



### Description

L'équipage thermostatique est l'organe de mesure et de commande de la soupape.

Il se compose d'une sonde de température, d'un réglage de consigne, d'un capillaire de liaison et d'un piston de travail et de commande. Il s'adapte sur toutes les vannes de type 2037, 2077 et les vannes nouvelles génération TR203 et NTR207.

Deux types de sonde sont disponibles

- Sondes lisses pour montage dans les canalisations, échangeurs thermiques, ballons d'eau chaude, réservoirs etc.
- Sonde à ailettes pour montage sur aérothermes, gaines d'air, armoires de séchage etc.

Le réglage de la consigne peut être installé sur la sonde (NTP200) ou séparé (NTP202). Un doigt de gant peut être fourni sur demande, en laiton ou en inox.

*Tous les équipages sont équipés en série d'un équipement contre la surchauffe permettant un dépassement de la température de consigne de 35°C.*

### Caractéristiques techniques

Plage de consigne:	0°C ... +200°C
Pression maximale :	
- Sonde lisses :	25 bar
- Sonde à ailettes :	2 bar
- doigt de gant en laiton :	PN 25
- doigt de gant inox :	PN 40

Coefficient d'amplification thermique : 0.5mm/°C  
Pour une augmentation de température de 1°C, la tige de l'actionneur sort de 0.5mm.

Sensibilité : 1°C  
Variation de température minimale nécessaire pour provoquer une action du piston de travail dans le sens voulu.

Réactivité :  
La vanne passe de classe III à classe IV avec une variation de moins de 3°C.

### Options

- Système de verrouillage de la commande de consigne.

# Equipage thermostatique

Type  
NTP200-NTP202

Spécifications d'appel d'offre (voir pages 4 et 5)

Type : NTP200 ou NTP202

Modèle : NTP20X . \_\_

Plage de consigne : \_\_ à \_\_ °C

Longueur capillaire (piston/réglage) \_\_m (standard : 2m)

+ pour type NTP202 . XX longueur capillaire (réglage/plongeur) \_\_m (standard : 2m).

Pour type NTP202.12, NTP202.52, NTP202.62 longueur L= \_\_mm (minimum 550mm).

## Fonctionnement

Les équipages thermostatiques fonctionnent sur le principe de la dilatation d'un fluide. Sous l'action d'une élévation de température, le liquide contenu dans le plongeur augmente de volume. Cette augmentation de volume est transmise par le fil capillaire au piston de travail dont la tige positionne le clapet de la vanne.

Sart von Rohr utilise un liquide à fort coefficient de dilatation qui transforme une variation de température en mouvement linéaire proportionnel.

## Réglage de la consigne

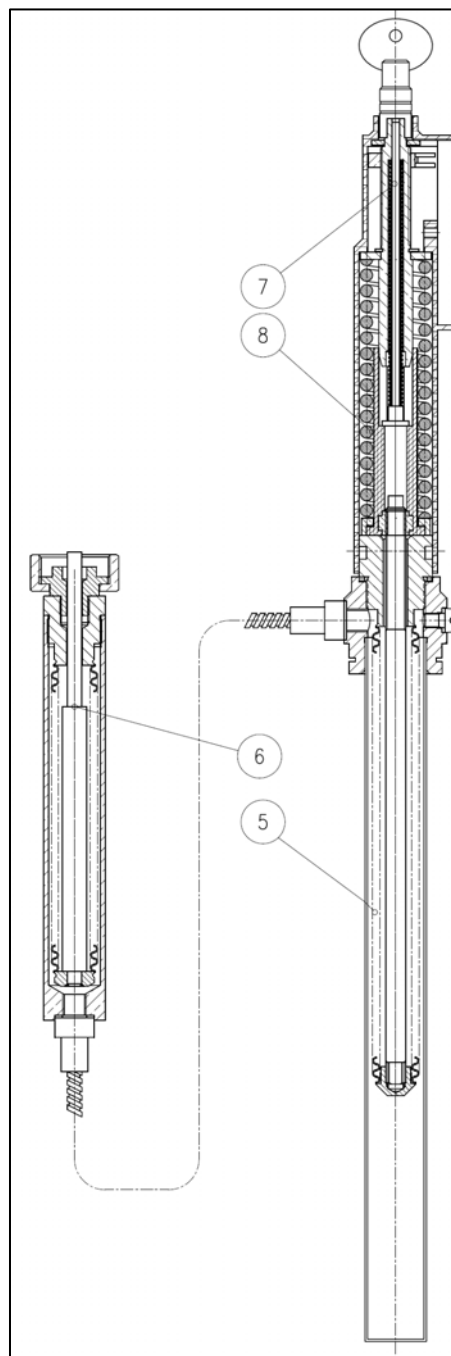
En tournant la clé de réglage dans le sens des repères 1 – 8 sur le cadran, correspondant à une augmentation de la température du point de consigne, la tige du piston de réglage (5) remonte et crée un vide dans le plongeur. La tige du piston de travail (6) est refoulée par le ressort de rappel de la vanne. Il en résulte une augmentation du débit de chauffage s'il s'agit d'une vanne directe ou une diminution du débit de refroidissement s'il s'agit d'une vanne inversée. Dans les 2 cas, cette action a comme conséquence une augmentation de la température du fluide à régler. Ces indications restent valables dans le cas de vannes à 3 voies.

