

# Régulateurs de température série 43 Type 43-2 N

SAMSON



*Fig. 1 · Type 43-2 N*

## **Notice de montage et de mise en service**

**EB 2186 FR**

Edition Juillet 2001

## 1. Conception et fonctionnement

### 1.1 Régulateur de température

Le régulateur de température se compose de la vanne de réglage et du thermostat type 2430 K vissé sur celle-ci.

La vanne est constituée essentiellement d'un corps de vanne, d'un siège et d'un clapet.

Le thermostat comprend un soufflet de réglage, un ressort de consigne, un capillaire de liaison et une sonde de température.

### 1.2 Exécution avec raccord double et/ou commande manuelle

Pour le montage d'un deuxième thermostat ou d'une commande manuelle, le régulateur de température doit être équipé d'un raccord double.

Pour plus de détails, voir notice de montage et de mise en service EB 2176 FR.

#### Fonctionnement :

Le régulateur de température fonctionne suivant le principe de l'adsorption. La température du fluide à régler crée dans la sonde une pression de commande correspondant à la valeur de mesure. Cette pression, transmise par l'intermédiaire du capillaire de liaison (10) sur le corps d'impulsion (13), est transformée en une force de réglage.

Appliquée à la tige d'impulsion (12) la force du soufflet de réglage (9) entraîne le déplacement du clapet (3).

Par rotation du bouton de consigne (8), le ressort (7) modifie le point de réponse de la sonde.



- ▶ *L'appareil doit être monté et mis en service uniquement par du personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil.*

*Concernant cette notice, le terme personnel compétent désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur expérience et de leur connaissance des normes en vigueur pour les travaux effectués, sont à même de repérer les dangers éventuels.*

- ▶ *Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques provenant du fluide et de la pression de service.*  
*D'autre part, il est recommandé de s'assurer que la vanne de réglage est installée sur un lieu où la pression de service et les températures ne dépassent pas les critères de sélection déterminés à la commande.*
  - ▶ *Il est impératif d'apporter une attention particulière au stockage et au transport.*
-

Le clapet de vanne effectue donc sa course en fonction de la température mesurée par la sonde.

**Nota :** Les thermostats fonctionnant selon le principe de la tension, sont décrits dans la notice de montage et de mise en service EB 2430-3 FR.

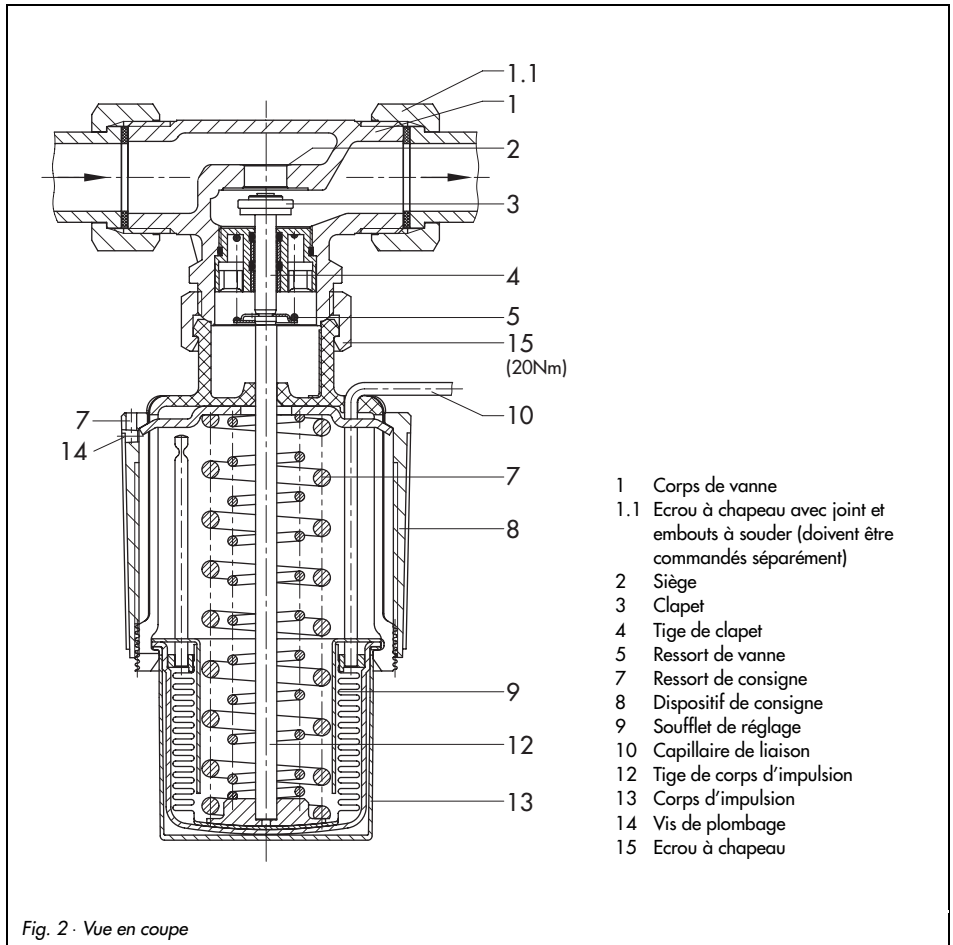


Fig. 2 · Vue en coupe

## 2. Montage

Lors du montage, vérifier que la température ambiante admissible de 80 °C n'est pas dépassée.

