



REMKO WD

Winterdruckregelung für
KWL 130 bis 780

Bedienung · Technik



Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tips,  Hinweise sowie  Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Mißachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

- Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Die Aufstellung und Installation der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Aufstellung, Anschluß und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten sind nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montierten Zustand gewährleistet. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Installation, Reparaturen und Wartungen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal, Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.

Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



Entsorgung der Komponenten

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclebar sind. Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass die Komponenten nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen entsorgt wird.

Gewährleistung

Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

Beschreibung

Die Winterdruckregelung wird für die Erweiterung des Betriebsbereiches der Geräteserie KWL 130-370 und KWL 440-780 (SP) auf -15°C benötigt.

Die Winterdruckregelung ist ein Set und besteht aus einem Druckaufnehmer für den Kältekreis und einer Kurbelwannenheizung für jeden Kompressor. Das Set ist bei zusammenhängender Lieferung werkseitig im Kaltwasser-Erzeuger eingebaut. Es kann auch bauseitig nachgerüstet werden. Nach Einbau wird das Set Bestandteil des Gerätes.

Lieferumfang

KWL 130 bis 370

- 1 Stck Druckaufnehmer Kältekreis
- 1 Stck Bandheizung mit Stecker
- 1 m Anschlußleitung mit Kupplung

KWL 440(SP) bis 780(SP)

- 1 Stck Druckaufnehmer Kältekreis
- 2 Stck Bandheizungen mit Stecker
- 2x1m Anschlußleitung mit Kupplung

Bedienung

Eine Bedienung ist nicht erforderlich. Der Druckaufnehmer steuert automatisch den internen Regler des Kaltwasser-Erzeugers an und regelt so die Geschwindigkeit der Verflüssigerventilatoren. Die Kurbelwannenheizung wird während der Kompressor-Stillstandszeit aktiviert.

Montageanweisung für das Fachpersonal

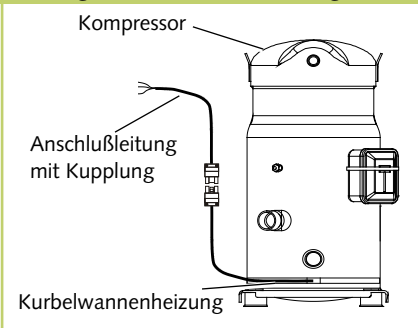
- Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie eventuelle Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner.



HINWEIS

Die Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.

Montage Kurbelwannenheizung



ACHTUNG

Während und nach dem Betrieb der Kurbelwannenheizung können hohe Temperaturen erzeugt werden, die Verbrennungen der Haut verursachen können!



ACHTUNG

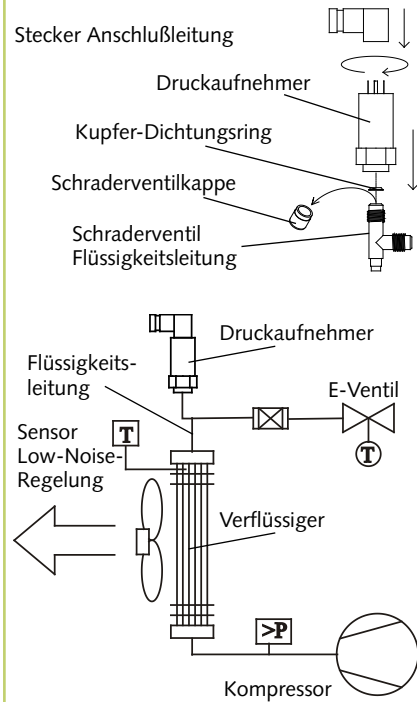
Sämtliche elektrische Steck- und Klemmverbindungen sind auf ihren festen Sitz und dauerhaften Kontakt zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen.



ACHTUNG

Sämtliche elektrische Installationen sind von Fachunternehmen auszuführen. Die Montage der Elektroanschlüsse hat spannungsfrei zu erfolgen.