## Sécurité contre la surchauffe

Lorsque la température de la plonge est égale à celle du fluide à régler, le clapet est en principe dans une position telle que la température se maintient à une valeur fixe.

Si, pour une cause accidentelle (augmentation du débit de fluide de chauffage, ou manque de fluide de refroidissement dans le cas d'une vanne inversée), la température continue à monter, le clapet vient en butée (soit sur le siège d'une vanne directe, soit sur la butée de fin de course d'ouverture dans une vanne inversée) et empêche de ce fait l'absorption de la dilatation de l'élément de mesure par le déplacement de la tige du piston de travail. Il en résulte une augmentation rapide de la pression dans le système, qui refoule le piston de réglage (5) vers le haut, comprimant ainsi le ressort de sécurité (8) de façon à absorber l'augmentation de volume due à la dilatation.

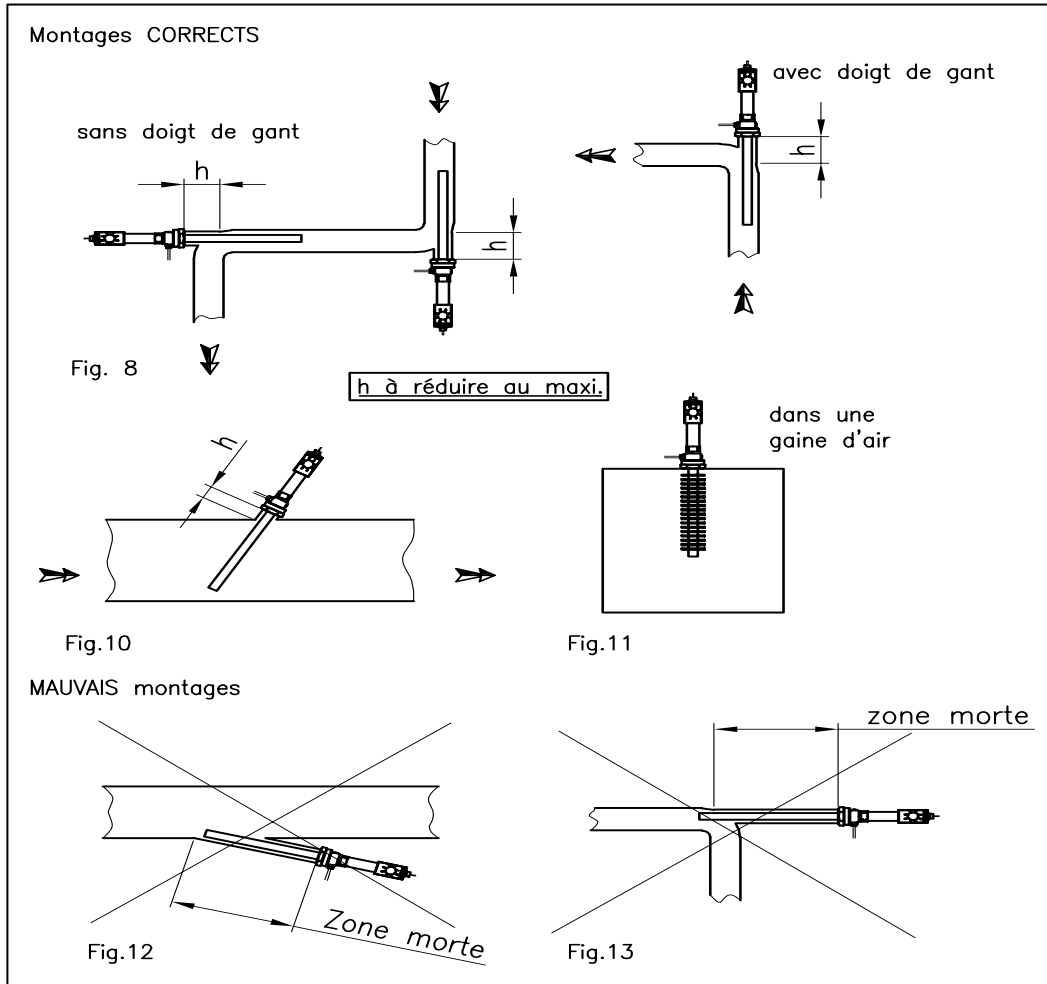
Une tige indicatrice (7) du fonctionnement de la sécurité dépasse alors la partie supérieure de la tête de réglage. La sécurité incorporée permet un dépassement accidentel de 35°C au-delà du point de consigne.



