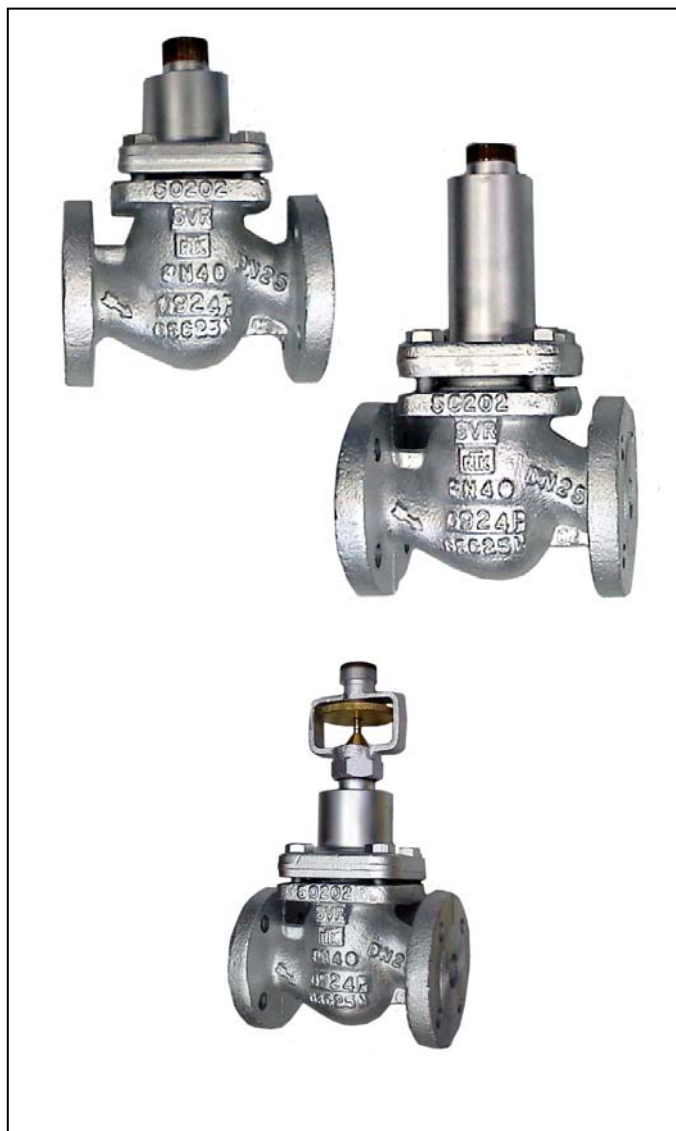


# Vanne thermostatique refroidissement

Type  
TR203 R et RE



## Description

Ce régulateur de température est un régulateur automoteur (sans énergie auxiliaire) régulant la température d'un fluide par rapport à une valeur de consigne. **La vanne s'ouvre par augmentation de température de façon proportionnelle.**

Il s'utilise dans les installations de refroidissement tel que échangeurs, circuits de refroidissement etc. utilisations sur liquides, vapeur et gaz jusqu' à 220°C.

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. Selon l'application plusieurs sondes sont disponibles (voir fiches de spécifications équipages thermostatiques TP200).

Vanne à passage direct à brides de deux types :

- TR203 R (mono siège inverse)
- TR203 RE (mono siège inverse équilibré)

## Avantages particuliers

Large plage de Kvs : 0.5 à 32.7

Pression différentielle maximum de 25 bar

Plages de consigne : 0°C ... 200°C (voir page 5)

Fonctionnement sur une large gamme de fluide

PMA : selon le PN,

TMA : selon matière voir page 6,

PMO : selon PN,

TMO : 350 °C.

## Caractéristiques techniques

Diamètre nominal: à bride DN 15 ...100, ISO PN16 – 40, ANSI 150 Lbs et ANSI 300 Lbs.  
à embout taraudé ½", ¾" et 1", GAZ et NPT.

Pression nominale: PN 25 ... 40

Matériaux du corps: Fonte GGG 40.3  
Acier GS-C 25  
Inox 1.4408 (316L)

Sart von Rohr SAS  
25 Rue de la Chapelle  
BP 2 – F 68620 Bitschwiller-les-Thann

Tel. 33/(0)3 89 37 79 50  
Fax 33/(0)3 89 37 79 51  
E-mail : sartventes@sart-von-rohr.fr

