Thermomètres Bimétalliques

Manuel de Montage et Maintenance

Cette publication n'a pas l'intention de jeter les fondations d'un contrat et la société se réserve le droit de modifier sans préavis la conception et les spécifications des instruments, conformément à sa politique de développement continu.

MEI Manometría e Instrumentación, s.l.
Pol. Ind. "Gelidense" 3, nave 19 E-08790 Gelida Barcelona
Tf. +34 937 083 110 Fax. +34 937 083 109 www.mei.es e-mail: info@mei.es

Schéma du Manuel

- **Début de dimensions et caractéristiques.**
- **Essais et précision.**
- **Magasinage et transport**

Montage, position connexions et avertissements.

Maintenance.

Cette publication n'a pas l'intention de jeter les fondations d'un contrat et la société se réserve le droit de modifier sans préavis la conception et les spécifications des instruments, conformément à sa politique de développement continu.

MEI Manometría e Instrumentación, s.l.
Pol. Ind. "Gelidense" 3, nave 19 E-08790 Gelida Barcelona
Tf. +34 937 083 110 Fax. +34 937 083 109 www.mei.es e-mail: info@mei.es

Généralités :

Ces instruments profitent la caractéristique de la diffèrent dilatation de deux métaux en fonction du température, arrêt basant en cette propriété et du a la forme spirale conféré à la plaque bimétallique, transformer cette dilatation dans un mouvement de rotation.

Posant en contact le serpentin bimétallique avec le fluide à mesurer la température s'obtienne une lecture directe de la même.

S'employer toujours pour réaliser mesures locales, parce que le bimétallique doive être toujours alinié avec l'axe de l'aguille indicatrice.

Le bimétallique est protégé par un tube métallique.

Bimétalliques pour chauffage :

Le tube de protection n'est pas étanche, et finisse dans une ajustement type vis qui permet régler la température de référence, normalement sont lisses sans filet, et la minime longitude du bulbe viendra marqué par la température à mesurer et la géométrie de l'spiral bimétallique. Normalement sont fournis avec une gaine filetée qui permet son positionnement dans le fluide à mesurer et lui conféré l'étanchéité.

Au cas de besoin de réglage va desserrer la vis de la gaine qui le fixe à l'ampoule libérant ainsi le thermomètre de la cosse, au fond de l'ampoule, nous allons trouver une douille pour tournevis plat et en utilisant un tournevis nous allons procéder à le régler dans la direction dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour augmenter la température indiquée, ou dans la direction opposée pour réduire la température
Une fois réglé, procéder à son insertion dans la gaine protectrice, puis la fixer à nouveau avec la vis de blocage.

Il faut veiller tout particulièrement à ce qu'il n'y ait pas de fuites entre le filetage de la gaine et le récipient de liquide dont nous voulons mesurer la température. À cette fin, nous pouvons utiliser du téflon, des fluides d'étanchéité, etc.
Le couple de serrage doit toujours être appliqué directement sur la gaine hexagonale jamais sur le boîtier du thermomètre.

Cette publication n'a pas l'intention de jeter les fondations d'un contrat et la société se réserve le droit de modifier sans préavis la conception et les spécifications des instruments, conformément à sa politique de développement continu.

Bimétalliques Industriels :

Dans ce cas, le bulbe rigide qui protège l'élément bimétallique est faite d'acier inoxydable, et la base de cet élément est soudée au bulbe pour lui donner l'étanchéité. Qui leur permet d'être montés directement sans utiliser de gaine.

Trois positions différentes sont fabriquées, verticales, horizontales et orientables.
Cette dernière variété permet de changer l'angle de la sphère par rapport à l'axe du bulbe,
Dans ce modèle, il est possible de régler la température plus tard, en utilisant une vis de réglage généralement placée à l'arrière du boîtier du thermomètre.

Dans tous les cas, le couple de serrage de la connexion afin de fixer le thermomètre au récipient de liquide dont nous voulons mesurer la température doit être fait sur l'Hexagone du fil du bulbe, jamais sur n'importe quel autre élément du thermomètre.

Un étui de gaine ou de bulbe supplémentaire peut être utilisé pour laisser cet élément attaché au tuyau ou au réservoir afin de démanteler le thermomètre sans avoir besoin de vider le tuyau ou le réservoir.

Des précautions particulières doivent être prises en l'absence de fuites entre la connexion du thermomètre (ou la gaine si elle est présente) et la connexion du tuyau ou du réservoir. Il peut être utilisé pour assurer l'étanchéité des moyens compatibles avec le fluide à mesurer.

Dans le cas de la connexion coulissante par le bulbe, il est nécessaire de faire le serrage correspondant entre les deux parties de la connexion afin de déformer le bi-cone qui permet de fixer le fil dans sa position définitive sur le bulbe.

Essais et précision :

Tous les thermomètres bimétalliques sont testés pendant leur processus de fabrication et réglés à la température ambiante du laboratoire (20 º C)

La précision des thermomètres chauffants est égale ou supérieure à 3% mesurée en pourcentage au bas de la balance

La précision dans les thermomètres industriels est égale ou supérieure à 1% mesurée en pourcentage au bas de l'échelle

Cette publication n'a pas l'intention de jeter les fondations d'un contrat et la société se réserve le droit de modifier sans préavis la conception et les spécifications des instruments, conformément à sa politique de développement continu.

Emmagasinage et transport :

Le stockage des thermomètres doit être effectué de telle sorte que la température ne soit pas en dehors de la plage de mesure, en aucun cas ne devrait être placé sur eux qui pourrait déformer l'un de ses composants et doit être protégé contre l'humidité et d'autres circonstances Cela pourrait affecter les matériaux qui les composent.

Le transport doit être effectué en évitant les coups et les vibrations.

Assemblage, connexions de position et avertissements

Les thermomètres doivent être installés selon les instructions données :

Dans tous les cas, le couple de serrage de la connexion afin de fixer le thermomètre au récipient de liquide dont nous voulons mesurer la température doit être fait sur l'Hexagone du filet du bulbe, jamais sur n'importe quel autre élément du thermomètre.

Un étui de gaine ou de bulbe supplémentaire peut être utilisé pour laisser cet élément attaché au tuyau ou au réservoir afin de démanteler le thermomètre sans avoir besoin de vider le tuyau ou le réservoir.

Des précautions particulières doivent être prises en l'absence de fuites entre la connexion du thermomètre (ou la gaine si elle est présente) et la connexion du tuyau ou du réservoir. Il peut être utilisé n'importe qu'el moyen pour assurer l'étanchéité des moyens compatibles avec le fluide à mesurer.

Dans le cas de la connexion coulissante par le bulbe, il est nécessaire de faire le serrage correspondant entre les deux parties de la connexion afin de déformer le bi-cône qui permet de fixer le filet dans sa position définitive sur le bulbe.

Les thermomètres doivent être montés en position naturelle,

La sphère du thermomètre doit toujours se placer perpendiculairement au sol et la zone sans graduation sur le dessous.

Seuls les thermomètres réglables peuvent être utilisés dans d'autres positions.

Maintenance :

Les thermomètres bimétalliques ne sont pas soumis à un entretien spécifique, mais les normes de bon sens leur sont applicables et doivent être vérifiées ou modifiées chaque fois qu'un disfonctionnement éventuel est détecté.

Cette publication n'a pas l'intention de jeter les fondations d'un contrat et la société se réserve le droit de modifier sans préavis la conception et les spécifications des instruments, conformément à sa politique de développement continu.