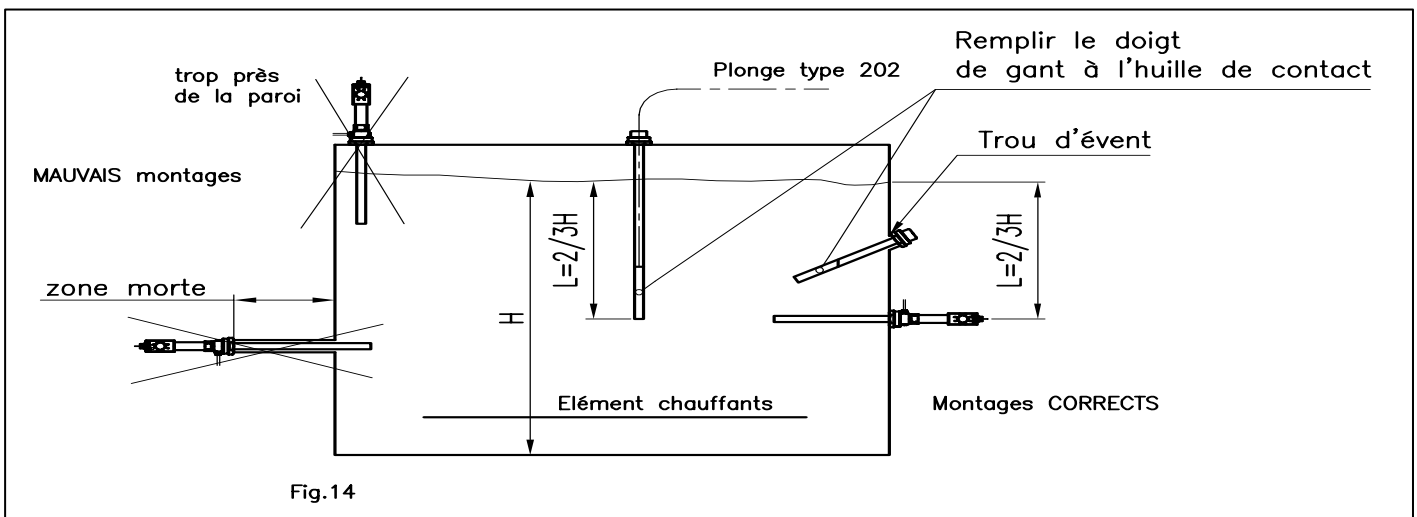
## Montage

La position de montage de la sonde de température est indifférente, cependant elle doit être complètement immergée dans le fluide à régler.

