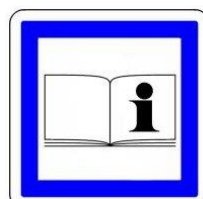
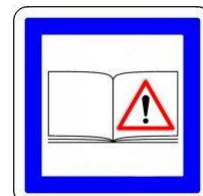


## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

## Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*



### Sommaire / Summary

1. Instructions générales de sécurité / <i>Safety note</i> .....	2
2. Installation et connexions / <i>Installation and connections</i> .....	4
2.1 Environnement / <i>Environment</i> .....	4
2.2 Instructions de montage (vanne) / <i>Fitting instructions (valve)</i> .....	4
2.3 Instructions de montage (équipement thermostatique) / <i>Fitting instructions (thermostatic actuator)</i> .....	7
2.4 Pose du capillaire / <i>Capillary mounting</i> .....	9
3. Principe de fonctionnement – réglage – mise en route.....	10
3.1 Fonctionnement / <i>Operating principle</i> .....	10
3.2 Réglage de la consigne / <i>Set point adjustment</i> .....	10
3.3 Sécurité contre la surchauffe / <i>Overheating safety device</i> .....	11
3.4 Réglage – mise en route / <i>Settings – Start-up</i> .....	11
4. Plans en coupe / <i>Nomenclature</i> .....	12
5. Construction (équipement thermostatique) / <i>Construction (thermostatic actuator)</i> .....	17
5.1 Plage de consigne / <i>Set point range</i> .....	17
5.2 Encombrement / <i>Dimensions</i> .....	18
6. Entretien – Remise en état / <i>Maintenance - Rehabilitation</i> .....	19
7. Déclaration de conformité UE / <i>EU declaration of conformity</i> .....	19

Utiliser ces instructions d'entretien et de montage pour les vannes thermostatiques 2 voies

*Use these installation and maintenance instructions for 2 ways thermostatic valves*

Types TR203 C, TR203 CE, TR203 R et TR203 RE

et 3 voies / *and 3 ways* Types NTR207 Z, NTR207 ZE, NTR207 Y et NTR207 YE

Et les équipages thermostatiques / *and thermostat units* Types NTP200 / NTP202

## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

## Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

### 1. Instructions générales de sécurité / *Safety note*



Veuillez consulter les précautions d'emploi avant toute installation ou utilisation. **L'installation ou la mise en service des vannes thermostatiques ne devra être réalisée que par des personnes qualifiées.**

*Please see the recommendations before installation or manipulation.*

***The thermostatic valves must be installed, commissioned or repaired by qualified and trained staff.***



Les vannes thermostatiques sont des régulateurs de température automoteurs (sans énergie auxiliaire) régulant la température d'un fluide par rapport à une valeur de consigne. Elles sont prévues pour les installations de chauffage tel que les ballons d'eau chaude, les échangeurs, etc. Il peut être traversé par des liquides, de la vapeur ou des gaz jusqu' à 350°C.

**La vanne se ferme par augmentation de la température de façon proportionnelle.** 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 NTP200).

*The thermostatic valves are self-actuated temperature regulators. They can control the fluid temperature compare to set point without any outside energy. This regulator is designed for many applications like heating systems as heat exchangers, boilers, etc... Applicable for liquid, gas and steam up to 350°C.*

***The valve proportionally closes when temperature rises.*** The complete temperature regulator is composed by a valve an adjustable set point device. Depending of the application, many thermostatic actuators are available (see NTP200 data sheet).

Le choix d'une vanne dépend de son application et des caractéristiques techniques requises (DN des tuyauteries, pression nominale, matériau du corps de la vanne ainsi que le raccordement).

*The choice of the valve is depending on the application and technical requirements (pipes ND, nominal pressure, body material and connections).*



Les vannes doivent être utilisées uniquement dans leur champ d'application.

*The valves must be used only in their own application range.*

Le matériau du corps ainsi que la pression nominale de la vanne sont indiqués distinctement sur la vanne. Ces données doivent être adaptées aux conditions d'utilisation ainsi qu'au fluide employé.

*The body material and the nominal pressure are notified on the valve. All this information must be adapted according the terms of use and the fluid.*

La traçabilité des vannes est assurée par leur numéro de série unique situé sur la vanne afin de faciliter les commandes de pièces détachées.

*Every valve has a unique serial number, which is written on the nameplate of the valve to facilitate the spare parts orders.*

## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

### Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

Les vannes sont soumises à plusieurs tests après fabrication (Exemple : Test de pression, test de fonctionnement et test d'étanchéité).

*The valves are submitted to several tests after manufacturing (Example: Pressure test, operating test and leakage test).*

#### Equipage thermostatique / *Thermostatic actuator*

L'équipage thermostatique (NTP200 ou NTP202) est l'organe de mesure et de commande de la vanne.

Toutes les sondes de température sont fournies en série avec une sécurité contre la surchauffe de 35°C.

The thermostatic actuator (NTP200 or NTP202) is de measuring and command device of the valve.  
All thermostatic actuators are equipped with a built in overheating safety device that allows for a set temperature overshoot of 35°C



**Sécurité:** Ne jamais tester le fonctionnement de la partie sensible avec une flamme. La dilatation du fluide risque de faire éclater la sonde.

**Safety:** *Never test the functioning of the sensitive part with a flame.  
The expansion of the fluid may bring out the probe.*

#### ATEX (Atmosphère explosive / *Explosive area*)



Les vannes thermostatiques peuvent être installées en zones 1, 2, 21, 22 (1999/92/EC).

Il convient toutefois de respecter certaines conditions d'utilisation.

En particulier, certaines parties constitutives de l'équipage thermostatique pouvant être réalisées en matière plastique, ces dernières ne doivent pas être nettoyées à sec, mais toujours avec un chiffon humide afin d'éviter tout risque d'accumulation de charge électrostatique.



*The thermostatic valves can be used in Ex zones 1, 2, 21, 22 (1999/92/EC).*

*However, certain conditions of use must be observed. In particular, some of the constitutive parts of the thermostatic device can be made of plastic materials. These parts should never be dry cleaned, but always with a damp cloth to avoid any electrostatic charge accumulation.*

## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

## Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

## 2. Installation et connexions / *Installation and connections*

### 2.1 Environnement / *Environment*

Une vanne thermostatique peut être installée dans un environnement industriel mais en tenant compte d'une qualité d'ambiance. L'ambiance dans laquelle va travailler la vanne est très importante pour sa durée de vie et sa fiabilité dans le temps.

*A thermostatic valve can be installed in an industrial environment but taking into account a quality atmosphere. The atmosphere in which the control valve will work is very important for the durability and reliability over time.*

Un taux d'humidité trop élevé est favorable à la condensation en cas de baisse de la température et favorise la corrosion. Un taux d'humidité trop faible favorise les décharges électrostatiques et doit également être évité. En maintenant le taux d'humidité entre 30 et 70 %, les risques deviennent beaucoup plus limités. Une utilisation en extérieur sans protection doit être précisée à l'appel d'offre

*A high humidity level is favorable to condensation in case of temperature decreases and promotes corrosion. A too low humidity level is too low promotes ESD and must also be avoided.*

*Keeping the humidity between 30 and 70 %, the risks become much more limited. Outside operation without protection must be specified in the inquiry.*

### 2.2 Instructions de montage (vanne) / *Fitting instructions (valve)*

Avant toute installation, lire attentivement les recommandations ci-dessous / *Before installation, please read the recommendations hereunder :*

