

Temperaturregler Temperature regulators Régulateurs de température

7300-7010



Baureihe
Series
Série

- TR 7331
- TR 7332
- TR 7336
- TR 7337

Temperaturregler mit **Misch- / Verteilventil** für **Heiz-/Kühlanlagen**, wie Wärmetauscher, Heißwasserbereiter oder Kühlkreisläufe, anwendbar für flüssige, dampf- und gasförmige Medien bis 350°C.

Ventil **öffnet / schließt** bei steigender Temperatur.

- Proportionalregler ohne Hilfsenergie
- Nennweite DN 20...100,
- Nenndruck PN 16...40
- Dreiwegeventil mit Flanschanschluss
Mischventil / Verteilventil
- Ventilgehäuse aus GP-240-GH oder Edelstahl 1.4408
- Eingezogene Kvs-Werte
- Sollwerte von 0°C ... 150°C
- wahlweise getrennte Sollwerteneinstellung

Temperature regulators with **mixing or diverting valve** for **heating/cooling systems**, as heat exchangers, boilers or cooling circuits etc., applicable for liquids, steam and gases up to 350°C.

The valve **opens/closes** when the temperature rises.

- Self-operated proportional regulator without auxiliary energy
- Nominal diameter DN 20...100
- Nominal pressure PN 16...40
- Three-way valve with flanges
mixing valve / diverting valve
- Valve body made of, GP-240-GH or stainless steel 1.4408
- Reduced Kvs-values are standard
- Set points from 0°C ... 150°C
- optional separate set point adjustment

Régulateurs de température avec **mélange ou répartition** dans les **installations de chauffage / refroidissement** tel que ballons d'eau chaude, échangeurs, circuits de refroidissement etc. utilisations sur liquides, vapeur et gaz jusqu' à 350°C.

La vanne **s'ouvre/ferme** par augmentation de température.

- Régulateur automoteur proportionnel
- Diamètre nominal DN 20...100
- Pression nominale PN 16...40
- Vanne trois voies à brides
vanne de mélange / répartition
- Choix matériaux du corps, GP-240-GH ou inox 1.4408
- Kvs réduits standards
- Plage de consignes 0°C ... 150°C
- réglage de consigne séparé en option

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

RTK[®]

 Choose the Original
Choose Success!

**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

Ausschreibungstext

Temperaturregler Typ TR 73 ____
 in Dreifacheform als Mischventil/Verteilventil
 nicht entlastet / entlastet
 Wirkweise: Ventil Tor B öffnet / schließt bei Temperatur-
 erhöhung am Fühler
 Nennweite DN ____
 Nenndruck PN ____
 Gehäuse aus ____
 Flansche mit Dichtfläche nach DIN
 Kvs = ____ m³/h - Sitz = ____ mm
 Kegel, Spindel und Sitz in Edelstahl
 mit Thermostatfühler Typ TR 75 ____
 Sollwertbereich ____ ... ____ °C
 Temperaturfühler in ____
 mit Kapillarrohr in Cu/VA mit Edelstahlmantel Länge
 2m/ ____m

Specification

Temperature regulator type TR 73 ____
 in three-way form as a mixing / diverting valve
 unbalanced / balanced
 Function: valve port B opens / closes when the tempera-
 ture rises at the sensor
 Nominal diameter DN ____
 Nominal pressure PN ____
 Valve body made of ____
 Flanges acc. to DIN with faced face
 Kvs = ____ m³/h - seat = ____ mm
 Cone, spindle and seat made of stainless steel
 with thermostat sensor type TR 75 ____
 Set point range ____ ... ____ °C
 Temperature sensor made of ____
 with capillary tube in Cu/S.S. stainless steel jacketed
 length 2m/ ____m

Spécifications d'appel d'offre

Régulateur de température TR 73 ____
 Vanne trois voies en vanne de mélange / répartition
 non équilibré / équilibré
 Action : La vanne voie B se ouvre / ferme par augmenta-
 tion de température de la sonde
 Diamètre nominal DN ____
 Pression nominale PN ____
 Corps de vanne en ____
 Bride de raccordement selon DIN
 Kvs = ____ m³/h - siège = ____ mm
 Clapet, tige et siège en inox
 avec thermostat type TR 75 ____
 Plage de consigne ____ ... ____ °C
 Sonde de température en ____
 avec capillaire de liaison en Cu/inox gainé inox longueur
 2m/ ____m

