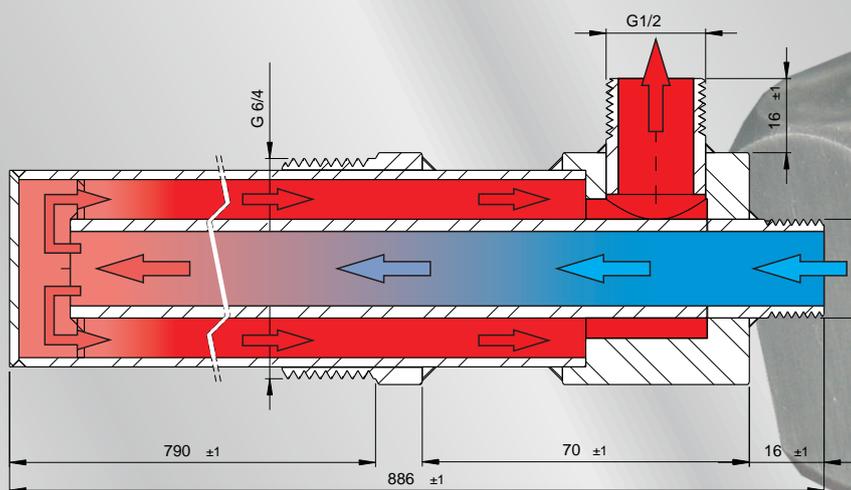


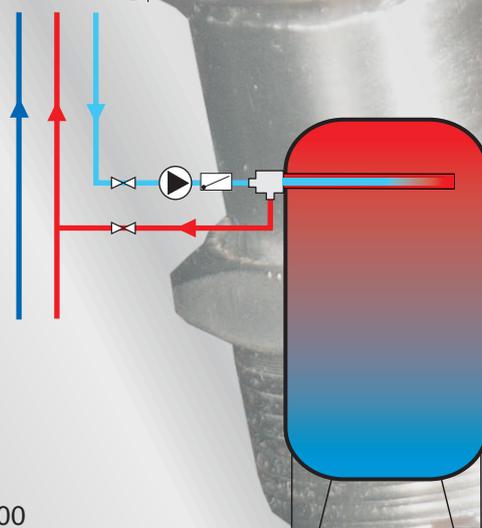
RWCX -Röhrenwärmetauscher

Röhrenwärmetauscher für Kreislaufwasser Systeme RWCX

Röhrenwärmetauscher ist ein Gerät, geeignet für Systeme mit Wärmepuffer. Ermöglicht erhebliche Energieeinsparungen durch Umgehung der Frischwasser Station für den Wasseraustausch im System Verkehr. In einer normalen Installation dieser Art während des Betriebs arbeitet die Umwälzpumpe in der Frischwasser Station und die Umwälzpumpe der Zirkulation. Mit RWCX während des Austauschs von Wasser in den Leitungen wird nur eine kleine Umwälzpumpe arbeiten, das reduziert die Kosten von Elektrizität erheblich



Technische Daten	
Material	1.4301
Befestigungsgewinde	6/4 "
Anschlussgewinde	1/2 "
Eintauchtiefe	790 mm
Wärmeaustauschfläche	0,1 m ²



97 022 43 RWCX - Röhrenwärmetauscher L-800

Berechnung der Leistung von den RWCX Wärmetauscher.

Durchfluss von Zirkulationwasser 80l/h

Wassertemperatur in den Pufferspeicher	übertragener Wärmestrom	Erhöhung der Temperatur vom Zirkulationwasser
80 °C	879 W	10 K
70°C	694 W	8 K
60°C	493 W	6 K
50°C	347 W	4 K

Durchfluss von Zirkulationwasser 120l/h

Wassertemperatur in den Pufferspeicher	übertragener Wärmestrom	Erhöhung der Temperatur vom Zirkulationwasser
80 °C	1029 W	7 K
70°C	804 W	6 K
60°C	602 W	4 K
50°C	398 W	3K

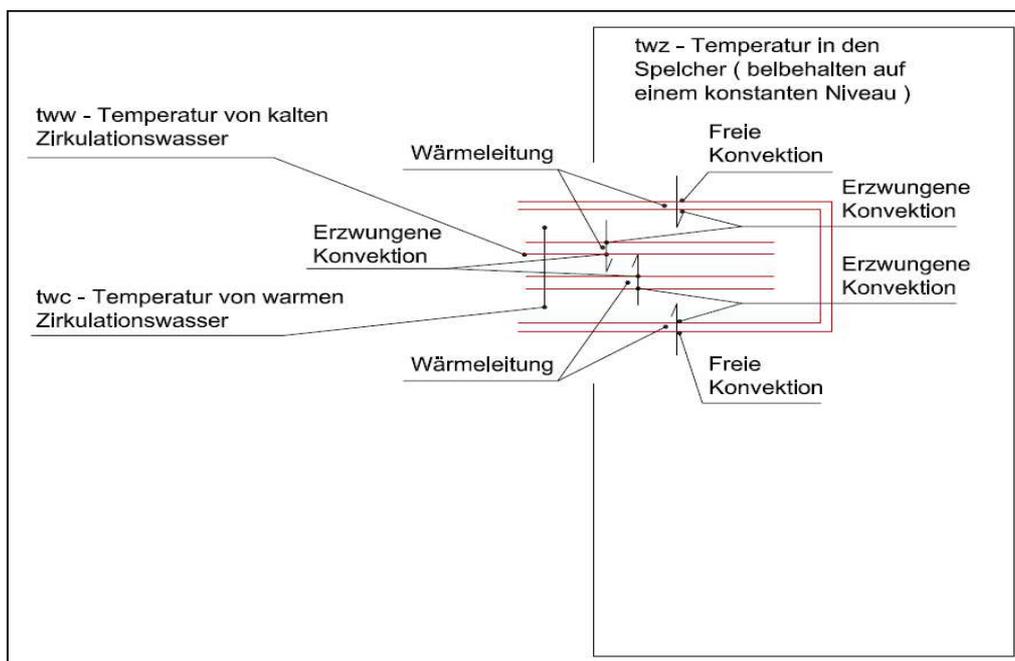
Methodik der Berechnungen der Leistung von den Wärmetauscher RWCX.

1. Der Wärmetauscher RWCX ist ein Tauscher des Typen Rohr-in-Rohr welches man in einen Pufferspeicher montiert um das Zirkulationswasser zu erwärmen. Es wurde zu den Berechnungen angenommen das der Speicher in den sich der Wärmetauscher befindet eine unbegrenzten Volumen hat.

2. Bei den Berechnungen wurden folgende Modelle der Wärmeübertragung benutzt:

- Freie Konvektion
- Erzwungene Konvektion
- Wärmeleitung

3. Das Model der Wärmeübertragung



4. Die Berechnungen wurden auf zwei Etappen durchgeleitet:

Erste Etappe - Durchfluss der Wärme von den Speicher in die Flüssigkeit die in den außen Rohr durchfließt

Zweite Etappe - Durchfluss der Wärme von der Flüssigkeit die durch das außen Rohr durchfließt in die Flüssigkeit die durch das innen Rohr durchfließt

a) Erste Etappe:

- Freie Konvektion
- Wärmeleitung
- Erzwungene Konvektion

b) Zweite Etappe

- Erzwungene Konvektion
- Wärmeleitung
- Freie Konvektion

5. Die ganze übergebene Energie von den Speicher in die durchfließende Flüssigkeit ist eine summe der Energie von den Etappen I und II.