Ersatzmotoren werden mit zwei verschiedenen Dichtungen geliefert:

- Verwenden Sie die O-Ring-Dichtung, um einen alten Rio-Therm N SL (C)-Pumpenmotor auf einem Rio-Therm N SL (C)-Pumpengehäuse durch einen neuen Rio-Therm N SL (C) - Pumpenmotor zu ersetzen.

- Verwenden Sie die Flachdichtung, um einen alten Pumpenmotor (Fremdfabrikat) auf einem (Fremd-)Pumpengehäuse gegen einen neuen Rio-Therm N SL(C)-Pumpenmotor zu tauschen (Ersatzteilliste auf Anfrage). Bei irrtümlicher Verwendung der Rio-Therm N SL(C)-O-Ring-Dichtung in fremden Pumpengehäusen kann evtl. Wasser zwischendem Pumpengehäuse von Fremdmarken und dem Rio-Therm N SL (C)-Ersatzmotor austreten, da bei fremden Pumpengehäusen ein Dichtsteg im Bereich der Dichtfläche vorhanden ist.

3. Abmessungen (siehe Bild 1)

4. Technische Daten

Hocheffizienter, wellenloser Kugelmotor mit

Nennspannung	200-240 V
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	2 ... 27W
IP/Isolationsklasse	IP 44 / F, IP 42 / F
Max. Systemdruck	10 bar
Systemtemperatur	95 °C
Min. Umgebungstemperatur	Nicht gefrierend/kondensierend

5. Kennlinie (siehe Bild 2)

6. Installationsanordnung (siehe Bild 3)

ACHTUNG

Generell ist bei den Versionen mit Pumpengehäuse 70 das beigelegte Rio-Therm N SL(C)-Rückschlagventil RV ½" vorzusehen, das verhindert, dass die Pumpe beim Öffnen des Wasserhahns rückwärts durchströmt wird und Schaden nimmt. Bei Einsatz von anderen Fabrikaten als Rio-Therm N SL(C) RV ½", ist auf passenden Schließdruck zu achten. Das Rückschlagventil RV ½" ist in Flussrichtung einzubauen, so dass der Pfeil am Pumpengehäuse und auf dem Rückschlagventil in die gleiche Richtung zeigen. Um die Pumpe später einmal – ohne kompletten Ablass des Systems – austauschen zu können, empfiehlt es sich vor der Pumpe einen Kugelabsperrhahn vorzusehen.

Die Pumpen mit Gehäuse 10 und 94 haben Rückschlag- und Kugelabsperrventil bereits im Pumpengehäuse integriert. (Rückschlagventil öffnet und schließt automatisch, Knebel des Kugelabsperrventils quer zur Rohrriichtung = Ventil geschlossen).

Beschreibung zu Bild 3:

- 1 - Warmwasserbereiter
- 2 - Rückschlagventil
- 3 - Kugel-Absperrhahn
- 4 - Zirkulationspumpe Typ Rio-Therm N SL (C)

7. Montage



Eine Aufstellung in explosionsgefährdeten Bereichen und eine Förderung von brennbaren Flüssigkeiten ist nicht zulässig.

Zu Bild 4:

Einbau hat in trockenen, frostsicheren Räumen in einer der zugelassenen Einbaulagen zu erfolgen.

Zu Bild 5:

Bei Pumpen mit Zeitschaltuhr lässt sich das Motorgehäuse mit der Uhr gegenüber dem Pumpengehäuse zwecks besserer Sichtbarkeit verdrehen: Überwurfmutter vor dem Einbau lösen. Motorgehäuse in die gewünschte Einbaulage drehen. Überwurfmutter wieder festdrehen. Beim Einbau der Pumpe in horizontaler Lage ist bei Einhaltung der Schutzklasse IP 42 eine Verdrehung maximal im Bereich zwischen 11.30 und 12.30 möglich. Zur Reduzierung einer evtl. Geräuschübertragung sind bauseitig geeignete Entkopplungsmaßnahmen bzw. Schalldämmung vorzusehen.

7.1 Elektroanschluss (siehe Bild 6)



Der Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektro-Fachkraft vorgenommen werden.

ACHTUNG

Die Pumpe muss vor dem elektrischen Anschluss geflutet sein, da sonst das Lager durch Trockenlauf zerstört wird.

Anschluss der Pumpen entsprechend dem jeweils gültigen Anschlussbild vornehmen.

Bei Anlagen mit Timer beachten Sie bitte die in Abb. 7 angegebene Reihenfolge.

7.2 Inbetriebnahme

ACHTUNG

Der Betrieb ohne Flüssigkeit ist nicht zulässig und kann nach kurzer Zeit zu irreparablen Lagerschaden führen.