- Laissez de l'espace autour de la vanne pour faciliter l'accès en cas de maintenance  
*Consider space required for maintenance and for removing the equipment*
- Ne pas oublier d'ôter les bouchons de protection avant montage  
*Remove plastic plugs*
- Les tuyauteries doivent être nettoyées afin d'éliminer toute pollution (rouille, calamine, billes de soudure) avant l'installation d'une vanne afin d'éviter d'endommager le clapet ainsi que son étanchéité. Un filtre en amont de la vanne doit être installé afin de limiter le passage de particules résiduelles : filtration 0,8 mm maximum  
*The pipes must be cleaned to remove contamination (rust, scale, solder balls) before the installation of a control valve to avoid damaging the cone and his tightness. A 0,8 mm maximum strainer must be installed upstream protect the valve of residual particles.*
- Evitez les coudes et changements brusques de direction à l'entrée et à la sortie immédiate de la vanne.  
*Avoid sharp bends and direction changes at the immediate entrance or exit of the valve.*
- Repérez le sens du fluide. Le sens de montage de la vanne sur la tuyauterie est indiqué par une flèche sur le corps de vanne  
*Observe direction of flow. The flow arrow is engrave on the valve body*

Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

- La vanne doit être installée sur tuyauterie horizontale.  
*The valve must be installed on horizontal piping.*
- Toutes les précautions doivent être prises afin de protéger la vanne de toutes contraintes extérieures.  
*The valve must be protected against all outside stress*



Une vanne thermostatique n'est pas une vanne d'arrêt et ne peut en aucun cas isoler une ligne en étant considérée comme une vanne Tout ou Rien. Une vanne Tout ou Rien doit être installée en amont de la vanne si nécessaire.

A temperature regulator valve is not designed for line isolating. A control valve is not an on/off valve. Is necessary an on/off valve must be installed upstream of the control valve.

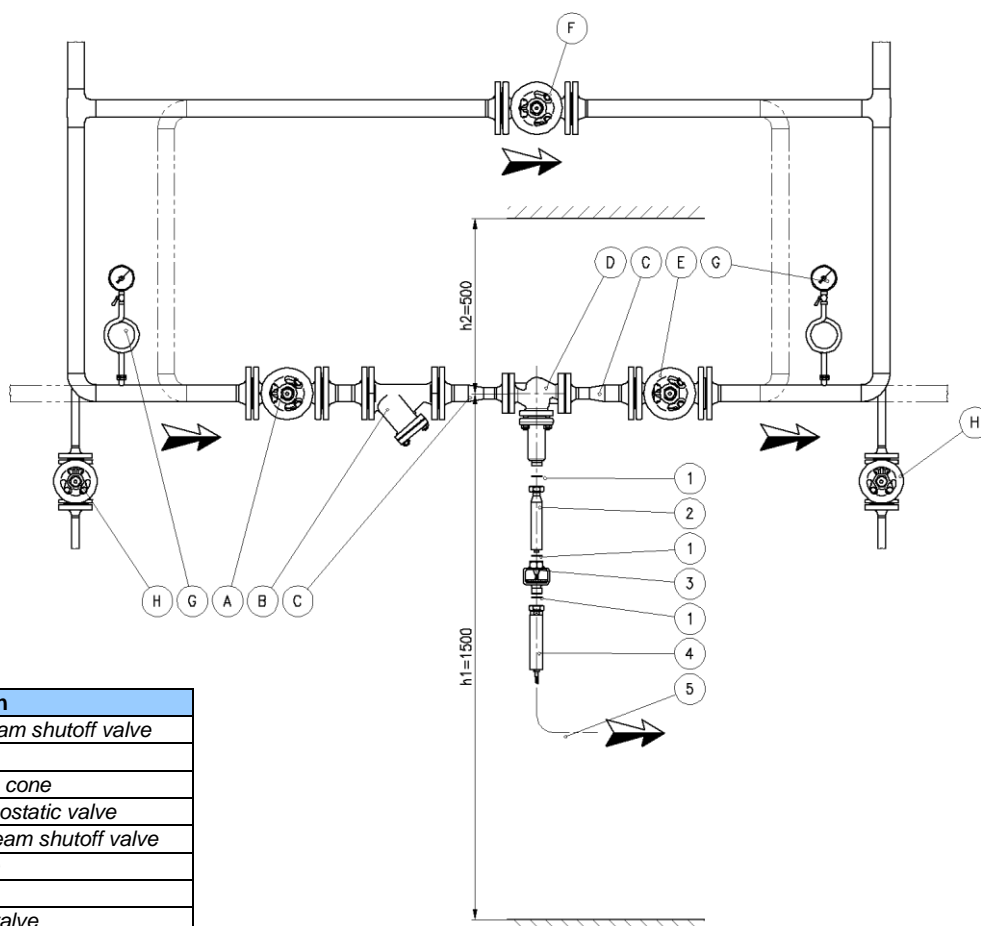
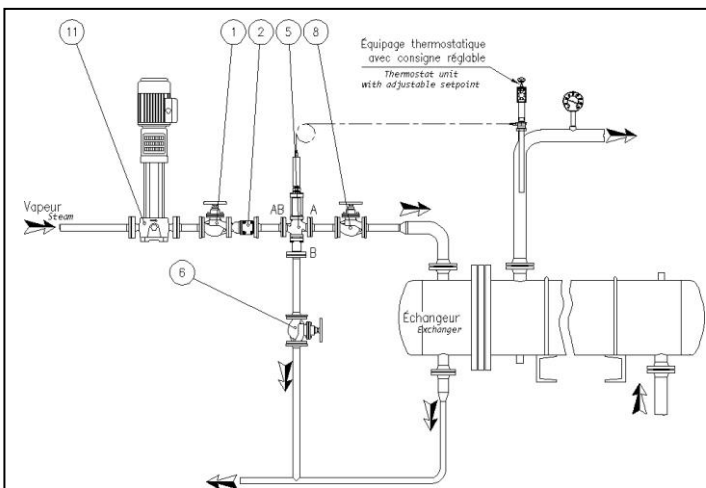
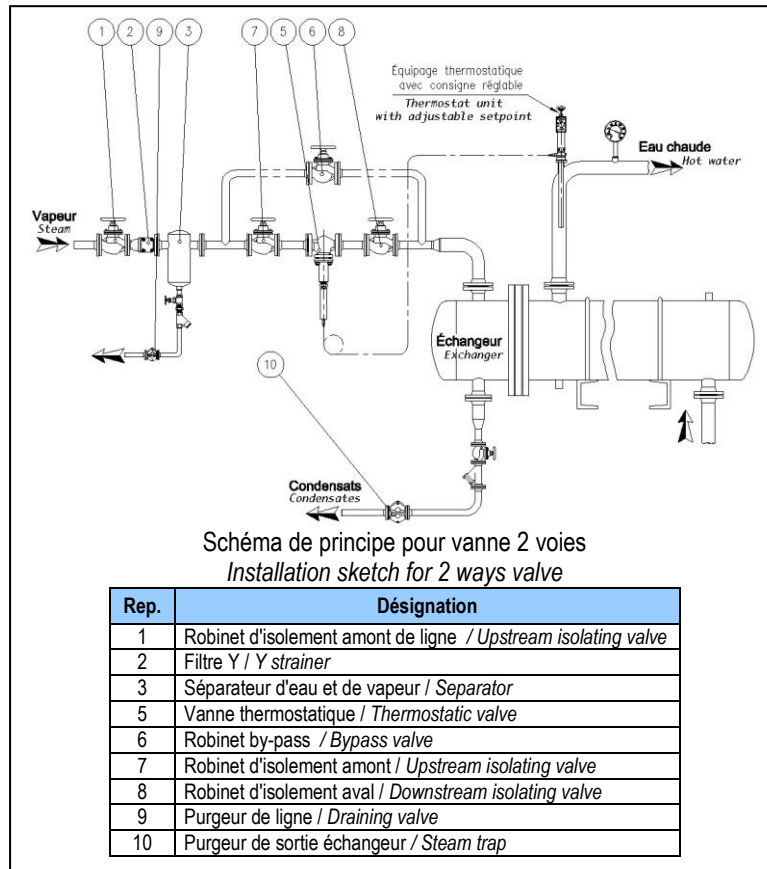


