



TEMPERATURREGLER OHNE HILFSENERGIE

TYP TC1

SELBSTGESTEUERTER TEMPERATURREGLER FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETE UMGEBUNG

Beschreibung

Temperaturregler mit Einsitzventil in Durchgangsform, ohne 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.



Technische Daten

REGELVENTIL

Typ	TC1					
Größe/Nennweite (DN)	15	20	25	32	40	50
Kvs Wert (DIN)	4	6,3	8	16	20	32
Cv Wert (UK)	3,9	6,1	7,8	16	19	31
Cv Wert (US)	4,7	7,4	9,4	19	23	37
Maximal zulässiger Differenzdruck*(bar) Δ PMX	25	16	14	6	6	4
Leckrate	< 0,05% des Cv (Kvs) -Wertes					

Gehäusewerkstoff		Grauguss	Sphäroguss	Stahlguss
DIN EN Werkstoffnummer		EN-JL 1040	EN-JL 1049	1.0619
Vergleichbar mit ASTM/AISI		A126 Cl.B	A395	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***	
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)	3

* Andere Ausführungen erhältlich, Einzelheiten siehe umseitig

AUSLEGUNGSDATEN (NICHT BETRIEBSDATEN):

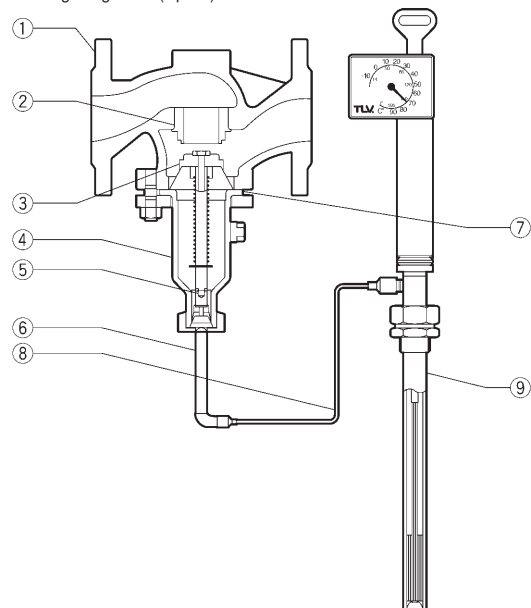
Maximal zulässiger Druck (bar ü) PMA: 13 (Grauguss), 16 (Sphäroguss & Stahlguss)
Maximal zulässige Temperatur (°C) TMA: 200 (Grauguss), 220 (Sphäroguss & Stahlguss)



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	Grauguss/ Sphäroguss Gehäuse	Edelstahl	1.4305	AISI303
	Grauguss Gehäuse	Edelstahl	1.4104/1.4112	AISI430F/AISI440B
③	Grauguss/ Sphäroguss Gehäuse	Edelstahl	1.4305	AISI303
	Grauguss Gehäuse	Edelstahl	1.4104/1.4112	AISI430F/AISI440B
④	Balggehäuse	Stahl	1.0305	A106 Gr. A.
⑤	Kegelstange	Edelstahl	1.4301/1.4310	AISI304/AISI301
⑥	Arbeitskörper	Messing, vernickelt	—	—
⑦	Gehäusedichtung	Graphit mit metallischem Träger	—	—
⑧	Verbindungsrohr	Kupfer, vernickelt	—	—
⑨	Temperaturfühler	Bronze, vernickelt	—	—

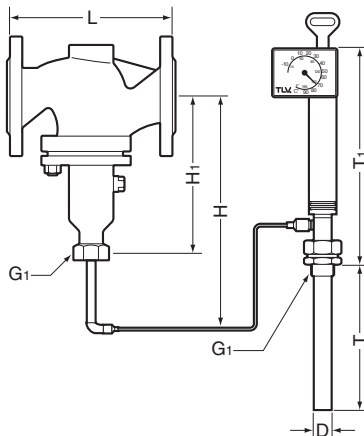
* Vergleichbare Werkstoffe



Copyright © TLV

Abmessungen, Gewichte

● **TC1**
Flansch



TC1 Flansch* (mm)

DN	L		H	H ₁	Gewicht** (kg)
	DIN 2501				
	PN 16	PN 25/40			
15	130		515	225	4,0
20	150				4,5
25	160				5,5
32	180				10
40	200				12
50	230				14

* ASME-Flansch erhältlich für Grauguss- und Stahlgussgehäuse
 ** Gewicht mit Flansch DIN 2501 PN 16; Gewicht PN 25/40 ist 15% höher

Thermostat*** (mm)

D	T	T ₁	G ₁	Gewicht (kg)
25	290	310	1 inch	3,2

*** Standardausführung, andere Ausführungen auf Anfrage

Durchsatz (kg/h)

Bei Druckverlust über das Ventil von 10% P₁:
 (Heizschlange und Kondensatableiter hinter Temperaturregler)

P ₁ (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	—
6	184	291	369	739	924	—
7	213	336	426	—	—	—
8	241	380	483	—	—	—
9	270	425	540	—	—	—
10	298	470	597	—	—	—
11	327	515	654	—	—	—
12	355	560	711	—	—	—
13	384	605	768	—	—	—
14	412	649	825	—	—	—
15	441	694	—	—	—	—
16	469	739	—	—	—	—

Bei Druckverlust über das Ventil von 50% P₁:
 (Dampf-Direkteinspritzung hinter Temperaturregler)

P ₁ (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	—
6	397	626	795	1590	1988	—
7	454	715	908	—	—	—
8	511	805	1022	—	—	—
9	568	894	1136	—	—	—
10	624	984	1249	—	—	—
11	681	1073	1363	—	—	—
12	738	1162	1476	—	—	—
13	795	1252	1590	—	—	—
14	852	1341	1704	—	—	—
15	908	1431	—	—	—	—
16	965	1520	—	—	—	—

1 bar = 0,1 MPa

Optionen

Bauteil	Optionen
Verlängerungsstück	Ermöglicht Drücke bis 19 bar ü (Sphäroguss) und 25 bar ü (Stahlguss)
Thermostat (Typ)	Geeignet für Flüssigkeiten, mit getrennter SollwertEinstellung (TC-B) Geeignet für Gas oder Luft, SollwertEinstellung am Temperaturfühler (TC-C) Geeignet für Gas oder Luft, mit getrennter SollwertEinstellung (TC-D) Alle Typen in EdelstahlAusführung erhältlich
Sollwertbereich	50 °C bis 150 °C 150 °C bis 250 °C (nur bei getrennter SollwertEinstellung)
Länge Verbindungsrohr	5 m 10 m
Werkstoff Verbindungsrohr	EdelstahlAusführung

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18
 74915 Waibstadt, Germany
 Tel: 07263-9150-0 Fax: 07263-9150-50
 E-mail: info@tlv-euro.de

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

ISO 9001/ISO 14001