Montage dans une tuyauterie :



Montage dans une cuve :



# Equipage thermostatique

Type  
NTP200-NTP202

## Construction

Modèle	Partie plongeante	Tête de réglage	Piston de travail	Fil capillaire
NTP200.1	laiton	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique, laiton, acier.	Laiton	Cuivre gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m)
NTP200.2	Inox			
NTP200.3	Cuivre			
NTP200.4				
NTP200.5	Inox	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique et en inox	Inox	Inox, gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m)
NTP200.6		Tout en Inox		
NTP202.10	laiton	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique, laiton, acier.	Laiton	Cuivre gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m)
NTP202.11				
NTP202.12*				
NTP202.20	Inox			
NTP202.21				
NTP202.22*				
NTP202.30	Cuivre			
NTP202.50	Inox	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique et en inox	Inox	Inox, gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m)
NTP202.51				
NTP202.52				
NTP202.60		Tout Inox		
NTP202.61				
NTP202.62				

\* Inox gainé inox entre réglage et plongeur

## Plage de consigne

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*

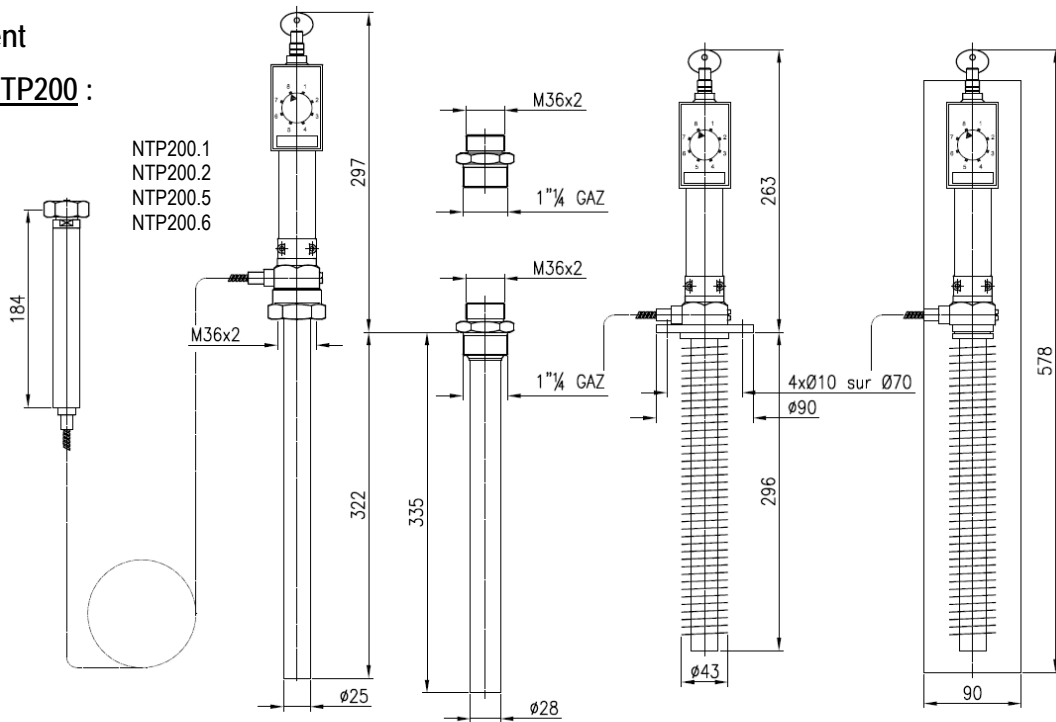
\* Plages utilisables uniquement avec NTP200-202 en version inox.  
Température maximale admissible pour les versions laiton et cuivre : 150°C

# Equipage thermostatique

Type  
NTP200-NTP202

## Encombrement

### NTP200 :



NTP200.3

NTP200.4

### NTP202 :