Montage Druckaufnehmer Kältekreis



Installation

Installation der Kurbelwannenheizung

1. Schalten Sie die Spannungsversorgung frei.
2. Öffnen Sie ggf. die Verkleidung des Gerätes.
3. Legen Sie die Kurbelwannenheizung um den Kompressor und schieben das Ende des Metallbandes in die Lasche ein.
4. Ziehen Sie das Band um den Kompressor, so daß ein Abstand zur Kompressorsockelplatte von ca. 1-2 cm eingehalten wird.
Achten Sie darauf, daß sich keine Fremdkörper zwischen Kurbelwannenheizung und Kompressor befinden.
5. Ziehen Sie die Schraube des Spannbandes so fest an, bis sich eine formschlüssige Verbindung von Kompressorgehäuse und Kurbelwannenheizung ergibt.
6. Schneiden Sie das Spannband bei einer überstehenden Länge von ca. 5 cm entsprechend ab.
7. Führen Sie die Leitung der Kurbelwannenheizung in den Schaltkasten ein.
8. Verbinden Sie die Anschlüsse der Kurbelwannenheizung gemäß dem elektrischen Schaltschema.
9. Kontrollieren Sie die Klemmstellen auf Festigkeit.



ACHTUNG

Während des Umgangs mit Kältemittel ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.



HINWEIS

Überprüfen Sie die Dichtigkeit der erstellten Verbindung nach dem Eingriff in den Kältekreis. Verwenden Sie entsprechende Lecksuchgeräte.

Installation des Druckaufnehmers

1. Entfernen Sie die Kappe des Schrauderventil-Anschlusses.
2. Entfernen Sie den Stecker der Anschlußleitung sowie die Schutzkappe auf der Gewindeseite.
Der Kupfer-Dichtungsring befindet sich im Gewindeteil!
3. Schrauben Sie den Druckaufnehmer auf das Ventil. Achten Sie darauf, daß sich der Dichtungsring in der richtigen Position befindet.
4. Kontrollieren Sie die erstellte Verbindung auf Dichtigkeit.
5. Führen Sie die Leitung des Druckaufnehmers in den Schaltkasten ein.
6. Verbinden Sie die Anschlüsse des Druckaufnehmers gemäß dem elektrischen Schaltschema.
Entfernen Sie den werkseitigen Temperatursensor.
7. Kontrollieren Sie die Klemmstellen auf Festigkeit.
8. Programmieren Sie die Regelung entsprechend der Tabelle „Umprogrammierung des Reglers“.



ACHTUNG

Die Verbindungen sind auf eine permanente Dichtigkeit zu kontrollieren.



ACHTUNG

Der Drehvorgang ist zeitlich so zu beschleunigen, so daß die Menge an ggf. austretendem Kältemittel so gering wie möglich gehalten bzw. ausgeschlossen werden kann!

Umprogrammierung des Reglers

Zur Anpassung des Druckaufnehmers ist eine Umprogrammierung in dem Untermenü Pr2 erforderlich. Verwenden Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Kaltwasser-Erzeugers.



ACHTUNG

Eine falsche Parametereinstellung kann Betriebsstörungen bis zu Bauteilschäden verursachen! Diese Auswirkungen können die Gewährleistung der Komponenten und des Gerätes gefährden.

