Produktdatenblatt

Peter Schley
Wasseraufbereitung GmbH

Raiffeisenstr. 18
D-86695 Nordendorf
info@schleywasser.de
www.schleywasser.de

Telefon: +49 (0) 82 73 / 1081
Telefax: +49 (0) 82 73 / 1083

Kühlwasseraufbereitung

Cool-Control

Steuerung zur vollautmatischen Überwachung des Kühlkreislaufwassers

Kühlwasser

Kühlkreisläufe werden in den verschiedensten Industrien, in Bürohäusern und Einkaufszentren in der ganzen Welt eingesetzt.

Kommt eine Durchlaufkühlung mit Frischwasser nicht in Frage, dann wird eine Umlaufkühlung eingesetzt. Dabei gilt es den Verbrauch von Kühlwasser zu reduzieren.

Aufgabenstellung

Der Einsatz von Wasser bei Umlaufkühlung bringt drei technische Aufgabenstellungen mit sich:

- Der Wärmetauscher und die gesamte Verrohrung muss vor **Korrosion** und Ablagerung geschützt werden um die Verfügbarkeit der Anlage zu maximieren.
- **Ablagerungen** und biologisches Wachstum vermindern den Wirkungsgrad des Wärmetauschers und erhöht den Bedarf an Kühlwasser und Betriebskosten.
- Negative Effekte für die Umwelt und die Bildung von **Mikroben** müssen verhindert werden.

Lösunskonzept für Ihr System

Um die für Ihr System optimale Wasserbehandlung zu erzielen analysieren wir Ihr System. Wir führen eine Bestandsaufnahme des Systems inkl. Wasseranalyse durch. Auf Basis dieser Daten und Ihrer Ziele entwickeln wir ein optimales Konzept zur Verbesserung der Wasserqualität.

Die nachfolgende regelmäßige Betreuung durch unseren Service ermöglicht Ihnen die bestmögliche Betriebssicherheit.

Kühlturmsteuerung

Bei der Umlaufkühlung wird der Verlust durch Verdampfung und Abflut mit Zusatzwasser ersetzt. Die durch Verdampfung bedingte Erhöhung des Salzgehaltes wird durch eine Absalzung und Zugabe von Zusatzwasser kompensiert. Die Absalzung wird in Abhängigkeit der Leitfähigkeit im Umwälzwasser gesteuert. Die Anlagerung von Biofilmen werden durch eine zeigesteuerte Zudosierung von Bioziden stark reduziert. Korrosion wird durch eine mengenproportionale Zugabe von Korrosionsinhibitoren und Dispergatoren in das Zusatzwasser auf ein Minimum reduziert.

Cool-Control

Die Kompaktanlage zur Kühlturmsteuerung enthält alle notwendigen Funktionen zur Steuerung der Absalzung, der Dosierung von bis zu zwei Bioziden und Korrosionsinhibitoren.