**Spécifications d'appel d'offre**

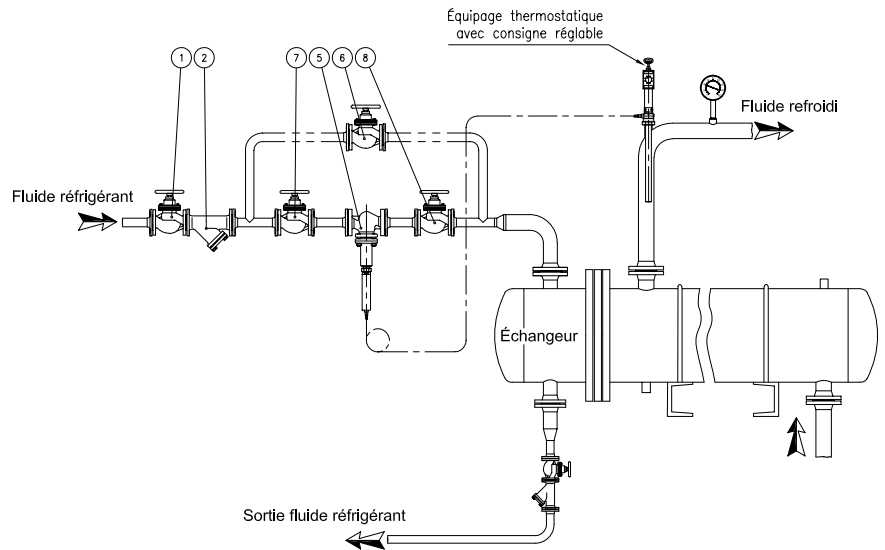
- Régulateur de température TR203 R ou TR203 RE
- Diamètre nominal DN \_\_\_\_\_ Pression nominale PN \_\_\_\_\_ Corps de vanne en \_\_\_\_\_  
 Bride de raccordement selon DIN Kvs = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h - siège = \_\_\_\_\_ mm  
 Clapet, tige et siège en inox
- Equipage thermostatique de type \_\_\_\_\_
- Plage de consigne \_\_\_\_\_ °C Sonde de température en \_\_\_\_\_  
 avec capillaire de liaison en Cu/inox gainé inox longueur \_\_\_\_\_ m (2m en standard)  
 mamelon double / Doigt de gant Laiton / Inox

**Options**

- Clapet à portée synthétique PTFE max. 150°C
- Vanne avec absence d'alliages cuivreux
- Réglage de température de consigne séparé
- Bride ANSI 150 lbs et 300 lbs pour tous les DN.

**Fonctionnement**

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 se réchauffe ce qui déclenche sa dilatation ainsi qu'une augmentation de la pression sur le piston de travail, ce qui permet d'ouvrir la vanne. Lors du chauffage l'effet inverse se produit. A l'aide d'une clé, la valeur de consigne peut être ajustée 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).



Exemple de montage

**Montage**

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

Rep.	Désignation
1	Robinet d'isolement amont de ligne
2	Filtre Y
5	Vanne thermostatique
6	Robinet by-pass
7	Robinet d'isolement amont
8	Robinet d'isolement aval

Différentiels de pressions maximales

- TR203 R (Clapet Monosiège Inverse)

DN	Manchons	1/2"		3/4"		1" (1)			
	Brides	15		20		25		32	
	Øsiège	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv
	15	25	0.5	25	0.6	25	1.2		
	20	15	2.3	15	3.3	15	3.3	15	5.1
	25	8	5.2	8	5.5	8	6.5		
	32					4.3	10.7	4.3	11

- TR203 RE (Clapet Monosiège Inverse Equilibré)

DN	Manchons	1/2"		3/4"		1" (1)													
	Brides	15		20		25		32		40		50		65		80		100	
	Øsiège	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv	Δp	Kv
	15	25	0.5	25	0.6	25	1.2												
	20	25	2.3	25	3.3	25	3.3	25	5.1										
	25	25	5.2	25	5.5	25	6.5			25	10.7								
	32					25	10.7	25	11			9	19.7						
	40									25	19.7								
	50											25	32.7						
	65													10.2	60.5				
	80															8.1	81.5		
	100																	3	109

(1) : Diamètre de siège maxi de 25 mm.

Limites d'utilisation

Type	Diamètre nominal	Etanchéité
TR203 R (Mono Siège Inverse)	DN 15 ... DN 32	Etanchéité métallique < 0,01% Kvs Classe IV suivant ANSI B16 104 avec l'équipage thermostatique TP200
TR203 RE (Mono Siège Inverse Equilibré)	DN 15 ... DN 100	