KWL 130 bis 370

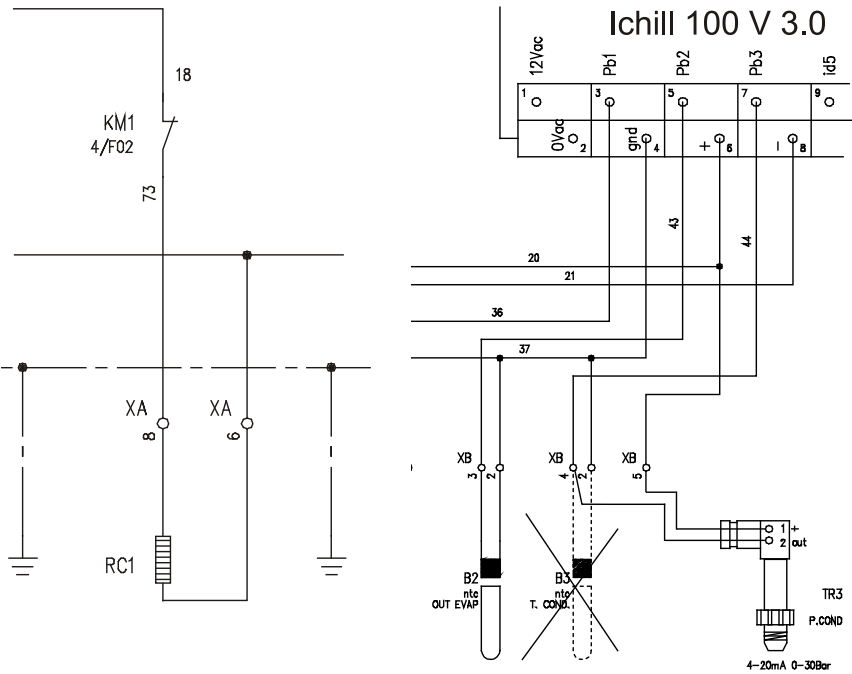
Parameter	alter Wert	neuer Wert	neue Einheit	Beschreibung
CF 06	1	2		Konfigurierung Pb3
FA 10	30,0	13,0	bar	°C/bar Sollwert für min. Drehzahl (Sommerbetrieb Kühlen)
FA 11	45,0	18,0	bar	°C/bar Sollwert für max. Drehzahl (Sommerbetrieb Kühlen)
FA 12	10,0	3,0	bar	Proportionalband im Sommerbetrieb (Kühlen)
FA 13	5	2,0	bar	Ausschalthysterese (cut-off) im Sommerbetrieb (Kühlen)
FA 14	20	4,0	bar	Hysterese über Ausschaltpunkt mit min. Drehzahl im Sommerbetrieb (Kühlen)
FA 15	0	0	sek	Nachlauf für Ausschaltpunkt (cut-off)
FA 16		100	%	Nachtsolldrehzahl im Sommerbetrieb (Kühlen)

KWL 440(SP) bis 780(SP)

Parameter	alter Wert	neuer Wert	neue Einheit	Beschreibung
CF 06	1	2		Konfigurierung Pb3
FA 10	30,0	13,0	bar	°C/bar Sollwert für min. Drehzahl (Sommerbetrieb Kühlen)
FA 11	45,0	18,0	bar	°C/bar Sollwert für max. Drehzahl (Sommerbetrieb Kühlen)
FA 12	10,0	3,0	bar	Proportionalband im Sommerbetrieb (Kühlen)
FA 13	5	2,0	bar	Ausschalthysterese (cut-off) im Sommerbetrieb (Kühlen)
FA 14	20	4,0	bar	Hysterese über Ausschaltpunkt mit min. Drehzahl im Sommerbetrieb (Kühlen)
FA 15	0	0	sek	Nachlauf für Ausschaltpunkt (cut-off)
FA 16		100	%	Nachtsolldrehzahl im Sommerbetrieb (Kühlen)

Elektrisches Schaltschema

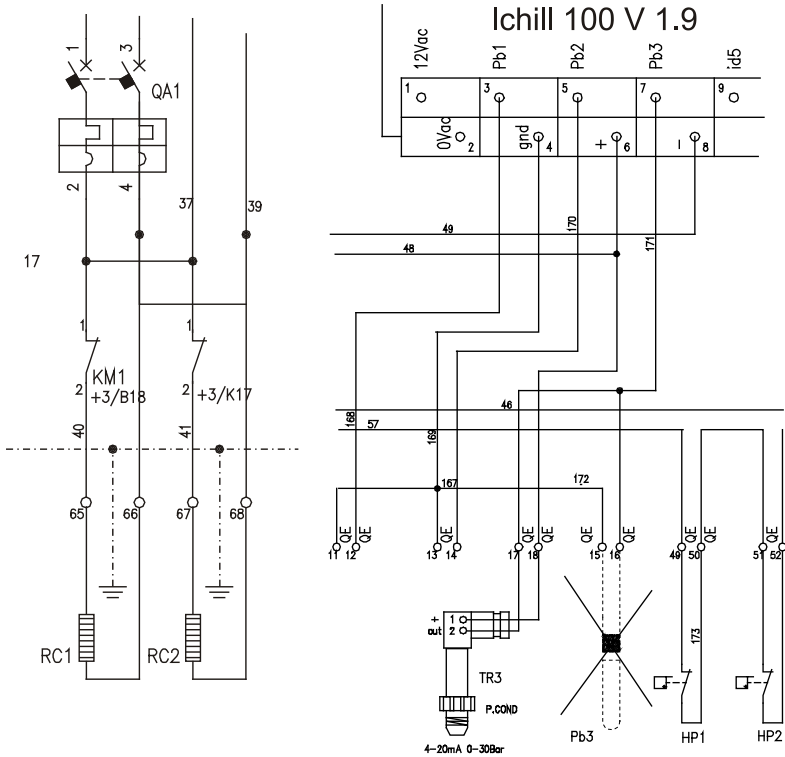
WD1 / WD2 für KWL 130 bis 370



- RC1 Kurbelwannenheizung 1
- RC2 Kurbelwannenheizung 2
- TR3 Druckaufnehmer
- B3/Pb3 Temperatursensor Verflüssigung

