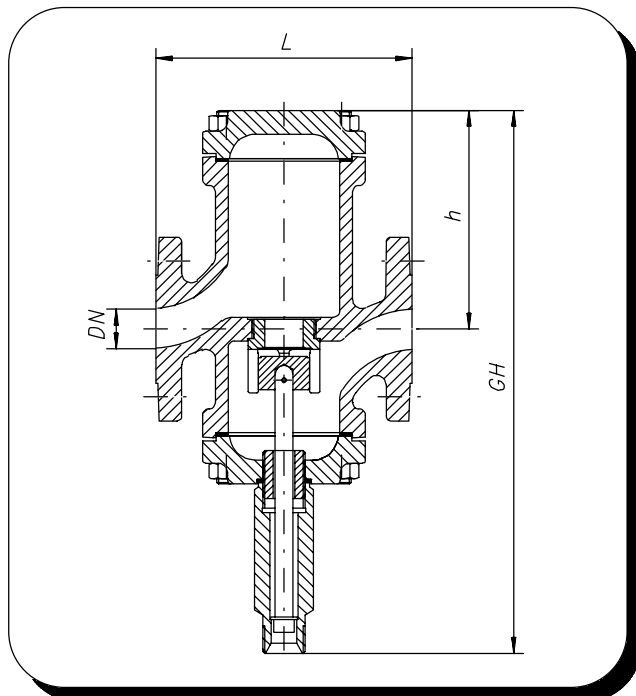




AKO Temperaturregler
Typenreihe 220.0530
mit nicht entlastetem Einsitz-Schließventil
lieferbare Nennweiten: 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 mm



Technische Daten:

Einsitzventil	2-Wege-Ventil
Kennlinie	linear
Werkstoffe:	
- Gehäuse	GG 25
- Innengarnituren	Edelstahl
Nenndruck	PN 16
zul. Betriebstemperatur	230 °C
	DIN 2401 beachten!

Wärmefühler:

Einstellbereich	30 - 100 °C
(andere Einstellbereiche auf Anfrage)	
Kapillarrohr mit Knickschutz	2 m normal
	(max. 10 m)
Anschlußgewinde des Fühlers	R 1 "
Tauchhülse	Messing
(andere Materialien der Tauchhülse auf Anfrage)	

Allgemeines

Der Einsatz von AKO Temperaturreglern ist in allen Industriezweigen denkbar, wo die Regelung von zu beheizenden oder zu kühlenden Systemen erforderlich ist. AKO Temperaturregler gewähren dabei hohe Betriebssicherheit, erweisen sich als wenig stör anfällig und sind besonders servicefreundlich gestaltet. Je nach der zu erfüllenden Regelaufgabe können die Regelventile bei über den Sollwert steigender Temperatur schließend (als Schließventil) oder öffnend (als Öffnungsventil) ausgelegt sein.

Die gesamte Regeleinrichtung setzt sich aus

Wärmefühler einschließlich Arbeitskörper und Regelventil

zusammen. Am Meßort wird die Temperatur über einen Sensor (Wärmefühler) erfaßt und bei Abweichungen vom vorgesehenen Sollwert ein entsprechendes Signal zum Regelventil gegeben.

Die Wirkungsweise der Thermostaten beruht auf dem Prinzip der Flüssigkeitsdehnung. Der Thermostat, die Kapillarrohrverbindung der Arbeitskörper bilden ein geschlossenes hydraulisches System. Steigt nun die vom Thermostat erfaßte Temperatur über den eingestellten Sollwert hinaus, vergrößert sich auf Grund der Wärmedehnung das Flüssigkeitsvolumen im Thermostaten über den vorgegebenen vorhandenen Raum hinaus und entwickelt Druck. Dieser Innendruck des Thermostaten setzt sich über die Kapillarrohrverbindung bis hin zum Arbeitskörper fort und treibt über den Arbeitskolben den Arbeitsstift proportional zum aufgenommenen Wärmeballast hinaus. Der Arbeitsstift ist kraftschlüssig mit der Ventilstange verbunden. Jede Bewegung des Arbeitsstiftes wirkt sich also auch als Verstellung des Ventilkegels im Regelventil aus. Der Ventilkegel öffnet (oder schließt) die Dampfzufuhr (bzw. die Kühlmittelzufuhr) und regelt so die Anlage auf den gewünschten (einstellbaren) Sollwert. Immer wieder auftretende Abweichungen vom Sollwert werden in dieser Weise fortwährend ausgeregelt.