Encombrement

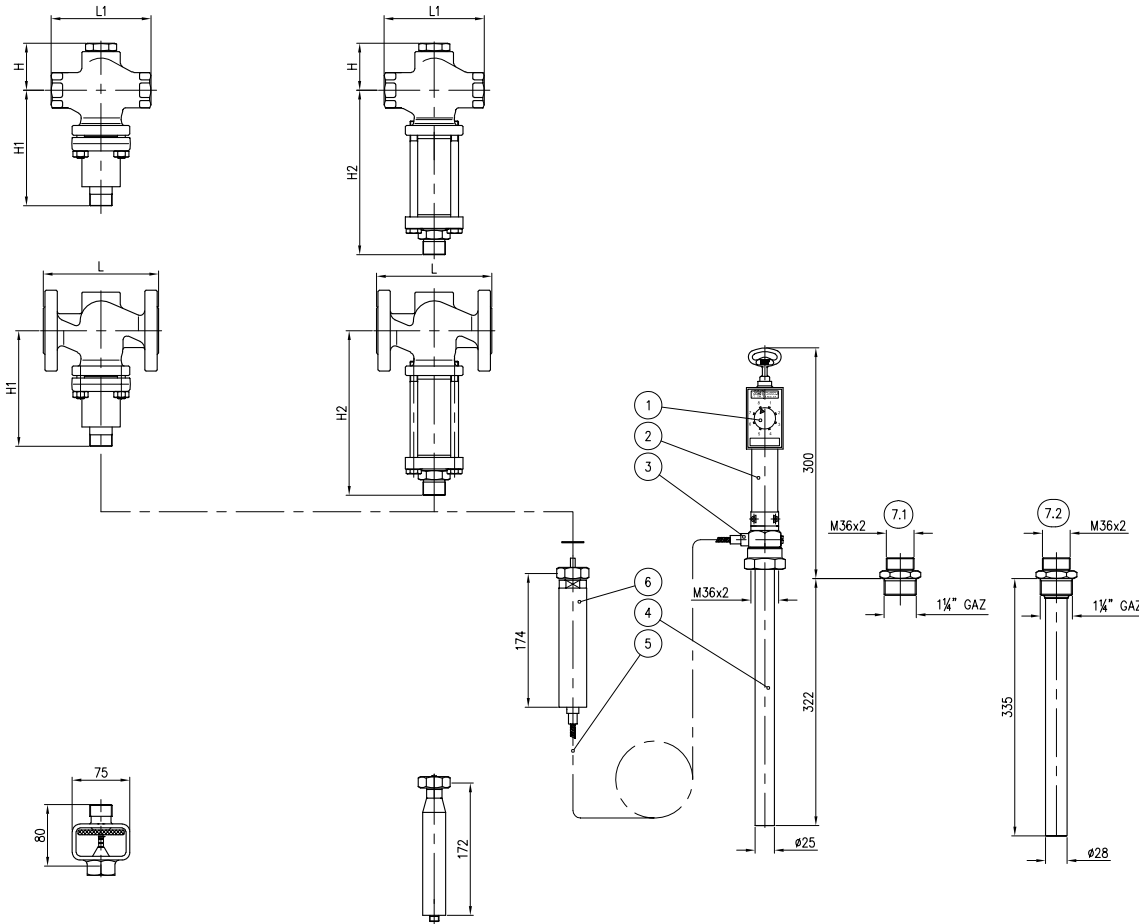
Vanne

Equipage thermostatique

TR203 R

TR203 RE

TP200



Type HM

Permet le réglage manuel en cas d'avarie de l'élément thermostatique.  
Pression de service maxi 25 bar  
Température maxi dans la vanne 220°C

Type T

T : Rallonge pour temp. plus élevées  
Température d'utilisation 175°C à 300°C

Equipages thermostatiques : voir fiche séparée

- 1 = Cadran de consigne
- 2 = Sécurité à la surchauffe (permet un dépassement de 50°C de la température de réglage)
- 3 = Raccord fileté
- 4 = Plongeur en laiton ou acier inoxydable
- 5 = Capillaire de liaison. Longueur standard 2m (autres longueurs sur demande)
- 6 = Piston de travail
- 7.1 = Mamelon double
- 7.2 = Doigt de gant