Elektrisches Schaltschema

WD3 für KWL 440(SP) bis 780(SP)

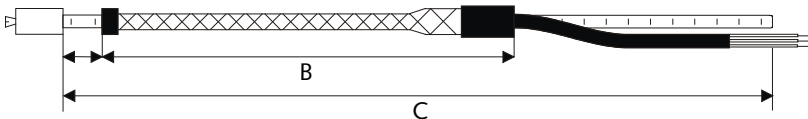


- RC1 Kurbelwannenheizung 1
- RC2 Kurbelwannenheizung 2
- TR3 Druckaufnehmer
- B3/Pb3 Temperatursensor Verflüssigung

Inbetriebnahme

- Schließen Sie das Manometer an den noch freien Schraderventilanschluß der Flüssigkeitsleitung an.
Achten Sie darauf, daß keine Fremd-gase/Feuchtigkeit in den Kältkreis gelangen kann.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Kaltwasser-Erzeugers ein.
- Nach Start des Kompressors steigt der Druck in der Flüssigkeitsleitung an und die Ventilatorgeschwindigkeit stellt sich entsprechend der Parametereinstellung ein.
- Kontrollieren Sie den am Manometer gemessenen und am Regler angezeigten Druck auf Übereinstimmung.
- Verringern Sie den Luftvolumenstrom der Ventilatoren durch kurzzeitiges Blockieren des Luftweges.
Durch Reduzieren der Wärmeabfuhr wird die Verflüssigungstemperatur angehoben und die Geschwindigkeit der Ventilatoren erhöht.
- Kontrollieren Sie die Funktion der Kurbelwannenheizung(en).
Die Heizung ist in Betrieb, wenn der/die Kompressor(en) nicht in Betrieb ist/sind.
- Montieren Sie alle demontierten Teile.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion ein.

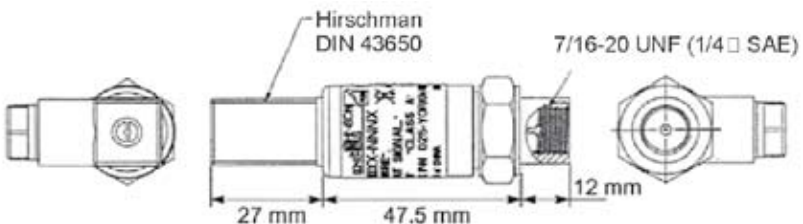
Abmessungen Kurbelwannenheizung



	A	B	C	min. Ø	max. Ø
WD 1	20	450	880	150	280
WD 2 - WD 3	20	650	1020	220	320

Alle Angaben in mm

Abmessungen Druckaufnehmer



Alle Angaben in mm

Technische Daten

Baureihe		WD 1	WD 2	WD 3
Betriebsweise		Winterdruckregelung, Set für KWL 130 - 320 370 440(SP) - 780(SP)		
Betriebsgrenzen	°C/r.F.	-15 bis +80 / 30 bis 80%		
Betriebsgrenzen, Erweiterung ¹⁾	°C	-15 bis +45		
Spannungsversorgung	V/Hz	230/1~/50		
Elektr. Nennleistungsaufn. ²⁾	kW	0,045	0,065	2 x 0,065
Gewicht	kg	0,3	0,3	0,4
EDV-Nr.		1655100	1655106	1655105

1) Erweiterung des Betriebsbereiches des Kaltwasser-Erzugers KWL

2) Kurbelwannenheizung: Umgebungstemperatur 20°C

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

REMKO EUROPAWEIT

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



REMKO GmbH & Co. KG **Klima- und Wärmetechnik**

Im Seelenkamp 12 · D-32791 Lage
Postfach 1827 · D-32777 Lage
Telefon +49 5232 606-0
Telefax +49 5232 606-260
E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