Funktion

Der Temperaturregler ist ein selbsttätiger Regler ohne Hilfsenergie zur Regelung einer Temperatur auf den ein-
 gestellten Sollwert. Das Ventil schließt bei steigender
 Temperatur proportional zur Temperaturänderung.
 Der Temperaturregler besteht aus einem Stellventil und
 einem Thermostat mit Temperaturfühler, Sollwertein-
 stellung, Verbindungsrohr und Arbeitskolben. Je nach
 Verwendungszweck stehen verschiedene Thermostate
 zur Auswahl (siehe Technisches Datenblatt 7400-7010).
 Die Temperaturregler arbeiten nach dem Flüssigkeits-
 ausdehnungsprinzip. Steigt die Temperatur am Fühler,
 so bewirkt dies eine Erwärmung und zugleich eine Aus-
 dehnung der Füllflüssigkeit und drückt infolgedessen das
 Ventil über den Arbeitskolben zu. Bei Abkühlung erfolgt
 dies im umgekehrten Sinn.
 Der Sollwert lässt sich stufenweise mit einem Schlüssel
 auf einen an der Skala ablesbaren Wert (Markierung 1-
 8) einstellen.
 Alle Thermostate sind serienmäßig mit einer Übertempe-
 raturursicherung ausgestattet (max. 50°C über eingestell-
 tem Sollwert).

Function

The temperature regulator is self-operated without auxil-
 iary energy for controlling the temperature to the ad-
 justed set point. The valve closes proportionally at tem-
 perature changing when the temperature rises.
 The temperature regulator consist of a control valve and
 a thermostat comprising a temperature sensor, a set
 point adjuster, a capillary tube and a working piston. De-
 pending on the application different thermostats stand for
 the selection (see Technical data sheet 7400-7010).
 The temperature regulators operate according to the liq-
 uid expansion principle. If the temperature increases at
 the sensor, this causes a warming and an expansion of
 the filling liquid at the same time and therefore the valve
 closes over the working piston. While cooling-off this oc-
 curs in the reversed sense.
 With a key the set point can be adjusted step-by-step to
 value which can be read off at the scale (marking 1-8).
 All thermostats are equipped in series with a excess
 temperature safety device (max. 50°C above adjusted
 set point).

Fonction

Le régulateur de température est un régulateur auto-
 moteur (sans énergie auxiliaire) régulant la température
 d'un fluide par rapport à une valeur de consigne. La
 vanne se ferme par augmentation de la température de
 façon proportionnelle.
 Le régulateur de température se compose d'une vanne
 de régulation, d'une sonde de température, d'un réglage
 de consigne, d'un capillaire et d'un piston de travail. Se-
 lon l'application plusieurs sondes sont disponibles (voir
 fiches de spécifications 7400-7010).
 Le régulateur de température fonctionne sur le principe
 de dilatation d'un fluide. Si la température augmente au
 niveau de la sonde, le fluide contenu dans cette sonde
 alors se réchauffe ce qui déclenche sa dilatation ainsi
 qu'une augmentation de la pression sur le piston de tra-
 vail, ce qui permet de fermer la vanne. Lors du refroidis-
 sement l'effet inverse ce produit.
 A l'aide d'une clé, la valeur de consigne peut être ajus-
 tée et réglée sur différent niveau (Marquage de 1 à 8).
 Toutes les sondes de température sont fournies de série
 avec un sectionneur de sur-température (max. 50°C >
 consigne).

Einbau

Der Temperaturregler ist mit nach unten hängendem Ar-
 beitskolben in waagrecht verlaufende Rohrleitungen
 einzubauen.
 Die Einbaulage des Temperaturfühlers ist beliebig. Er
 muss mit seiner gesamten Länge in das zu regelnde
 Medium eintauchen.

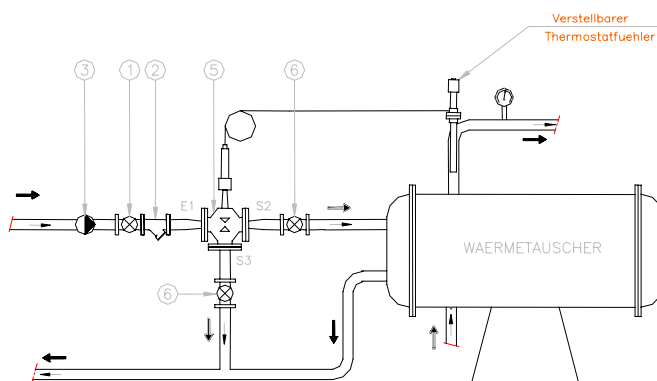
Mounting

The temperature regulator has to be installed with work-
 ing piston up side down into pipelines running horizontal.
 The temperature sensor may be installed in any desired
 position. Its whole length must be immersed in the me-
 dium to be controlled.