Einbau

1. Rohrleitungen vor dem Einbau des Regelventils gut ausspülen.
2. Apparateanschlußstopfen aus den Ein- und Austrittsflanschen des Ventils entfernen.
3. Ventil in Pfeilrichtung senkrecht mit Fühleranschluß nach unten zeigend einbauen. Befestigungsschrauben über Kreuz anziehen.
4. Gewindestutzen R 1 " (R 1 1/4 ") dort anschweißen (Rohrleitungsbogen, Boiler oder dergleichen), wo die Temperatur konstant gehalten werden soll. Der Temperaturfühler muß in seiner ganzen Länge lebhaft umspült werden.
5. Doppelnippel vom Temperaturfühler in den Gewindestutzen eindichten und Temperaturfühler mit Dichtungsring einführen.
6. Arbeitskörper am Ventilaufsatz mit Überwurfmutter verschrauben, dabei darauf achten, daß das Verbindungsrohr (Kapillarrohr) nicht scharf abgebogen wird. Der kleinste Biegeradius sollte 60 mm nicht unterschreiten.
7. Das Kapillarrohrrohr soll vibrationsfrei verlegt werden.

Einregulierung

Gewünschte Temperatur mit Spezialschlüssel am Kopf der Stabskala einstellen.

Rechtsdrehen ergibt höhere, Linksdrehen niedrigere Temperatur des zu regelnden Mediums. Einstellung an der Skala beachten!

Temperaturverstellung von hoher auf niedrigere Temperatur nur stufenweise von etwa 5 - 10 °K vornehmen, damit ein Temperatúrausgleich im Ausdehnungsmedium des Wärmefühlers stattfinden kann.

Arbeitsweise

Das Durchflußmedium durchströmt das Ventil so lange, bis der gewünschte Soll-Zustand am Temperaturfühler angesteuert wird. Die Steuerung des Ventils wird durch die Volumenänderung im Wärmefühler unter Temperatureinfluß bewirkt. Das Ventil schließt bei steigender Temperatur den Durchfluß. Beim Fallen der konstant zu haltenden Temperatur öffnet sich das Ventil wieder allmählich. Dieses Spiel wiederholt sich je nach der ermittelten Temperatur immer wieder.

Best.-Nr.	DN	h	L	GH	KVs	D p zul.	Yh Hub	Wärmefühler	K _R	Gewicht
220.0530-015	15	35	130	216	3,2	16	4	230.0300A000	0	9
220.0530-020	20	35	150	216	5	10	5	230.0300A000	0	9
220.0530-025	25	130	160	340	8	5	6	230.0300A000	0,2	10
220.0530-032	32	137	180	340	12,5	4	8	230.0300A001	0,13	12
220.0530-040	40	150	200	370	20	3	10	230.0300A001	0,13	17
220.0530-050	50	150	230	370	32	1,5	12	230.0400A001	0,4	18
220.0530-065	65	178	290	405	50	0,5	14	230.0400A001	0,4	25

In dieser Tabelle ist die Standardkombination von Ventil und Wärmefühler aufgeführt. Eine Kombination jedes von uns angebotenen Wärmefühlers mit jedem Regelventil ist jedoch möglich (siehe Datenblatt I 230.xxx).

Der angegebenen K_R-Wert gibt den Hub des Wärmefühlers bei einer Temperaturdifferenz von 1 °K an.