



# TEMPERATURREGLER OHNE HILFSENERGIE

## TYP TC2

### TEMPERATURREGLER FÜR NICHTGEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN UND GASE

#### Beschreibung

**Temperaturregler mit Einsitzventil in Durchgangsform, mit Druckentlastung. Geeignet zur Dampfheizung von Flüssigkeiten, Luft und nichtgefährlichen Gasen.**

1. Selbststeuerung vereinfacht Einbau, da Leitungen für Energiezufuhr und Signaleingabe entfallen.
2. Ideal geeignet in explosionsgefährdeter Umgebung und an Orten ohne Stromversorgung.
3. Robuste Bauweise verringert Wartungsaufwand.
4. Bewährter, langlebiger Federmechanismus schützt den Temperaturfühler vor Beschädigung durch Überhitzung.
5. Weiter Sollwertbereich und bequeme Sollwerteinstellung.
6. Druckentlastung durch Faltenbalg erlaubt höhere Differenzdrücke und verbessert die Regelcharakteristik im Vergleich zu einem nicht druckentlasteten Regelventil.



#### Technische Daten

##### REGELVENTIL

Typ	TC2					
	Grösse (DN)	15	20	25	32	40
Kvs Wert (DIN)	4	6,3	8	16	20	32
Cv Wert (UK)	3,9	6,1	7,8	15,6	19,4	31
Cv Wert (US)	4,7	7,4	9,4	19	23	37
Leckrate	< 0.05 % des Cv(Kvs) Wertes					

Gehäusewerkstoff DIN EN Werkstoffnummer (WN) Vergleichbar mit ASTM/AISI	Grauguss EN-JL 1040 A126 Cl.B	Sphäroguss EN-JS 1049 A395	Stahlguss 1.0619 A216 Gr. WCB
Anschluss	Flansch DIN 2501 PN 16**	Flansch DIN 2501 PN 25	Flansch DIN 2501 PN 40**
Maximaler Betriebsdruck (bar ü)	PMO 13		16***
Maximal zulässiger Differenzdruck* (bar) ΔPMX	13		16***
Maximale Betriebstemperatur (°C)	TMO 200		220

\* Abhängig von der Nenndruckstufe \*\* Auch erhältlich mit ASME Flansch \*\*\* Höhere Drücke möglich mit Verlängerungsstück (Option)

##### THERMOSTAT

Typ	TC-A
Einsetzbar für*	Mit dem Fühlerwerkstoff verträgliche Flüssigkeiten
Sollwertbereich*	20 °C bis 120 °C
Maximal zulässige Temperatur am Fühler	Sollwert + 100 °C
Zulässige Umgebungstemperatur am Einstellkopf	- 40 °C bis 80 °C
Länge Verbindungsrohr* (m)	5

\* Andere Ausführungen erhältlich, Einzelheiten siehe umseitig

##### AUSLEGUNGSDATEN (NICHT BETRIEBSDATEN):

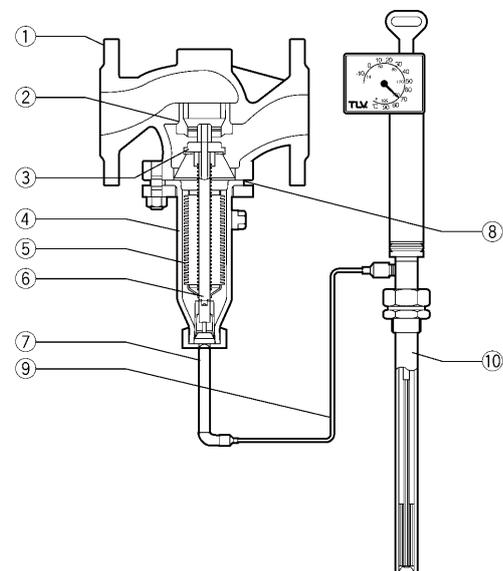
Maximal zulässiger Druck (bar ü) PMA: 13 (Grauguss), 16 (Sphäroguss & Stahlguss)  
Maximal zulässige Temperatur (°C) TMA: 200 (Grauguss), 220 (Sphäroguss & Stahlguss)



Die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

Nr.	Bauteil	Werkstoff	DIN EN	ASTM/AISI*
①	Ventilgehäuse		Siehe oben	
②	Ventilsitz	Edelstahl	1.4006 oder 1.4104	AISI 410 oder AISI 430F
③	Ventilkegel	Edelstahl Steel	1.4006 oder 1.4104	AISI 410 oder AISI 430F
④	Balgehäuse	C-Stahl	1.0425	A515 Gr.60
⑤	Druckentlastungsbalg	Edelstahl	1.4571	A240 S31635
⑥	Kegelestange	Edelstahl	1.4301	AISI304
⑦	Arbeitskörper	Messing, vernickelt	-	-
⑧	Gehäusedichtung	Graphit mit metallischem Träger	-	-
⑨	Verbindungsrohr	Kupfer, vernickelt	-	-
⑩	Temperaturfühler	Bronze, vernickelt	-	-