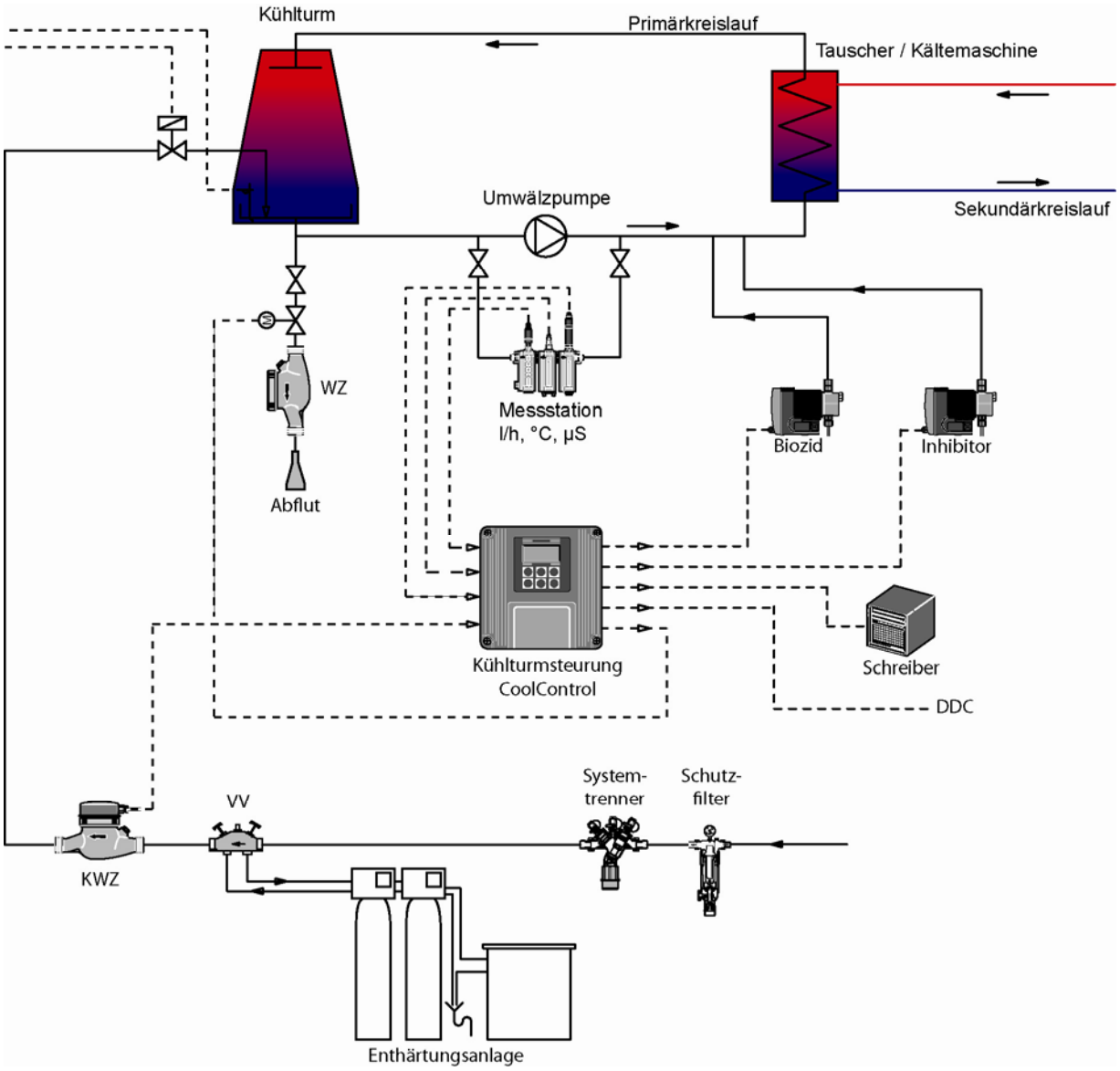
Die Absalzung wird in Abhängigkeit der gemessenen Leitfähigkeit im Umlaufwasser gesteuert.

Die Ansteuerung der Inhibitorumpe erfolgt in Abhänigkeit der Zusatzwassermenge, die mit einem Kontaktwassermesser erfasst wird.

Die gewünschte Konzentration des Inhibitors wird durch Laufzeit der Dosierpumpen durch die Kühlturmsteuerung ermittelt.

Über eine Zeitschaltuhr können die Steuerungen bis zu zwei Biozidpumpen unabhängig voneinander ansteuern.

- Steuerung der Absalzung
- Dosierung des Inhibitors
- Dosierung von 2 Bioziden über Dosierpumpen oder Bromschleuse
- Tages- und 2-Wochenzeitschaltuhr
- Kalibrierfunktion für die Dosierpumpen
- Wasserzählereingang mit einstellbarem Impulsabstand
- Pauseeingang zur Verriegelung der Wasserarmatur
- Signalausgang für die Leitfähigkeit der Messarmatur
- Signalausgang für die Leitfähigkeit, 0/4 … 20 mA galvanisch getrennt.
- Alarmrelais zur Alarmausgabe
- Einstellbare Alarmgrenzwerte für Messwert Leitfähigkeit
- Wand- und Schalttafeleinbaugehäuse



Technische Daten Cool-Control

Messbereiche	0 … 500/2000/5000 µS/cm, 20 mS/cm Messgröße L3 0 … 200/0 … 2000 µS/cm, 0 … 20/200/2000 mS/cm Messgröße L6
Zellkonstante k	0,006 … 12,0 (abhängig vom Messbereich)
Auflösung	0,0625 % des Eingangsbereichs
Genauigkeit	0,5 % vom Messbereich
Messfrequenz	56 Hz … 2,7 kHz
Messeingang	Klemme (konduktive 2- und 4-Elektrodenmesszellen oder/induktive Leitfähigkeitsmesszellen)
Korrekturgröße	Temperatur
Korrektbereich Temp.	0 … 100 °C
Regelverhalten	Absalzung: 2-Punkt Regelung mit Hysterese
Signalstromausgang	1 x 0/4 – 20 mA galvanisch getrennt, max. Bürde 600 Ω Bereich einstellbar für Messgröße
Stellausgang	2 Reedkontakte zur Ansteuerung von Inhibitor- und Biozidpumpe 1 2 Relais zur Ansteuerung von Biodidpumpe 2 und Absalzventil
Alarmrelais	250 V ~3 A, 700 VA Kontaktart Wechsler
Elektrischer Anschluss	24 V ~=/115 V ~/230 V ~ ± 10 %
Maße	Schalttafeleinbau: 95 x 95 x 140 mm (BxHxT) Wandaufbau: 189 x 200 x 76 mm (BxHxT)