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage

- zu füllen
- gründlich zu spülen, damit keine Fremdkörper bzw. Verunreinigungen die Pumpe blockieren können
- komplett zu entlüften

Hörbare Strömungsgeräusche weisen darauf hin, dass sich noch Luft in der Pumpe befindet. Durch mehrmaliges Ein- u. Ausschalten der Pumpe wird die Entlüftung beschleunigt. Restluft kann gegebenenfalls wie folgt entfernt werden:



- Pumpe vom Netz trennen, dann
- Überwurfmutter etwas lösen und Zuleitung vorsichtig öffnen, bis Wasser an der Überwurfmutter austritt. Es ist darauf zu achten, dass der elektrische Anschluss der Pumpe nicht nass wird.
- Überwurfmutter wieder anziehen und Pumpe wieder an das Netz anschließen.

7.3 Einstellung der Zeitschaltuhr (siehe Bild 8B)

Einstellung der aktuelle Uhrzeit durch Drehen der Einstellscheibe (1) in Pfeilrichtung bis die aktuelle Uhrzeit mit der Markierung (2) übereinstimmt. Reiter (3) für die Zeiten, in denen die Pumpe laufen soll, herausziehen. Funktionswahlschalter (4) einstellen auf:

ON = Pumpe im Dauerbetrieb

OFF = Pumpe aus

 (TIMER) = Die Pumpe läuft gemäß dem mit den Reitern gewähltem Programm.

7.4 Einstellen des Regelthermostat

Die gewünschte Temperatur mit dem am Motorgehäuse vorhandenen Drehknopf auswählen.

8. Wartung/Demontage

Pumpen sind Verschleißteile. Blockiert die Pumpe, oder sind Schleifgeräusche zu hören, ist die Pumpe zu überprüfen bzw. auszutauschen. Hierzu:



- Pumpe vom Netz trennen, dann
- Anschlussleitungen absperren.
- Überwurfmutter lösen und Motor abnehmen (Restwasser aus dem Rotorraum kann noch austreten. Es ist darauf zu achten, dass der elektrische Anschluss der Pumpe nicht nass wird).

Bei Austausch des Motors von Fremdfabrikaten die zusätzlich beigelegte Flachdichtung verwenden. Die Nut zur Aufnahme der Flachdichtung in fremden Pumpengehäusen enthält einen Zusatzsteg, der in Kombination mit einer O-Ring-Dichtung zu Undichtigkeiten führen kann.

9. Betriebsstörungen



Arbeiten an Elektroteilen sind nur von zugelassenes Fachpersonal auszuführen.

Problem	Ursachen	Lösungen
Pumpe läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht bzw. falsch angeschlossen - Pumpe zu heiß, Trockengeh- bzw. Überhitzungsschutz aktiv - Pumpe blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> - korrekt anschließen - Abkühlung abwarten, Pumpe startet wieder automatisch - siehe Pkt. 8 - Wartung/Demontage
Pumpe macht Geräusche	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht ausreichend entlüftet - Fremdkörper in der Pumpe - Lager verschlissen 	<ul style="list-style-type: none"> - siehe Pkt. 7.2 - Inbetriebnahme - siehe Pkt. 8 - Wartung/Demontage - Pumpe wechseln

Defekte Pumpen können an die Herstelleradresse geschickt werden. Die Annahme von unfreien Sendungen sowie die Übernahme von Reparaturrechnungen werden vom Hersteller abgelehnt. Der Hersteller gewährt 2 Jahre Garantie unter dem Vorbehalt des fachgerechten Einbaus und der ordnungsgemäßen Nutzung.

10. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon sind umweltgerecht zu entsorgen. Entsprechende örtliche Vorschriften sind zu beachten.

11. Explosionsbild (siehe Bild 9)

1. Stator/Pumpenmotor
2. Überwurfmutter
3. Keramik-Lagerkugel
4. Dichtung
5. Rotor-/Laufradeinheit (Kugelrotor)

6. Pumpengehäuse
7. Anschlussgewinde
8. Rückschlagventil RV 1/2", bei Rio-Therm N SL (C).../65 im Lieferumfang enthalten
9. Integriertes Kugel-Absperrventil mit Bedienungsknebel
10. Integriertes Rückschlagventil

EG-Konformitätserklärung

Hersteller:

KSB Aktiengesellschaft
Johann-Klein-Straße 9

DE

67227 Frankenthal (Deutschland)

Hiermit erklärt der Hersteller, dass **das Produkt**:**Rio-Therm N SL, SLC**
Seriennummer: 1201-1752

- allen Bestimmungen der folgenden Richtlinien in ihrer jeweils gültigen Fassung entspricht:
 - Richtlinie 2006/95/EG "Niederspannung"
 - Richtlinie 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit"

Weiterhin erklärt der Hersteller, dass:

- die folgenden harmonisierten internationalen Normen zur Anwendung kamen:
 - DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-51
 - DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-6-3

Die EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Frankenthal, 01.08.2012



Joachim Schullerer

Leiter Produktentwicklung Automationsprodukte
KSB Aktiengesellschaft
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

DE

EN

FR

NL

IT

PL

CS

TR

NO



KSB Aktiengesellschaft

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

www.ksb.com