Fig. 1 : Schéma d'installation générale / *General installation sketch*

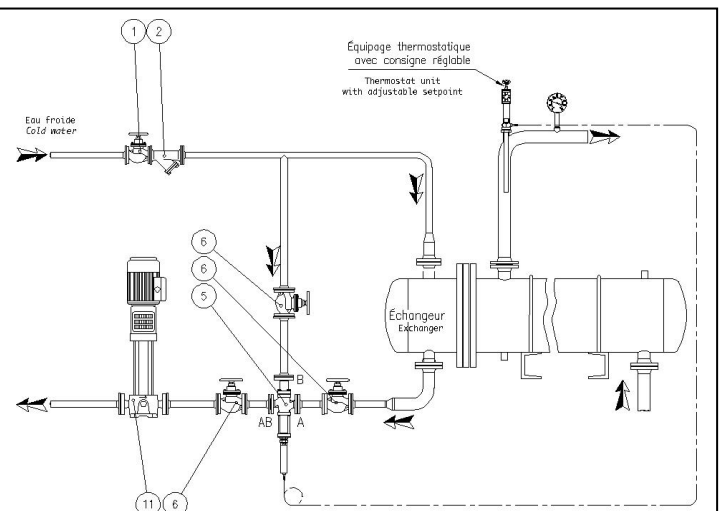
Rep.	Désignation
A	Robinet d'arrêt amont / <i>Upstream shutoff valve</i>
B	Filtre à tamis / <i>Strainer</i>
C	Cône de réduction / <i>Réduction cone</i>
D	Vanne thermostatique / <i>Thermostatic valve</i>
E	Robinet d'arrêt aval / <i>Downstream shutoff valve</i>
F	Robinet d'arrêt / <i>Bypass valve</i>
G	Manomètre / <i>Manometer</i>
H	Robinets de purge / <i>Draining valve</i>
1	Joints / <i>Gaskets</i>
2	Rallonge type T ou FT (en option) / <i>T or FT device (in option)</i>
3	Commande manuelle HM (en option) / <i>Manual handwheel HM (in option)</i>
4	Partie cde de l'équipage thermostatique / <i>Thermostat unit</i>
5	Capillaire / <i>Capillary</i>

Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*



Rep.	Désignation
1	Robinet d'isolement amont de ligne / <i>upstream isolating valve</i>
2	Filtre Y / <i>Y strainer</i>
5	Vanne thermostatique / <i>Thermostatic valve</i>
6	Robinet d'isolement / <i>Isolating valve</i>
11	Pompe / <i>Pump</i>



Rep.	Désignation
1	Robinet d'isolement amont de ligne / <i>Upstream isolating valve</i>
2	Filtre Y / <i>Y strainer</i>
5	Vanne thermostatique / <i>Thermostatic valve</i>
6	Robinet d'isolement / <i>Isolating valve</i>
11	Pompe / <i>Pump</i>

## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

## Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

### 2.3 Instructions de montage (equipage thermostatique) / Fitting instructions (thermostatic actuator)

Deux types de sonde sont disponibles / *Two families of actuators are available*

- Sondes lisses pour montage dans les canalisations, échangeurs thermiques, ballons d'eau chaude, réservoirs etc. / *Tube sensors for installation in pipe lines, heat exchangers, boilers, tanks, etc.*
- Sonde à ailettes pour montage sur aérothermes, gaines d'air, armoires de séchage etc. / *Sensors with fins for installations on air heaters, air ducts, drying cabinets, 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. / *The setting point assembly can be either on the thermostatic sensor (NTP200) or separate (NTP202). A thermo well can be supplied on request in brass or stainless steel.*

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

***All our thermostatic actuators are equipped with a built in overheating safety device that allows for a set temperature overshoot of 35°C.***

#### Caractéristiques techniques / *Technical characteristics*

Plage de consigne / *Set point from:* 0°C ... +200°C

Pression maximale / *Maximal pressure:*

- Sonde lisses / *tube sensor*: 25 bar
- Sonde à ailettes / *sensor with fins*: 2 bar
- doigt de gant en laiton / *brass thermo well*: PN 25
- doigt de gant inox / *stainless steel thermo well*: PN 40

**Coefficient d'amplification thermique / *Thermal amplification coefficient:* 0.5mm/°C**

Pour une augmentation de température de 1°C, la tige de l'actionneur sort de 0.5mm / *For an increase of 1°C in measured temperature, the stem extends of 0.5 mm.*

**Sensibilité / *Sensitivity:* 1°C**

Variation de température minimale nécessaire pour provoquer une action du piston de travail dans le sens voulu / *Minimal temperature change to have the piston move in the desired direction.*

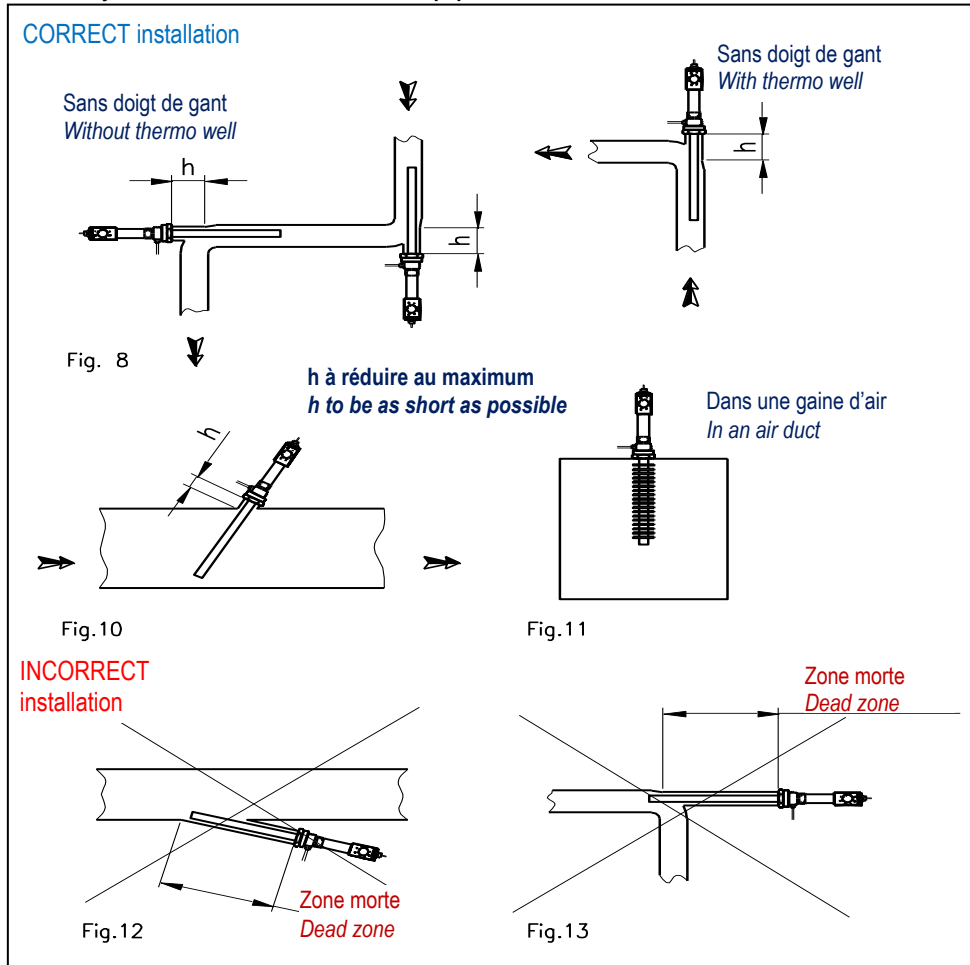
#### Options / *Options*

- Système de verrouillage de la commande de consigne / *Set point locking system*