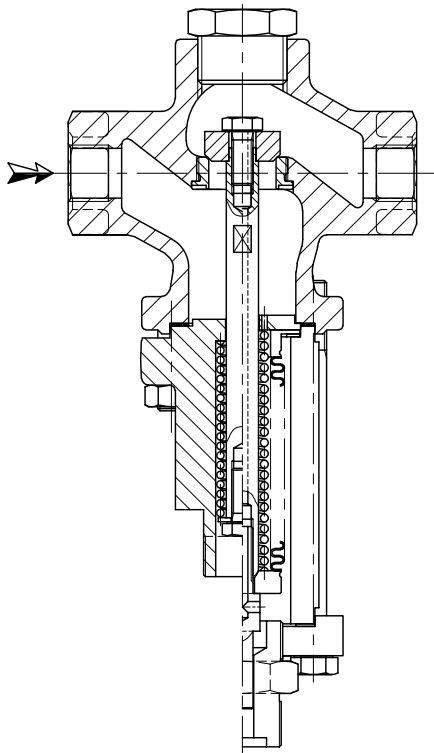
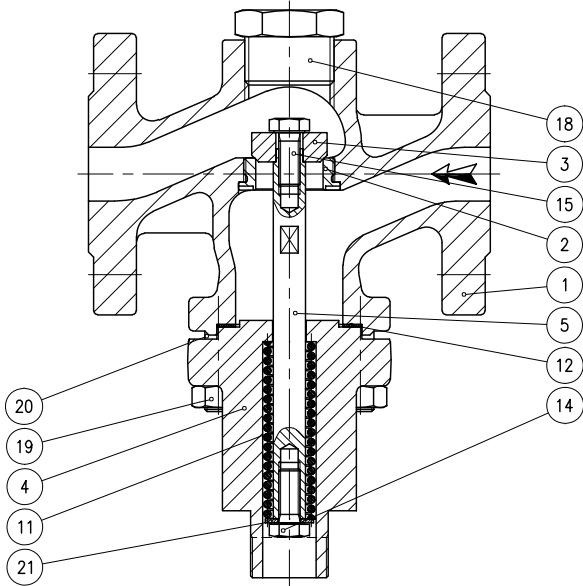
ENCOMBREMENTS								
Corps				TR203 R		TR203 RE		
DN	L	L1	H	H1	kg	H2	kg	
15	1/2"	130	130	60	150	6	215	6.5
20	3/4"	150	130	60	150	6.5	215	6.5
25	1"	160	130	60	150	7.5	220	7
32	180				155	12	225	13
40	200				180	16	250	18
50	230				175	22	245	24
65	290				185		260	
80	310						270	
100	350						290	

Toutes les cotes sont en mm

Le cadran de consigne est gradué de 1 à 8 pour les plages de consigne suivantes :

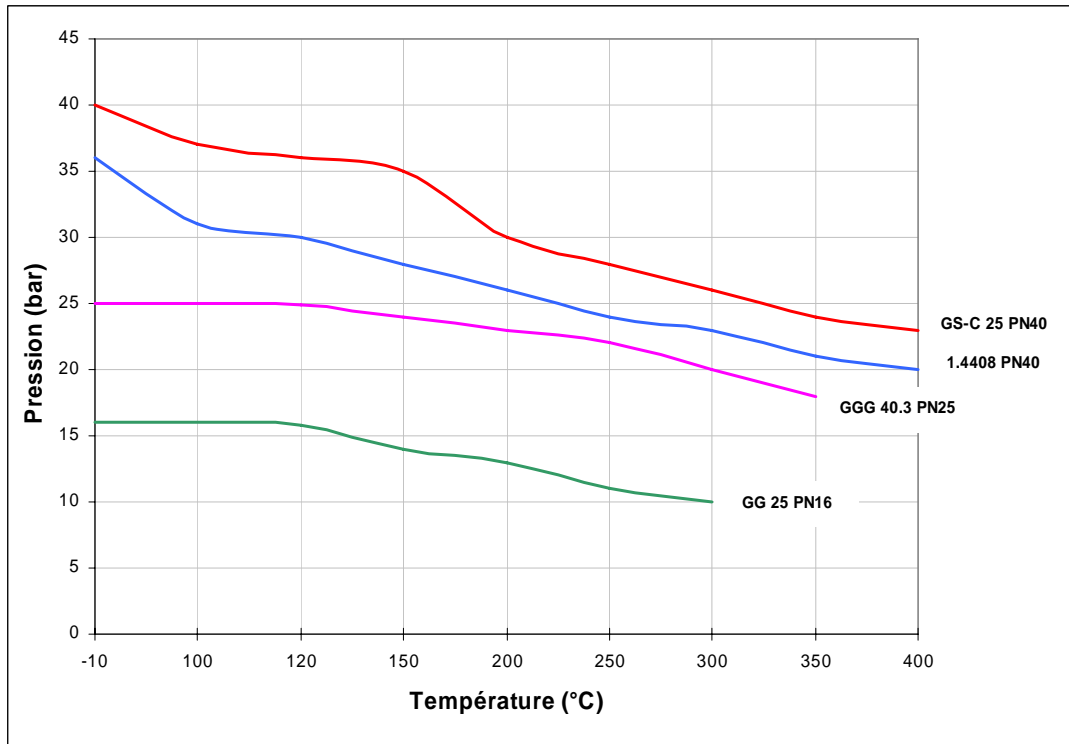
Consignes
0° à 70°C
30 à 100°C
50 à 120°C
80 à 150°C
100 à 170°C
130 à 200°C*

\* Pour les plonges type TP200 en inox uniquement



Courbe Pression / Température

Prendre en compte la diminution de la pression admissible en fonction de la température.  
 Suivant EN 1092-1/-2



Suivant ASME/ANSI B16.34