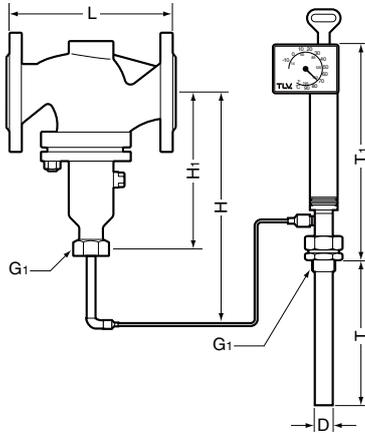
\* Vergleichbare Werkstoffe



Copyright © TLV

**Abmessungen, Gewichte**

● **TC2**  
Flansch



**TC2 Flansch\*** (mm)

DN	L		H	H <sub>1</sub>	Gewicht (kg)**
	DIN 2501 PN16	PN25/40			
15	130		515	225	5,0
20	150				5,5
25	160				6,5
32	180				13
40	200				13,5
50	230				16

\* ASME Flanschnormen erhältlich für Grauguss- und Stahlgussgehäuse  
 \*\* Gewicht mit Flansch DIN 2501 PN16; Gewicht PN 25/40 ist 15 % höher

**Thermostat\*\*\*** (mm)

D	T	T <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>	Gewicht (kg)
25	290	310	1 Zoll	3,2

\*\*\* Standardausführung, andere Ausführungen auf Anfrage

**Durchsatz (kg/h)**

Bei Druckverlust über das Ventil von 10% P<sub>1</sub>:  
 (Heizschlange und Kondensatableiter hinter Temperaturregler)

P <sub>1</sub> (bar ü)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	40	64	81	162	203	325
2	70	110	140	280	351	561
3	99	156	198	396	495	792
4	127	201	255	511	638	1022
5	156	246	312	625	781	1250
6	184	291	369	739	924	1478
7	213	336	426	853	1066	1706
8	241	380	483	967	1209	1934
9	270	425	540	1081	1351	2162
10	298	470	597	1195	1493	2390
11	327	515	654	1308	1636	2617
12	355	560	711	1422	1778	2845
13	384	605	768	1536	1920	3073
14	412	649	825	1650	2062	3300
15	441	694	882	1764	2205	3528
16	469	739	938	1877	2347	3755

Bei Druckverlust über das Ventil von 50% P<sub>1</sub>:  
 (Dampf-Direkteinspritzung hinter Temperaturregler)

P <sub>1</sub> (bar ü)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	113	178	227	454	568	908
2	170	268	340	681	852	1363
3	227	357	454	908	1136	1817
4	284	447	568	1136	1420	2272
5	340	536	681	1363	1704	2726
6	397	626	795	1590	1988	3180
7	454	715	908	1817	2272	3635
8	511	805	1022	2044	2556	4089
9	568	894	1136	2272	2840	4544
10	624	984	1249	2499	3124	4998
11	681	1073	1363	2726	3408	5452
12	738	1162	1476	2953	3692	5907
13	795	1252	1590	3180	3976	6361
14	852	1341	1704	3408	4260	6816
15	908	1431	1817	3635	4544	7270
16	965	1520	1931	3862	4828	7724

1 bar = 0,1 MPa

**Optionen**

Bauteil	Optionen
Verlängerungsstück	Ermöglicht Drücke bis 19 bar ü (Sphäroguss) und 22 bar ü (Stahlguss)
Thermostat (Typ)	Geeignet für Flüssigkeiten, mit getrennter Sollwerteneinstellung (TC-B) Geeignet für Gas oder Luft, Sollwerteneinstellung am Temperaturfühler (TC-C) Geeignet für Gas oder Luft, mit getrennter Sollwerteneinstellung (TC-D) Alle Typen in Edelstahlausführung erhältlich
Sollwertbereich	50 °C bis 150 °C 150 °C bis 250 °C (nur bei getrennter Sollwerteneinstellung)
Länge Verbindungsrohr	10 m   15 m
Werkstoff Verbindungsrohr	Edelstahlausführung

**TLV EURO ENGINEERING GmbH**

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, Germany  
 Tel: [49]-(0)7263-9150-0 Fax: [49]-(0)7263-9150-50  
 E-mail: info@tlv-euro.de <https://www.tlv.com>

Manufacturer  
**TLV** CO., LTD.  
 Kakogawa, Japan  
 is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

