



Fig. 1 - Type 2439 K

1. Conception et fonctionnement

Le thermostat de sécurité est utilisé pour limiter à une consigne préréglée la température en fermant et verrouillant la vanne de réglage SAMSON type 2111, 2114, 2118 ou 2119 reliée au thermostat.

Il se compose d'un corps d'impulsion avec dispositif à ressorts et d'un thermostat avec capillaire de liaison, sonde d'immersion et fourreau.

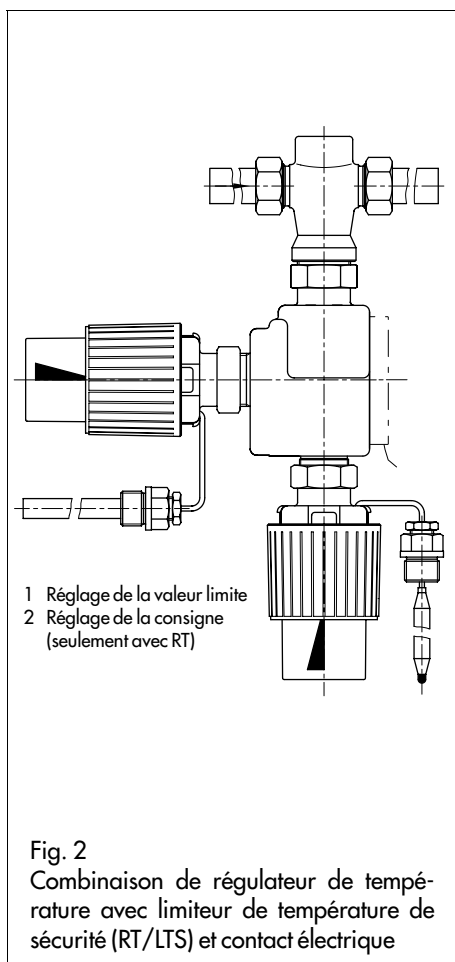
En ajoutant un thermostat de régulation, le limiteur de température de sécurité devient un régulateur de température avec limiteur de température de sécurité (RT/LTS).

Homologation

Le thermostat de sécurité est homologué avec la vanne comme limiteur de température de sécurité (LTS) par le TÜV selon DIN 3440 sous la désignation du type 2750-1.

Les numéros d'homologation DIN peuvent être obtenus sur demande.

Dans tous les cas, la vanne de réglage est reliée directement au dispositif à ressorts du thermostat de sécurité. Le dispositif à ressorts ferme et verrouille la vanne soit lorsque la température atteint le seuil pré-réglé, soit lors de la rupture de capillaire de liaison ou de la mauvaise étanchéité du système de sonde. La remise en service n'est possible que lorsque la panne a été réparée et que la température est redevenue normale.



2. Montage

Le thermostat de sécurité est toujours monté dans l'installation sur une vanne soit seul (limiteur de température de sécurité LTS), soit avec une sonde de régulation de température (régulateur et limiteur de température de sécurité RT/LTS) avant ou après la mise en place de la vanne. Le boîtier du dispositif à ressorts est fixé sur le corps de vanne par un écrou à chapeau (couple de serrage 20 Nm). Pour les anciennes exécutions de vannes avec raccordement par brides et collier, des adaptateurs peuvent être fournis.

Lors du montage, bien vérifier que la température ambiante admissible de 80 °C ou de 60 °C pour l'exécution avec contact électrique ne soit pas dépassée.

2.1 Vanne

La vanne doit être montée sur des canalisations horizontales. Le sens d'écoulement du fluide doit correspondre au sens indiqué par la flèche sur le corps. Le thermostat doit être orienté vers le bas.

D'autres installations sont possibles pour les types 2431, 2432, 2436 et 2433 pour des températures jusqu'à 110 °C. Pour tout renseignement complémentaire, se reporter à la notice de montage et de mise en service de chaque régulateur de température.

2.2 Filtre à tamis

Un filtre à tamis (SAMSON type 1 NI) doit être placé en amont de la vanne pour éviter la pénétration de perles de soudure 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 être orienté vers le bas. Pour faciliter le nettoyage du filtre, prévoir un dégagement suffisant.

2.3 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'entre-

tien et de nettoyage, ainsi que pendant de longs arrêts de fonctionnement.

Pour contrôler la consigne préréglée (température limite), il est recommandé de placer un thermomètre à proximité de la sonde, dans le fluide à régler.

2.4 Montage de la sonde de température

Attention ! La séparation de tous les éléments du thermostat de sécurité (sonde, capillaire, corps d'impulsion) entraîne la destruction irrémédiable du thermostat de sécurité.

La position de montage de la sonde et de son fourreau est indifférente. Elle doit être immergée sur toute sa longueur dans le fluide à régler. Bien choisir l'emplacement du montage qui ne doit subir ni surchauffe ni temps mort important.

Pour le régulateur de température avec limiteur (RT/LTS), la sonde du limiteur doit être placée à proximité de la sonde de régulation. Souder un manchon taraudé G 1/2. La sonde du limiteur ne doit être utilisée qu'avec le fourreau spécial faisant partie de la livraison. Bien étancher le fourreau au niveau de son raccord.

Pour éviter les risques de corrosion, il est recommandé d'utiliser des matériaux de même type lors du montage de la sonde ou du 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.

2.4.1 Capillaire de liaison

Placer le capillaire de liaison de façon à éviter toute traction ou toute torsion. Le plus petit rayon de courbure admissible ne doit pas être inférieur à 50 mm.

La longueur non utilisée du capillaire de liaison doit être enroulée et ne doit pas être coupée. Vérifier que le capillaire n'est soumis à aucune variation importante de température.

3. Mise en service

3.1 Réglage de la température limite

Le limiteur de température de sécurité est éventuellement réglé et plombé d'usine sur la valeur indiquée lors de la commande.

Si une autre valeur de température doit être réglée, tourner le bouton plastique noir dans le sens horaire pour diminuer le seuil de température, dans le sens anti-horaire pour l'augmenter. Voir les valeurs limites figure 3. Pour le réglage exact du seuil de température, le bouton de consigne doit d'abord être tourné à fond dans le sens anti-horaire.

La sonde de température doit être plongée au moins 5 minutes dans un bain dont la température correspond à la température limite. Puis, par une rotation lente du bouton plastique dans le sens horaire, la consigne est réduite jusqu'à ce que la température limite soit atteinte et que le limiteur de température de sécurité se déclenche.