Montage

Il est obligatoire de monter le régulateur de température,
 à la verticale le piston de travail en bas.
 La position de montage de la sonde de température est
 indifférente. Elle doit être complètement immergée dans
 le fluide à régler.

Montagebeispiel:
 Arrangement example:
 Exemple de montage :



- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1 = Absperrventil | 6 = By-pass Ventil |
| 2 = Schmutzfänger | |
| 3 = Kondensatabscheider | |
| 5 = Temperaturregler | |
| 1 = Shut-off valve | 6 = By-pass valve |
| 2 = Strainer | |
| 3 = Steam trap | |
| 5 = Temperature regulator | |
| 1 = Vanne tout ou rien | 6 = Vanne by-pass |
| 2 = Filtre | |
| 3 = Séparateur d'eau et de vapeur | |
| 5 = Régulateur de température | |

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
 Max-Planck-Straße 3
 70806 Kornwestheim
 GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
 Telefax +49 7154 1314-333
 Internet www.rtk.de
 E-Mail: info@rtk.de



Technische Daten

Nennweite: DN 20 ...100
Nenndruck: PN 16 ... 40

Gehäuse-Material: GP240GH (GS-C25)
1.4408

Max.Druck / Temp.: nach DIN EN 1092

Einsatzgrenzen: siehe Tabelle 1
Kvs-Werte: siehe Tabelle 2
Max.zul.Differenzdruck: siehe Tabelle 3
Sollwertbereiche: siehe Tabelle 4

Werkstoffe: siehe Ersatzteilliste

Technical data

Nominal diameter: DN 20 ...100
Nominal pressure: PN 16 ... 40

Body material: GP240GH (GS-C25)
1.4408

Max.press./ temp.: acc. to DIN EN 1092

Operating limits: see table 1
Kvs-values: see table 2
Max.perm.differ.press.: see table 3
Set point ranges: see table 4

Materials: see spare parts list

Caractéristiques techniques

Diamètre nominal: DN 20 ...100
Pression nominale: PN 16 ... 40

Matériaux du corps: GP240GH (GS-C25)
1.4408

Max.press. / temp.: selon DIN EN 1092

Limites d'utilisation : voir tableau 1
Valeurs Kvs: voir tableau 2
Press. différent. max.: voir tableau 3
Plages de consigne: voir tableau 4

Matériaux: voir liste de pièces détachées

Tabelle 1 / Table 1 / Tableau 1 :

Einsatzgrenzen / Operating limits / Limites d'utilisation

Baureihe Valve type Vanne série		Nennweite / Nominal diameter / Diamètre nominal	Leckrate Leakage rate Débit de fuite	Max. Druck / max. Temperatur Max. pressure / max. temperature Max. pression / max. température			
				ohne Verlängerung without extension sans rallonge	mit Verlängerung with extension avec rallonge		
TR 7331 nicht entlastet unbalanced non équilibré	Mischventil Mixing valve Vanne de mélange	DN 20 ... DN 65	Metallisch dichtend Metallic sealing Étanchéité métallique	max.	max.	max.	max.
				8 bar 175 °C	25 bar 220 °C	8 bar 300 °C	8 bar 350 °C
TR 7332 entlastet balanced équilibré	DN 25 ... DN 100	Standard standard standard		Zwischenstück mit Handverstellung / Extension piece with handwheel /	Verlängerung für hohe Temperaturen / Extension for high temperatures /	Faltenbalg für Wärmeträgeröl / Bellows seal for thermal oil /	
TR 7336 nicht entlastet unbalanced non équilibré	DN 20 ... DN 65	< 0,1% Kvs Class III ANSI B16 104		Fourche avec commande manuelle Typ HM h ₂ = 80 mm	Rallonge pour températures plus élevées Typ T h ₂ = 160 mm	Soufflet d'étanchéité pour fluide thermique Typ FT h ₂ = 172 mm	
TR 7337 entlastet balanced équilibré	Verteilventil Diverting valve Vanne de répartition	DN 25 ... DN 100			Typ T + HM h ₂ = 240 mm	Typ FT + HM h ₂ = 252 mm	

Alle Drücke in bar Überdruck / All pressures in bar gauge / Toutes les pressions sont en bars eff.