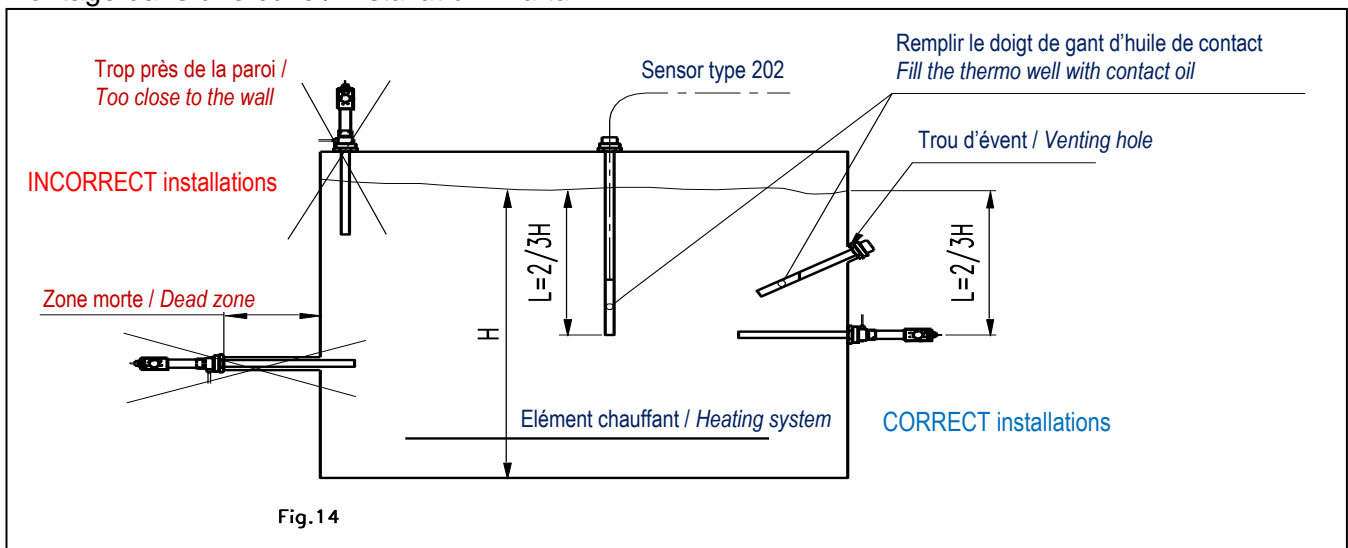
La position de montage de la sonde de température est indifférente, cependant elle doit être complètement immergée dans le fluide à régler. Voir schémas d'installation ci-après. *The thermostatic actuator installation position is indifferent. However, the sensor part must be completely immersed in the fluid to control (see following installation drawing).*

Vannes thermostatiques / Thermostatic valves  
 Equipages thermostatiques / Thermostatic actuators

Montage dans une tuyauterie / Installation in a pipe line:



Montage dans une cuve / Installation in a tank:





## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

### Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

- Monter l'équipage dans le fluide à régler à l'aide du mamelon fileté ou de la bride (selon type) ; la position et l'emplacement de la partie sensible doivent permettre de détecter la température réelle que l'on désire régler (attention aux temps morts dus à l'éloignement de la source de chauffage).  
*Fit the thermostat unit in the fluid with the threaded nipple or flange (depending on type). The position and location of the sensitive part must detect the actual temperature.*
- Monter toujours la partie sensible à contre-courant. Voir schémas d'installation. Toute la partie plongeante participe au réglage / *Always mount sensitive part against the flow (see install. drawings)*
- Les équipages thermostatiques pour ambiance types NTP200-3, NTP200-4 et NTP202-30 doivent être placés de façon à détecter la température moyenne du local à régler ; éviter les fenêtres, portes, murs chauds ou froids, etc / *Thermostat units types NTP200-3, NTP200-4 and NTP202-30 must be positioned to detect the average temperature of the room. Avoid windows, doors, walls hot or cold, etc.*

**Important:** Remplir le doigt de gant avec une huile de contact. Disposer le trou évent du doigt de gant vers le haut dans le cas d'un montage incliné (voir fig. 14) / *Fill the thermo well with a contact oil. Place the vent hole of the thermo well up in the case of a tilted mounting (see fig. 14).*



**Sécurité:** Ne jamais tester le fonctionnement de la partie sensible avec une flamme. La dilatation du fluide risque de faire éclater la sonde / **Safety:** Never test the functioning of the sensitive part with a flame. The expansion of the fluid may bring out the probe.

En cas d'utilisation sur fluide thermique, la rallonge T ou FT doit être montée sur la vanne avant la partie commande (utiliser toujours un joint d'origine SART von Rohr, son épaisseur concourt au bon fonctionnement).

*In case of using thermal oil, the T or FT device must be fitted on the valve before the thermostat unit (always use a seal of origin SART von Rohr, thickness contribute to the good operation).*

#### 2.4 Pose du capillaire / *Capillary mounting*

- Ne pas clouer le capillaire, utiliser des colliers / *Do not nail the capillary, using clamps.*
- Eviter les coudes brusques (rayon mini 50 mm) / *Avoid sharp turn (mini 50 mm).*
- Ne jamais démonter le capillaire qui fait partie intégrante de l'équipage thermostatique / *Never remove the capillary which is part of thermostat unit.*
- Enrouler le surplus de capillaire sur un diamètre de 200 mm le plus proche possible du piston de travail / *Wrap the excess capillary diameter of 200 mm closest to the piston work.*

**Vannes thermostatiques / Thermostatic valves****Equipages thermostatiques / Thermostatic actuators****3. Principe de fonctionnement – réglage – mise en route****3.1 Fonctionnement / Operating principle**

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.

*The thermostat units operate according to the liquid expansion principle. Under the effect of a temperature rise, the liquid in the thermostat unit expands. This expansion is transmitted by the capillary tube to the piston which operates the valve.*

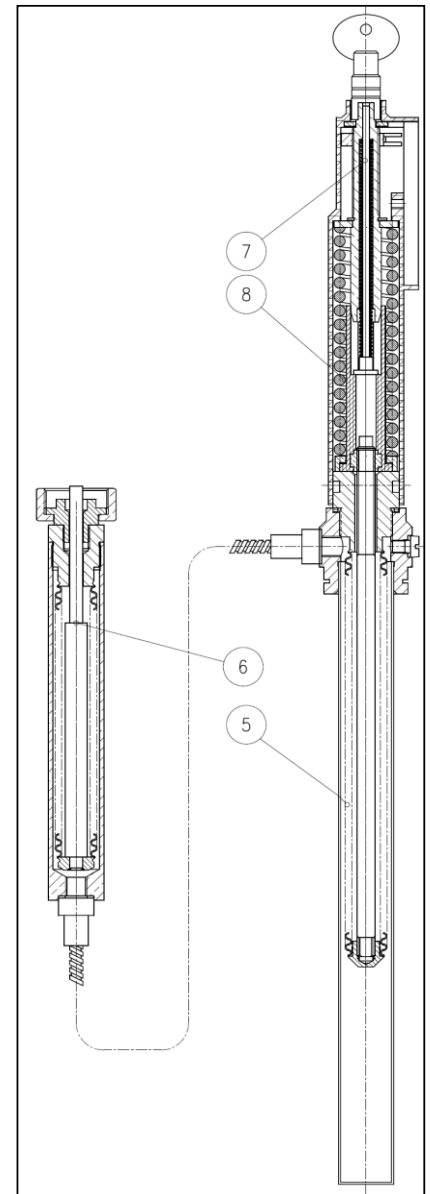
*SART von Rohr uses a liquid with high coefficient of thermal expansion that transforms a temperature variation in linear motion.*

**3.2 Réglage de la consigne / Set point adjustment**

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.