### 2.1 Montage de la vanne

La position de montage de la vanne est indifférente, mais il est préférable de monter la vanne sur des canalisations horizontales, thermostat vers le bas.

Le sens d'écoulement du fluide doit correspondre au sens indiqué par la flèche sur le corps.

#### 2.1.1 Filtre à tamis

Un filtre à tamis (type 1 NI SAMSON) doit être placé en amont de la vanne pour éviter la pénétration de perles de soudures et d'autres impuretés véhiculées par le fluide et susceptibles de nuire au bon fonctionnement et surtout à l'étanchéité de la vanne. Le tamis du filtre doit se trouver en bas.

Pour faciliter le démontage du filtre, prévoir un dégagement suffisant.

#### 2.1.2 Autres travaux de montage

Il est recommandé de placer un robinet d'arrêt manuel en amont du filtre à tamis et un autre en aval de la vanne afin de pouvoir arrêter l'installation lors de travaux d'entretien et de nettoyage, ainsi que pendant de longs arrêts de fonctionnement.

Pour contrôler la consigne préréglée, il est nécessaire de placer un thermomètre à proximité de la sonde, dans le fluide à régler.

#### 2.2 Montage de la sonde de température

La position de montage de la sonde est indifférente. Elle doit être immergée sur toute sa longueur dans le fluide à régler.

Bien choisir l'emplacement de montage qui ne doit subir ni surchauffe ni temps mort important.

Sur le lieu de montage, souder un manchon taraudé G 1/2.

- ▶ Bien étancher le raccord presse-étoupe ou le fourreau au niveau de son raccord.

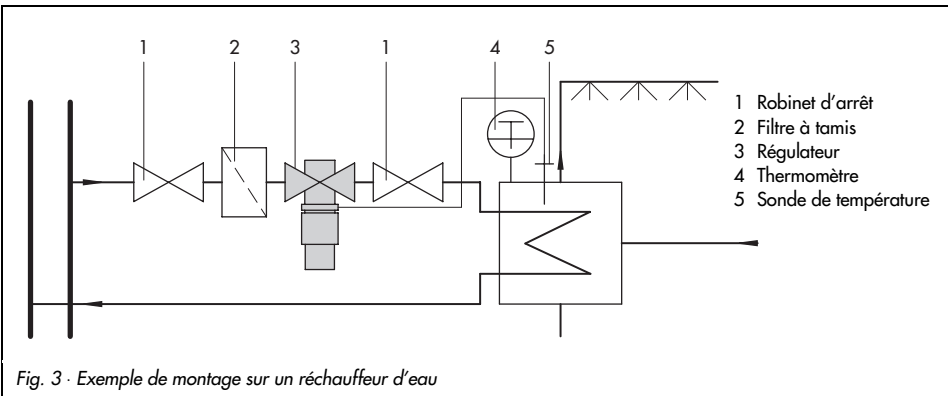


Fig. 3 - Exemple de montage sur un réchauffeur d'eau

Introduire la sonde et l'immobiliser à l'aide de son raccord.

**Attention !**

*Pour éviter les risques de corrosion, il est recommandé d'utiliser des matériaux de même type lors du montage de la sonde ou d'un fourreau. De même, éviter d'utiliser des sondes de température en inox ou des fourreaux en métal cuivreux dans un échangeur thermique en inox. Dans ce cas, un fourreau en inox doit être prévu pour la sonde.*

**2.2.1 Capillaire de liaison**

Placer le capillaire de liaison de façon à éviter toute traction ou torsion.

Le plus petit rayon de courbure admissible est de 50 mm.

La longueur non utilisée du capillaire de liaison doit être enroulée et non pas pliée ou coupée.

Vérifier que le capillaire n'est soumis à aucune variation de température importante.

**3. Mise en service**

**3.1 Réglage de la consigne**

Régler lentement la consigne à l'aide de l'anneau plastique noir (dispositif de consigne 8) tout en observant le thermomètre.

Les diagrammes de réglage permettent d'obtenir une première valeur de référence.

Le réglage peut être effectué sans discontinuité en tournant l'anneau dans le sens horaire pour diminuer la température et dans le sens anti-horaire pour l'augmenter.

La valeur réglée peut être plombée par l'intermédiaire de la vis de plombage (14) du bouton de consigne.

| Plage de consigne °C | Modification de consigne pour 1 tour | Diamètre de sonde |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 0 à 35               | 2,5                                  | 9,5               |
| 25 à 70              | 3                                    | 9,5               |
| 40 à 100             | 4                                    | 9,5               |

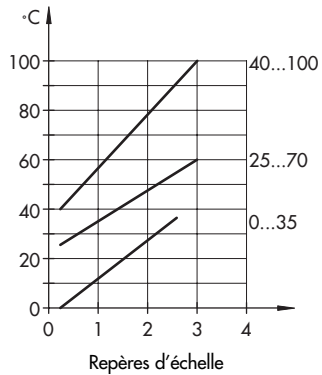


Fig. 4 · Réglage de la consigne

### 4. Perturbations

L'augmentation de la température au-dessus de la consigne préréglée indique que la vanne n'est pas étanche. Ceci est peut-être dû à l'usure ou à la pénétration d'impuretés entre le siège et le clapet.