Tabelle 2 / Table 2 / Tableau 2:

Kvs-Werte / Kvs-values / Valeurs Kvs [m³/h]

DN [mm]	20		25		32		40		50		65		80		100	
	ø	Kvs	ø	Kvs	ø	Kvs	ø	Kvs	ø	Kvs	ø	Kvs	ø	Kvs	ø	Kvs
TR 7331 TR 7336	25	8	32	15	32	18	40	26	50	32	65	59				
TR 7332 TR 7337			32	15	32	18	40	26	50	32	65	59	80	75	100	102

Tabelle 3 : Max. zul. Differenzdrücke [bar]
 Table 3 : Max. perm. differential press. [bar]
 Tableau 3 : Max. pression différentielle adm. [bars]

Baureihe Valve type Vanne type	TR 7331 TR 7336	TR 7332 TR 7337
Sitz-ø Seat-ø [mm] Siege-ø	nicht entlastet unbalanced non équilibré	entlastet balanced équilibré
25	4,2	
32	2,5	4,8
40	1,4	9,6
50	0,9	7,8
65	0,4	10,2
80		8,1
100		3

Tabelle 4 / Table 4 / Tableau 4 :

Sollwerte Set points Consignes	Skalenfarbe Scale color Couleur cadran
0°C ... + 70°C	blau / blue / bleu
+30°C ... + 100°C	grün / green / vert
+50°C ... + 120°C	gold / gold / or
+80°C ... + 150°C	rot / red / rouge
+100°C ... + 170°C	braun / brown / marron
+130°C ... + 200°C*	braun / brown / marron

* nur für Fühler in Edelstahl
 * for stainless steel sensors only
 * pour les plongeurs en inox uniquement