*By turning the adjustment key in the direction of 1 – 8 marks on the scale, which corresponds to an increase of the set point temperature, the stem of the set point adjustment bellows (5) retracts and hence creates a vacuum in the sensor. The actuation piston stem (6) is then pushed back by the valve return spring. This results in an increase of heating flow rate if the valve is direct, or a reduction in cooling flow rate if the valve is reverse. In both cases, this action brings the temperature being controlled to increase.*

*This action mode is also valid for 3 way valves.*



**Vannes thermostatiques / Thermostatic valves****Equipages thermostatiques / Thermostatic actuators****3.3 Sécurité contre la surchauffe / Overheating safety device**

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.

*When the temperature is equal to the controlled fluid temperature, the plug should be in a position where the temperature remains at a fixed value.*

*If, for any reason (heating flow rate increase, or lack of cooling fluid for a reverse valve), the temperature continues to rise, the plug gets blocked (either by the seat for a direct valve, or the stroke limiter on a reverse valve), and hence prevents the fluid dilatation from being absorbed by the actuation piston movement, it results in a rapid pressure increase in the system. This pressure increase will push the setting bellows (5) upwards, compressing the safety spring (8), to absorb the volume increase due to thermal expansion.*

*An indicator stem (7), indicating the operation of the safety device, then protrudes through the top part of the adjusting head. The integral safety device allows for an overshoot of 35°C above set point.*

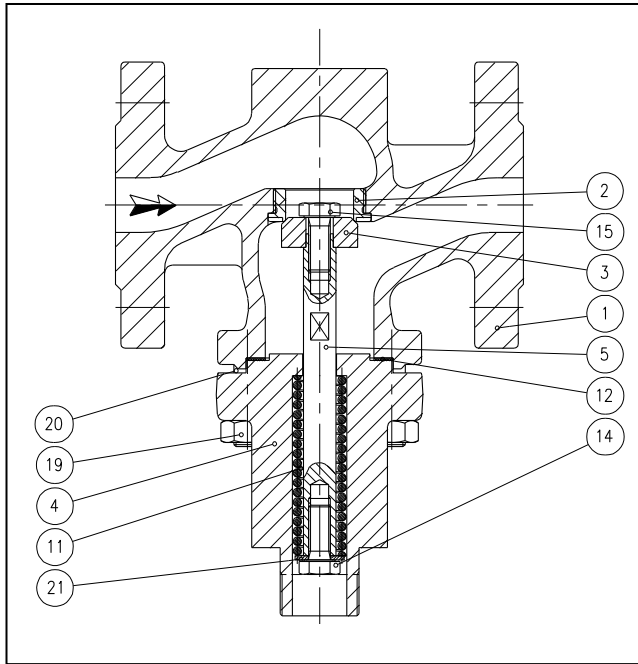
**3.4 Réglage – mise en route / Settings – Start-up**

- Les cadrans sont gradués de 1 à 8 / *the dials are graduated from 1 to 8.*
- Le repère 1 correspond à la valeur mini de la plage, et le repère 8 à la valeur maxi / *The mark 1 is the minimum value of the range and the mark 8 is the maximum value.*
- L'écart de température entre 2 repères est d'environ 10°C / *The temperature difference between 2 markers is about 10°C.*
- A l'aide de la clé de réglage fournie avec la sonde, afficher sur le cadran une valeur inférieure d'environ 10°C à la température à régler / *Using the adjustable key provided with the probe, showing on the face value less about 10°C temperature to settle.*
- Ouvrir le robinet d'arrêt aval / *Open the shutoff valve downstream.*
- Ouvrir progressivement le robinet d'arrêt amont / *Open progressively upstream shutoff valve.*
- Surveiller la montée en température. Attendre dans tous les cas que le régulateur ait commencé à agir / *Monitor the temperature rise. Wait in all cases that the regulator has started to act.*
- Lorsque la température s'est stabilisée, régler l'équipage thermostatique à la valeur désirée en se basant sur **l'indication du thermomètre** : La température indiquée sur le cadran correspond à une valeur de consigne approchée / *When the temperature is stabilized, adjust the thermostat unit to the desired value.*

Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*  
 Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

4. Plans en coupe / Nomenclature

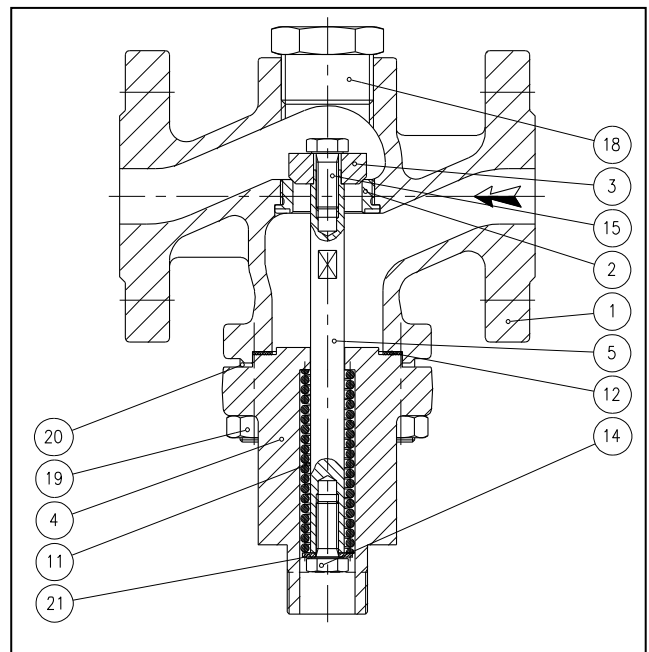
4.1 TR203-C Vanne à action directe (chauffage) / *Valve direct acting (heating)*



Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
4	Chapeau	Cover
5	Tige	Stem
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
14	Vis	Screw
15	Vis	Screw
17	Goupille DN15 à 25 / Ø4 à Ø8)	Pin
19	Ecrous	Nut
20	Goujons	Stud
21	Rondelle	Washer

4.2 TR203 R - Vanne à action inversée (refroidissement) / *Reverse acting valve (cooling)*

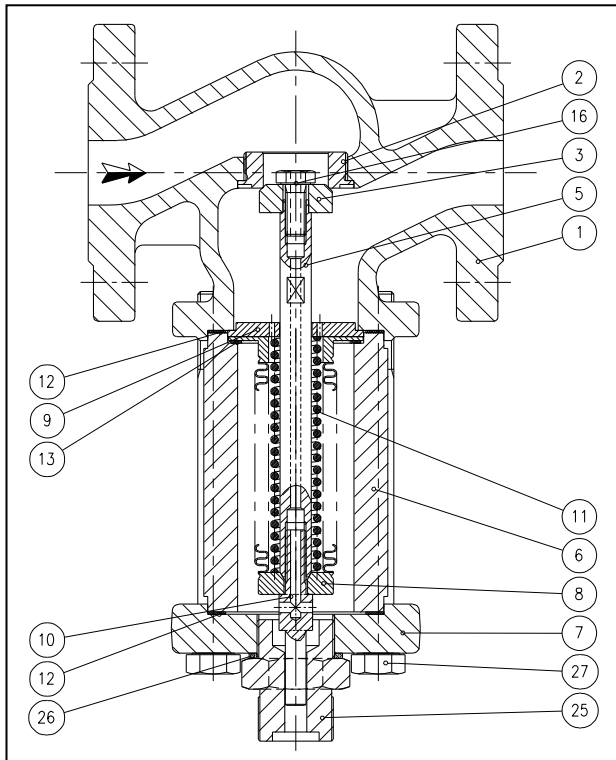
Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
4	Chapeau	Cover
5	Tige	Stem
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
14	Vis	Screw
15	Vis	Screw
18	Bouchon (DN15/20)	Plug
19	Ecrous	Nut
20	Goujons	Stud
21	Rondelle	Washer



Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

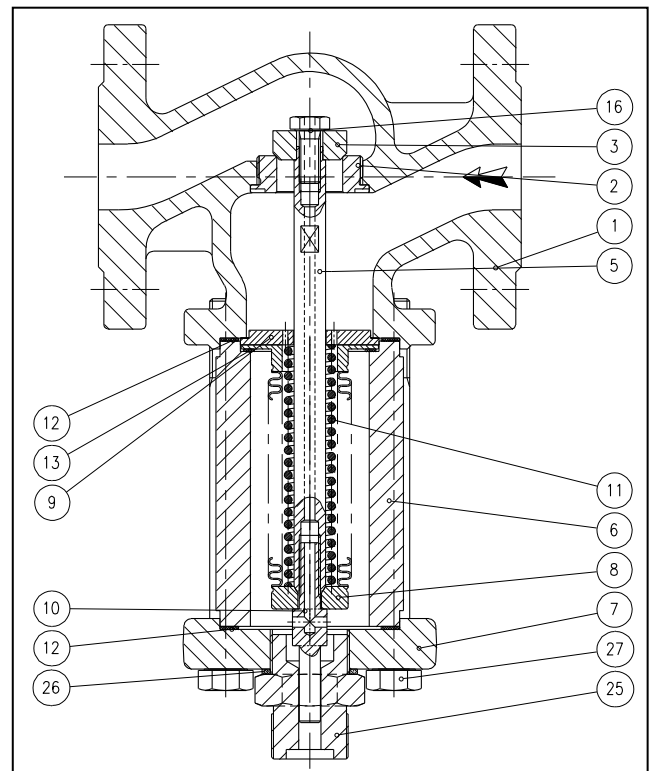
4.3 TR203-CE Vanne à action directe avec soufflet d'équilibrage / *Direct acting valve with balanced bellow*



Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
5	Tige	Stem
6	Entretoise	Spacer
7	Bride de raccordement	Flange connection
8	Soufflet	Bellow
9	Support ressort	Support spring
10	Embout	Tip
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
13	Joint	Gasket
16	Vis	Screw
25	Ecrou d'accouplement	Coupling nut
26	Joint	Gasket
27	Vis	Screw

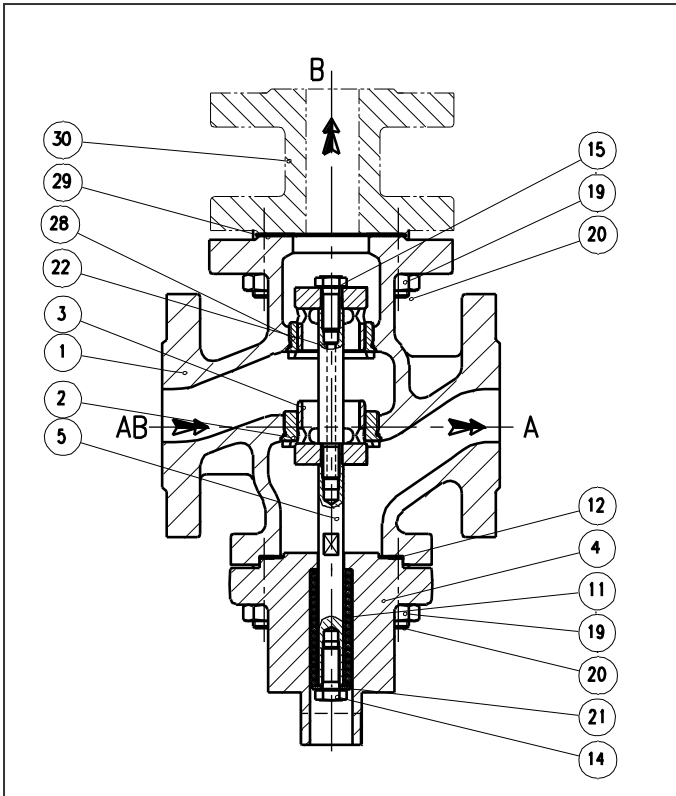
4.4 TR203 RE - Vanne à action inversée avec soufflet d'équilibrage / *Reverse acting valve with balanced bellows*

Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
5	Tige	Stem
6	Entretoise	Spacer
7	Bride de raccordement	Flange connection
8	Soufflet	Bellow
9	Support ressort	Support spring
10	Embout	Tip
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
13	Joint	Gasket
16	Vis	Screw
25	Ecrou d'accouplement	Coupling nut
26	Joint	Gasket
27	Vis	Screw



Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*  
 Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

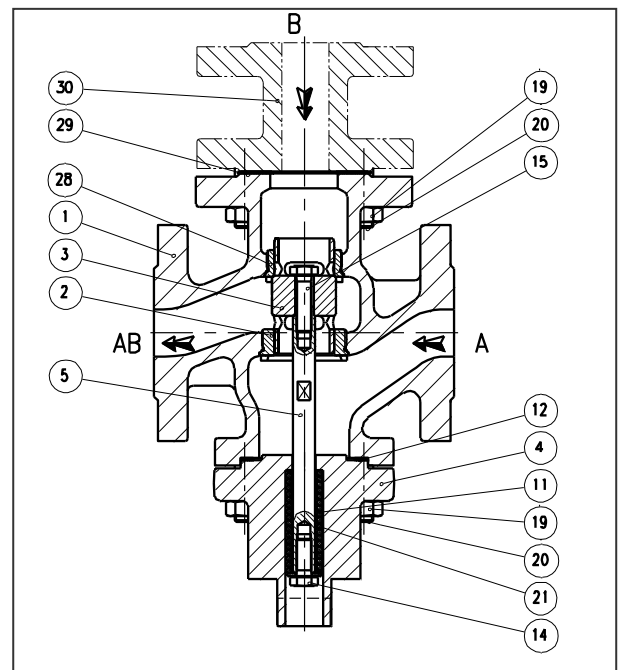
4.5 NTR207-Z Vanne répartitrice / *Diverting valve*



Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
4	Chapeau	Cover
5	Tige	Stem
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
14	Vis	Screw
15	Vis	Screw
19	Ecrous	Nut
20	Goujons	Stud
21	Rondelle	Washer
22	Tige intermédiaire	Stem
28	Siège intermédiaire	Seat
29	Joint	Gasket
30	Entretoise 3 <sup>ème</sup> voie	3rd way spacer

4.6 NTR207-Y Vanne mélangeuse / *Mixing valve*

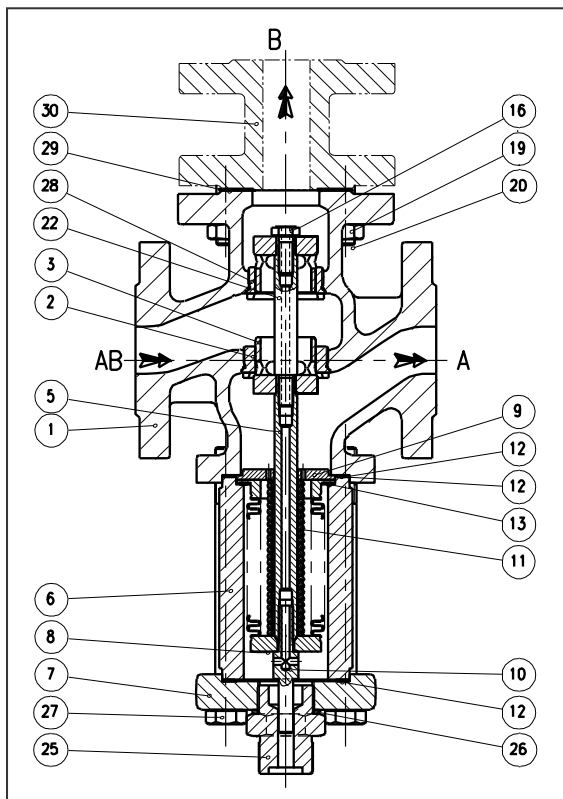
Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
4	Chapeau	Cover
5	Tige	Stem
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
14	Vis	Screw
15	Tige intermédiaire	Stem
19	Ecrous	Nut
20	Goujons	Stud
21	Rondelle	Washer
23	Entretoise 3 <sup>ème</sup> voie	3rd way spacer
28	Siège intermédiaire	Seat
29	Joint	Gasket
30	Entretoise 3 <sup>ème</sup> voie	3rd way spacer