Dans ce cas, arrêter l'installation et démonter la vanne.

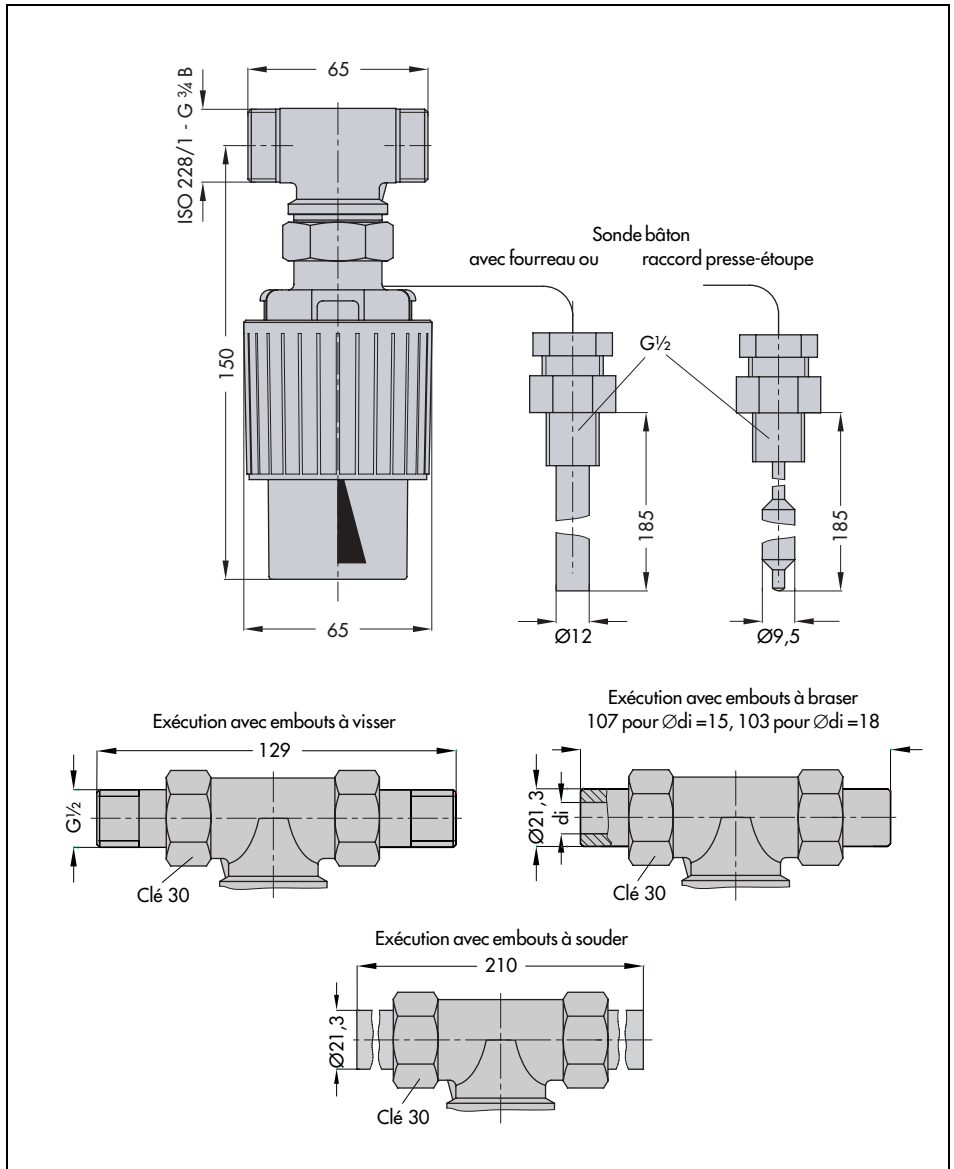
### 5. Demande de renseignements

Pour tout renseignement complémentaire, préciser :

(voir plaque signalétique)

- ▶ Le type d'appareil et le diamètre nominal
- ▶ Les numéros de série et de commande
- ▶ Les pressions amont et aval
- ▶ La nature du fluide et la température
- ▶ Les débits max. et min.
- ▶ Si un filtre à tamis est installé sur l'appareil
- ▶ Le plan d'installation

## 6. Dimensions en mm





SAMSON REGULATION S.A  
1, rue Jean Corona · BP 140  
F-69512 VAULX EN VELIN CEDEX  
Tél. 04 72 04 75 00  
Téléfax 04 72 04 75 75

Succursales à  
Rueil-Malmaison (Paris) · La Penne sur Huveaune  
Schiltigheim · Nantes · Mérignac  
Lille · Caen

**EB 2186 FR**

V.a.