Maße und Gewichte / Dimensions and weights / Cotes et poids

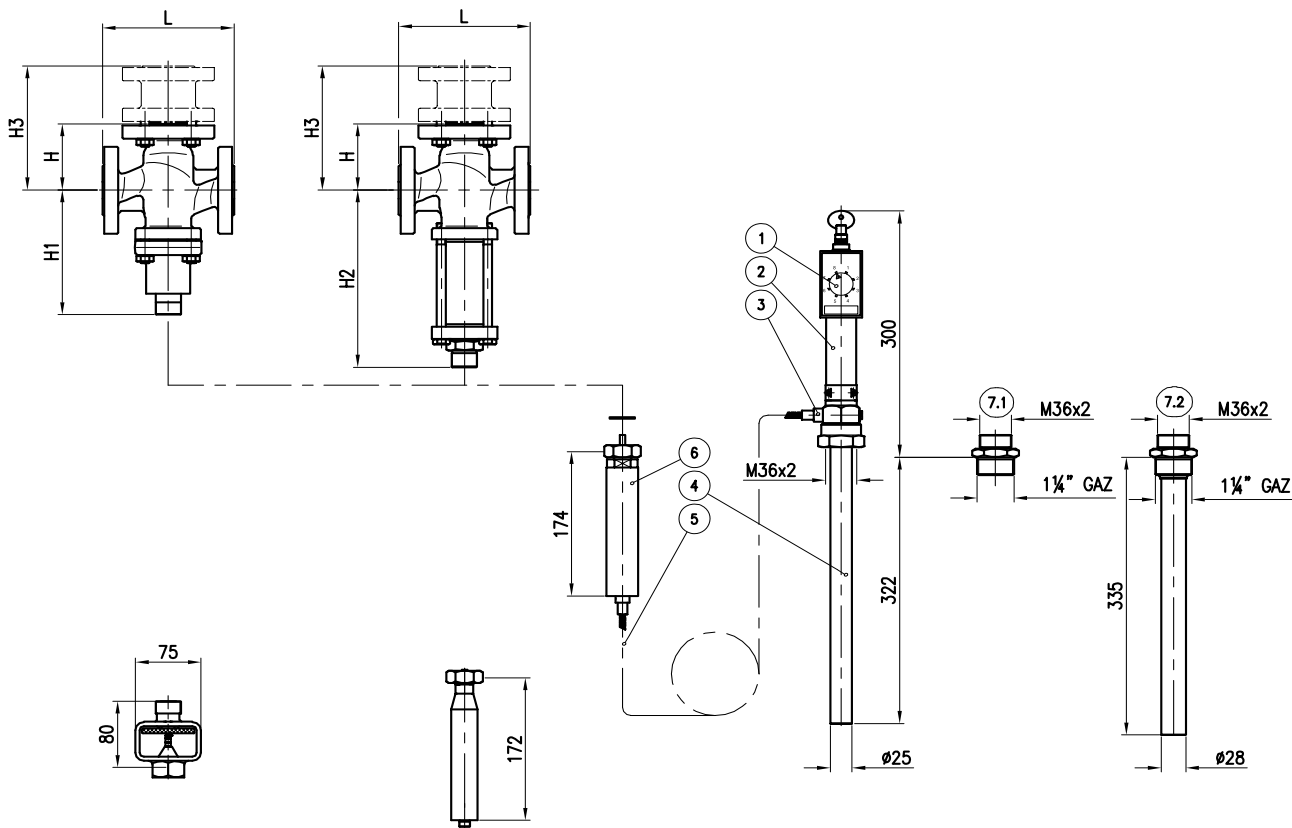
Stellventil / Valve / Vanne

TR 7331 / 7336

TR 7332 / TR 7337

Thermostat / Thermostat / Thermostat

TR 7512 / TR 7513 / TR 7514 / TR 7515



Typ HM

Typ T + FT

Thermostat siehe separates Technisches Datenblatt 7400-7010
 Thermostats see separate technical data sheet 7400-7010
 Thermostates voir fiches techniques séparées 7400-7010

Zwischenstück mit Handverstellung
 Extension piece with handwheel
 Fourche avec commande manuelle

Verlängerung für hohe Temperaturen
 Extension for high temperatures
 Rallonge pour temp. plus élevées

Faltenbalg für Wärmeträgeröl
 Bellows seal for thermal oil
 Soufflet d'étanch. pour fluide thermique

- 1 = Sollwertskala
- 2 = Übertemperatursicherung
- 3 = Überwurfmutter
- 4 = Tauchrohr
- 5 = Kapillarrohr
- 6 = Arbeitskolben
- 7.1 = Doppelnippel
- 7.2 = Distanzrohr

- 1 = Set point scale
- 2 = Excess temp. safety
- 3 = Coupling nut
- 4 = Immersion tube
- 5 = Capillary tube
- 6 = Working piston
- 7.1 = Double nipple
- 7.2 = Distance tube

- 1 = Cadrans de consigne
- 2 = Sécurité à la surchauffe
- 3 = Raccord fileté
- 4 = Plongeur
- 5 = Capillaire de liaison
- 6 = Piston de travail
- 7.1 = Mamelon double
- 7.2 = Distance tube

Gehäuse / Body / Corps			TR 7331 TR 7336			TR 7332 TR 7337	
DN	L	H	H3	H1	kg	H2	kg
20	150	80	150	150			
25	160	85	150	150		220	
32	180	100	160	155		225	
40	200	105	175	180		250	
50	230	120	190	175		245	
65	290	130	225	180		263	
80	310	140	240			272	
100	350	150	250			292	

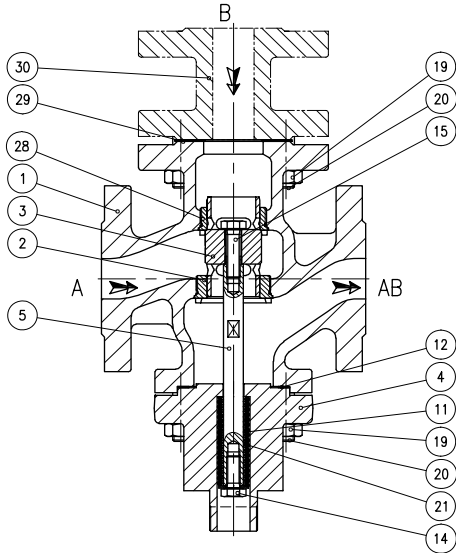
Alle Maßangaben in [mm]
 All dimensions in [mm]
 Toutes les cotes in [mm]

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
 Max-Planck-Straße 3
 70806 Kornwestheim
 GERMANY