## Vannes thermostatiques / Thermostatic valves

## Equipages thermostatiques / Thermostatic actuators

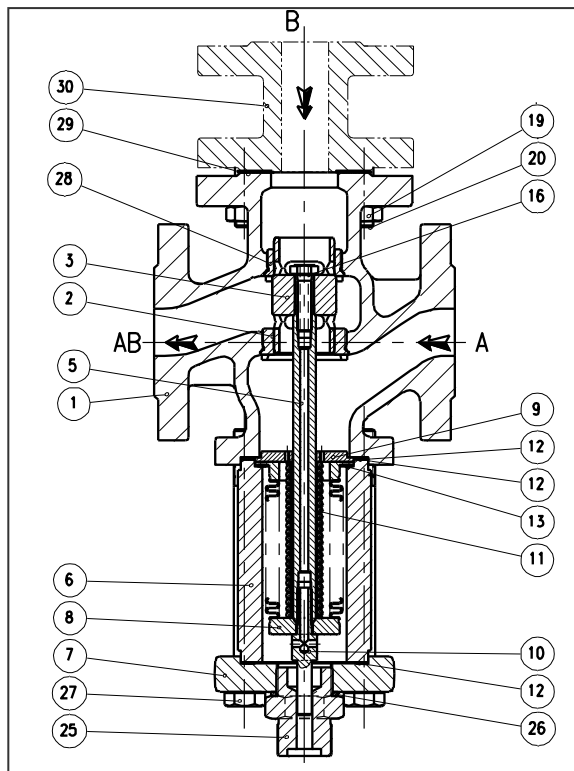
## 4.7 NTR207-ZE Vanne répartitrice avec soufflet d'équilibrage / Diverting valve with balanced bellow



Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
5	Tige	Stem
6	Entretoise	Spacer
7	Bride de raccordement	Flange connection
8	Soufflet	Bellow
9	Support ressort	Support spring
10	Embout	Tip
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
13	Joint	Gasket
16	Vis	Screw
19	Ecrous	Nut
20	Goujons	Stud
25	Ecrou d'accouplement	Coupling nut
26	Joint	Gasket
27	Vis	Screw
28	Siège intermédiaire	Seat
29	Joint	Gasket
30	Entretoise 3 <sup>ème</sup> voie	3rd way spacer

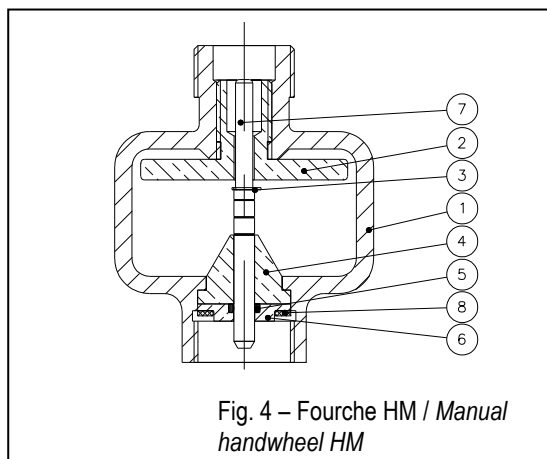
## 4.8 NTR207-YE Vanne mélangeuse avec soufflet d'équilibrage / Mixing valve with balanced bellow

Rep.	Désignation	Designation
1	Corps	Body
2	Siège	Seat
3	Clapet	Cone
5	Tige	Stem
6	Entretoise	Spacer
7	Bride de raccordement	Flange connection
8	Soufflet	Bellow
9	Support ressort	Support spring
10	Embout	Tip
11	Ressort	Spring
12	Joint	Gasket
13	Joint	Gasket
16	Vis	Screw
19	Ecrous	Nut
20	Goujons	Stud
25	Ecrou d'accouplement	Coupling nut
26	Joint	Gasket
27	Vis	Screw
28	Siège intermédiaire	Seat
29	Joint	Gasket
30	Entretoise 3 <sup>ème</sup> voie	3rd way spacer



Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*4.9 Accessoires / *Accessories*Commande manuelle HM / *Manual handwheel HM*

Rep.	Désignation	Designation
1	Fourche	<i>Manual handwheel</i>
2	Volant	<i>Handwheel</i>
3	Anneau	<i>Ring</i>
4	Douille	<i>Socket</i>
5	Joint torique	<i>O-ring</i>
6	Rondelle	<i>Washer</i>
7	Tige	<i>Stem</i>
8	Joint	<i>Gasket</i>





Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

## 5. Construction (équipement thermostatique) / Construction (thermostatic actuator)

Type	Partie plongeante Sensor	Tête de réglage Setting assembly	Piston de travail Actuation piston	Fil capillaire Capillary tube
NTP200.1	Laiton / Brass	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique, laiton, acier. <i>Plastic head, indicating and setting elements, brass, steel.</i>	Laiton / Brass	Cuivre gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m) <i>Copper, stainless steel jacket (length 2m, then by multiples of 2m)</i>
NTP200.2	Inox / Stainless steel			
NTP200.3	Cuivre / Copper			
NTP200.4				
NTP200.5	Inox / Stainless steel	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique et en inox <i>Plastic head, indicating and setting elements, stainless steel.</i>	Inox / Stainless steel	Inox, gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m) <i>Stainless steel, stainless steel jacket (length 2m, then by multiples of 2m)</i>
NTP200.6		Tout Inox / All Stainless steel		
NTP202.10	Laiton / Brass	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique, laiton, acier. <i>Plastic head, indicating and setting elements, brass, steel.</i>	Laiton / Brass	Cuivre gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m) <i>Copper, stainless steel jacket (length 2m, then by multiples of 2m)</i>
NTP202.11				
NTP202.12*				
NTP202.20	Inox / Stainless steel			
NTP202.21				
NTP202.22*				
NTP202.30	Cuivre / Copper			
NTP202.50	Inox / Stainless steel	Calotte plastique éléments de réglage et d'indication en plastique et en inox <i>Plastic head, indicating and setting elements, stainless steel.</i>	Inox / Stainless steel	Inox, gainé inox (longueur 2m puis par tranche de 2m) <i>Stainless steel, stainless steel jacket (length 2m, then by multiples of 2m)</i>
NTP202.51				
NTP202.52				
NTP202.60		Tout Inox / All Stainless steel		
NTP202.61				
NTP202.62				

\* Inox gainé inox entre réglage et plongeur / *Stainless steel with stainless steel jacket between setting assembly and sensor*