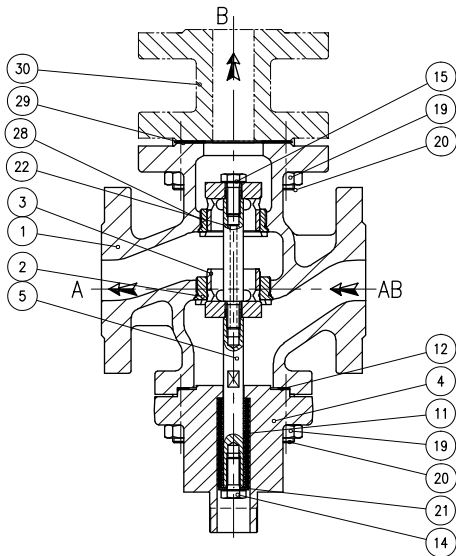
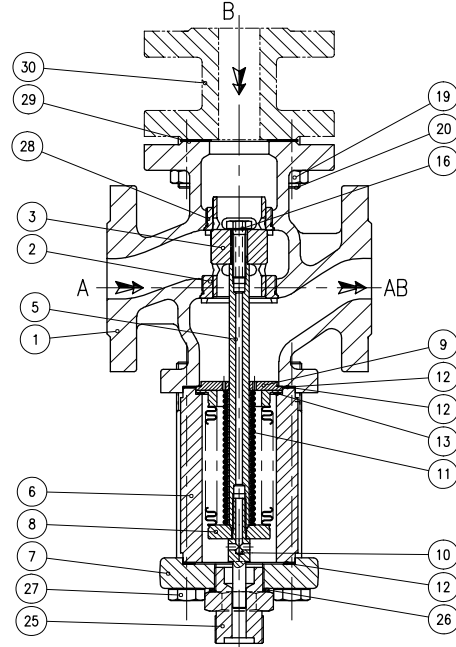
Telefon +49 7154 1314-0
 Telefax +49 7154 1314-333
 Internet www.rtk.de
 E-Mail: info@rtk.de

Ersatzteilliste / spare parts list / Liste de pièces détachées

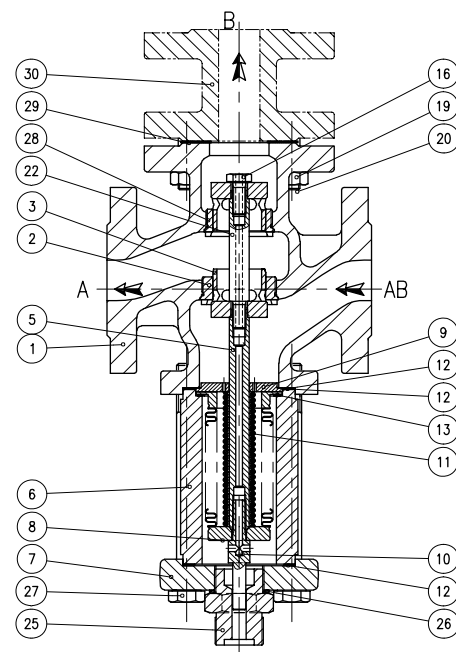
TR 7331



TR 7332



TR 7336



TR 7337

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
 Max-Planck-Straße 3
 70806 Kornwestheim
 GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
 Telefax +49 7154 1314-333
 Internet www.rtk.de
 E-Mail: info@rtk.de

Pos	D	GB	FR
1	Gehäuse	Body	Corps
2	Oberer Sitz	Seat	Siège supérieur
3	Kegel	Plug	Clapet
4	Deckel	Cover	Chapeau
5	Spindel	Stem	Tige
6	Distanzstück	Distance piece	Cloche
7	Flansch	Flange	Bride
8	Faltenbalg	Bellows seal	Soufflet
9	Federauflage	Spring support	Support ressort
10	Anschlag	Limit stop	Embout
11	Feder	Spring	Ressort
12	Dichtung	Gasket	Joint
13	Dichtung	Gasket	Joint
14	Schraube	Screw	Vis
15	Schraube	Screw	Vis
16	Schraube	Screw	Vis
19	Muttern	Hex nuts	Ecrous
20	Stiftschrauben	Bolts	Goujons
21	Unterlegscheibe	Washer	Rondelle
22	Verbindungsspindel	Connecting stem	Tige intermédiaire
25	Anschlussstück	Coupling piece	Ecrou d'accouplement
26	Dichtung	Gasket	Joint
27	Schraube	Screw	Vis
28	Unterer Sitz	Lower seat	Siège inférieur
29	Dichtung	Gasket	Joint
30	Rohrstück	Spacer	Entretoise

* Ersatzteilliste / spare parts list / Liste de pièces détachées

Technische Änderung vorbehalten / Subject to technical alteration / Sous réserve de modifications techniques

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
 Max-Planck-Straße 3
 70806 Kornwestheim
 GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
 Telefax +49 7154 1314-333
 Internet www.rtk.de
 E-Mail: info@rtk.de



**REGELTECHNIK
 KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.