## 5.1 Plage de consigne / Set point range

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

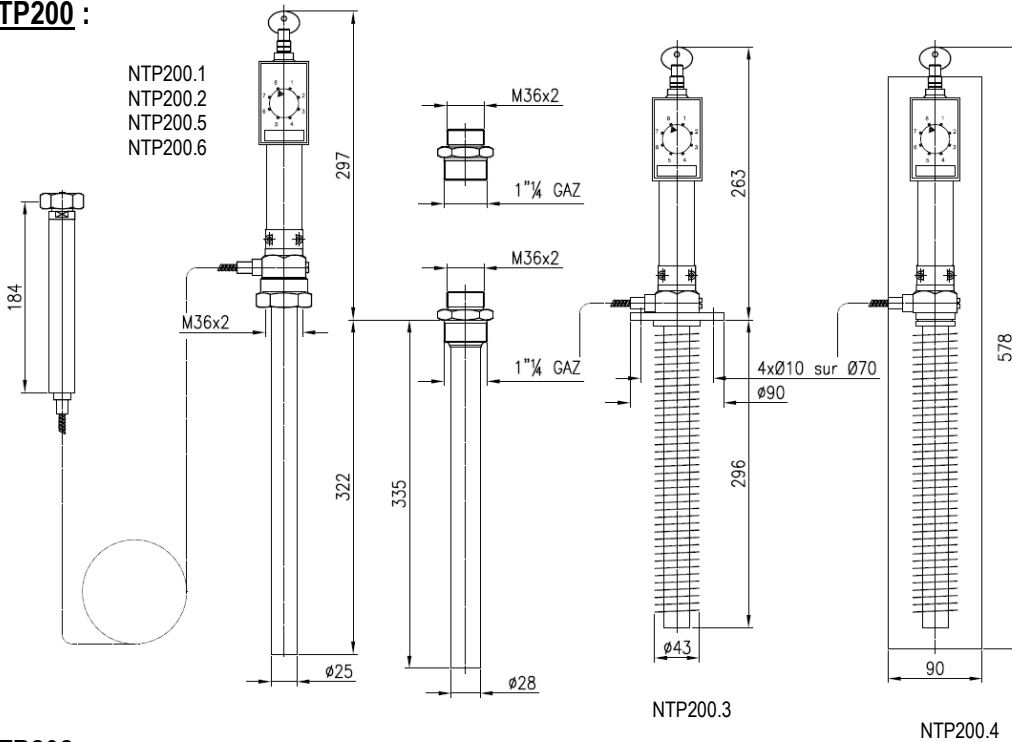
\* Plages utilisables uniquement avec NTP200-202 en version inox. / *Setting range usable only with NTP200-202 in stainless steel.*

Température maximale admissible pour les versions laiton et cuivre : 150°C / *Maximum allowable temperature for brass and copper versions: 150 °C*

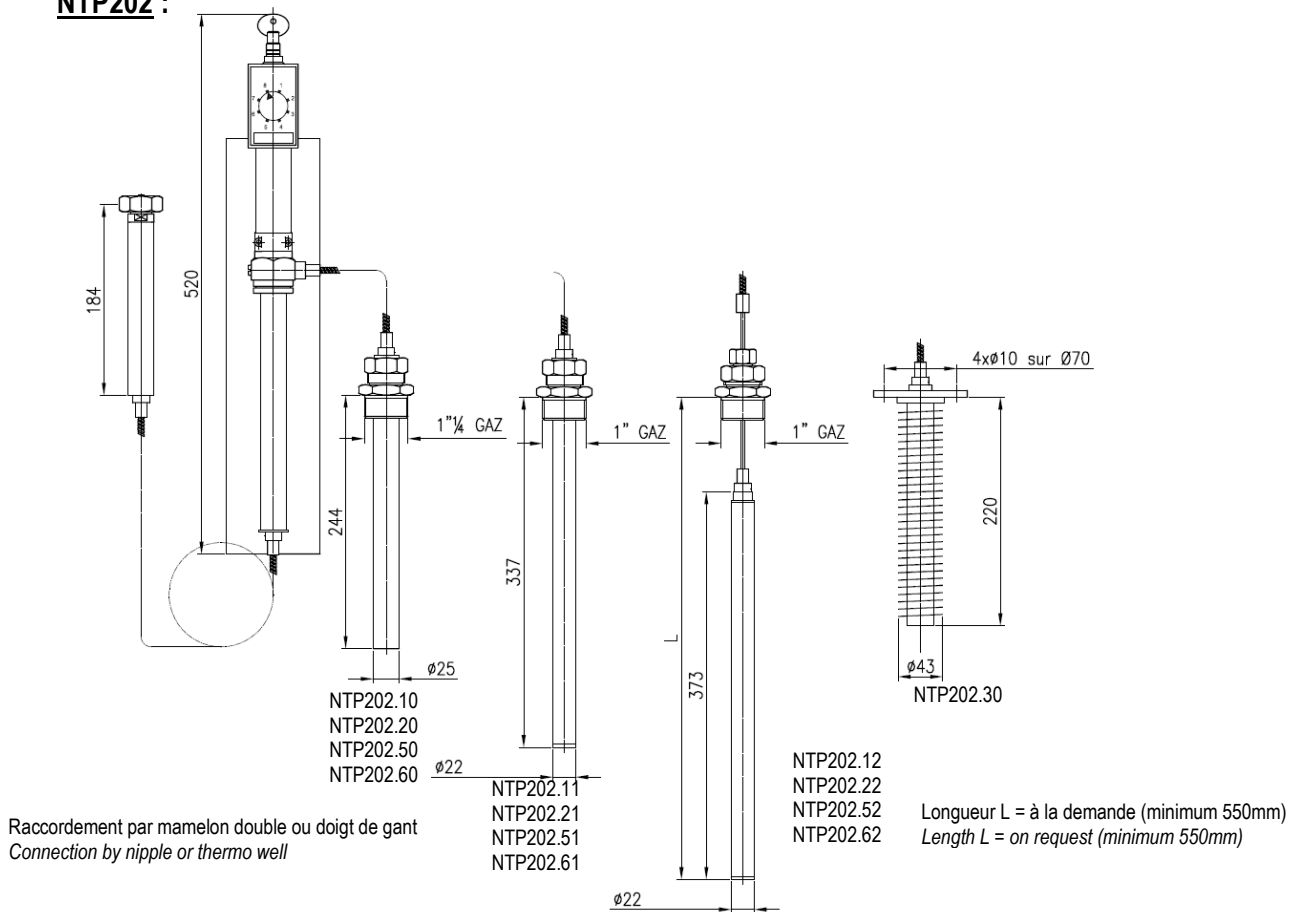
Vannes thermostatiques / Thermostatic valves  
 Equipages thermostatiques / Thermostatic actuators

5.2 Encombrement / Dimensions

**NTP200 :**



**NTP202 :**



## Vannes thermostatiques / *Thermostatic valves*

## Equipages thermostatiques / *Thermostatic actuators*

### 6. Entretien – Remise en état / *Maintenance - Rehabilitation*

- Nettoyer régulièrement le filtre à tamis monté en amont de la vanne (après les 15 premiers jours de mise en service, puis une fois par an) / *Regularly clean the strainer fitted upstream of the valve (after the first 15 days of commissioning, then once a year).*
- La réparation d'un équipement thermostatique ne peut être envisagée. Il y a lieu d'approvisionner un nouvel élément dans tous les cas / *The repair of thermostat unit cannot be considered. It is necessary to supply a new element in any case.*
- La commande manuelle des fourches HM doit être vérifiée régulièrement et le filetage graissé abondamment pour éviter l'oxydation et le blocage (voir fig. 4) / *Manual control HM must be checked regularly and greased the threads to prevent oxidation and blocking (see Fig. 4).*

#### Mise en garde / *Warning:*



- Lorsque l'indicateur de surchauffe est sorti, retirer la partie sensible de son doigt de gant / *When the indicator of overheating is out, remove the sensitive part from his thermo well.*
- S'assurer toujours que la vanne n'est plus sous pression pour démonter la partie commande / *Always ensure that the valve is not under pressure before disassemble the control part.*

### 7. Déclaration de conformité UE / *EU declaration of conformity*

Les appareils sont livrés avec une déclaration de conformité UE, précisant la catégorie de risque et le module d'évaluation utilisé. La catégorie de risque et/ou l'application éventuelle des directives DESP et/ou ATEX est indiquée sur la plaque de firme apposée sur l'appareil (cf. §4).

*The devices are delivered with a EU declaration of conformity, which indicates the risk category and the evaluation module used. The risk category and/or the possible application of the PED and/or ATEX directives is indicated on the nameplate of the device (see §4).*

Les modules d'évaluation de la conformité à la DESP utilisés sont les suivants :

*The conformity assessment modules of PED are:*

Cat. I : module A

Cat. II : module D1

Cat. III : module H

Normes/codes employés / *Standards/codes used:*

NF EN 12516-1 / NF EN12516-2