

Manual

Chauffage à immersion type IN 16. .

PTB 99 ATEX 1009 U

Mai 1999

thuba SA
CH-4015 Bâle

Telefon +41 061 307 80 00
Telefax +41 061 307 80 10

headoffice@thuba.com
www.thuba.com

Chauffage à immersion Type IN 16..

Groupe ciblé:
Électriciens expérimentés selon ElexV et personnel instruit.

Sommaire :

1. Sécurité
2. Conformité aux normes
3. Données techniques
4. Installation
5. Entretien

1. Sécurité

Le chauffage à immersion sert au réchauffement de liquides et de mélanges air/gaz. Il doit être exclusivement utilisé pour le chauffage de liquides combustibles ou incombustibles avec un point d'éclair $\geq 55^{\circ}\text{C}$ et appliqué dans des systèmes ouverts n'étant pas chauffés au-delà de leur point éclair. Il n'est pas propre à une installation en zone 0.

Le chauffage à immersion peut être fixé au moyen d'un raccord à brides à des conteneurs, des appareils ou des ensembles de conduites.

Les mesures techniques de sécurité pour le chauffage de systèmes fermés devront être examinées par un expert en la matière.

Ne laissez pas ce manuel ni d'autres objets dans la boîte à bornes durant les service.

Utilisez le chauffage à immersion conformément aux prescriptions. Veillez à ce qu'il soit toujours propre et qu'il ne soit installé qu'en des endroits où l'inaltérabilité du matériel de l'enveloppe est assurée.

Lors d'un montage non conforme à la norme EN 60 529:1991, l'indice minimal IP 54 de protection procuré par la boîte à bornes n'est plus assuré.

Aucune modification ne doit être apportée au chauffage par immersion.

Le chauffage par immersion est adapté par les soins du fabricant au projet spécifique, à savoir le fabricant définit la classe de température et les conditions complémentaires en fonction des conditions d'exploitation et en procédant aux essais thermiques individuels, ceci avant la première mise en service. Ces éléments ne doivent pas être modifiés ultérieurement.

Le chauffage de liquides n'est autorisé que sous recouvrement (≥ 50 mm). Cette exigence peut être remplie au moyen d'une surveillance du niveau ou d'une mesure de protection analogue.

La commande est dimensionnée par le fabricant en qualité d'élément intégrant du chauffage par immersion sur les plans ingénierie de sécurité et de la typification selon la norme EN 50 019:1994.

Dans les installations à liquide coulant, le débitmètre fait partie intégrante du dispositif. Aucune modification ne y doit être apportée.

Pour tous les travaux touchant le chauffage à immersion, il y a lieu d'observer les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les indications ayant trait à la sécurité de la présente notice. A l'instar du présent alinéa, ces indications sont imprimées en italique.

2. Conformité aux normes

Le chauffage par immersion est conforme aux normes EN 50 014:1997, EN 50 018: 1995 et EN 50 019:1996.

Il a été développé, fabriqué et testé selon l'état actuel de la technique et conformément à la EN 29 001.

3. Données techniques

Protection antidéflagrante

EEx de IIC T1... T6

Certificat d'essai type

PTB 99 ATEX 1009U

Matériel de la boîte de raccordement

acier inox ou polyester selon exécution

Indice de protection de la boîte de raccordement
IP 54 (selon publication IEC 529)

Température ambiante admissible
-20 °C à +40 °C

Marquage



3.1 Grandeurs électriques

Valeur de crête du circuit principal:

Tension assignée

p. ex. max. 750 V (selon plaque signalétique)

Courant assigné

p. ex. max. 63 A (selon exécution)

Section max. conducteur

p. ex. 16 mm² (selon exécution)

Valeur de crête des circuits de commande:

Tension assignée

p. ex. max. 250 V (selon plaque signalétique)

Courant assigné

p. ex. max. 16 A (selon exécution)

Section max. conducteur

p. ex. 2,5 mm² (selon exécution)

Code signalétique

IN 16..	Section du chauffage à immersion
08	8.5 mm
10	10 mm
12	12.8 mm
14	14 mm
16	16 mm
63	63 mm

4. Installation

Les directives de l'ElexV et la législation sur la sécurité de appareils ainsi que les règles techniques généralement reconnues (EN 60079-14) et la présente notice sont déterminantes pour l'installation et le service.

Le chauffage par immersion n'est utilisable que fixé par un raccord à brides à des conteneurs, des appareils ou des ensembles de conduites. Il n'est pas autorisé d'apporter des modifications au mode d'utilisation du chauffage par immersion. Tout changement éventuel doit être pratiqué par les soins du fabricant. Un schéma de raccordement est joint à chaque chauffage par immersion. Ce schéma de raccordement comporte des indications sur l'arrangement des contacts du circuit principal et des circuits de commande dans la boîte à bornes: il doit absolument être respecté.

Il y a lieu de veiller à respecter les grandeurs de même que les éventuelles indications complémentaires du fabricant figurant sur la plaque signalétique.

La documentation complémentaire fournie par le fabricant doit être prise en considération, notamment en cas de changement (p. ex. remplacement du fusible dans la commande).

Les entrées de câble et de ligne montées à la boîte à bornes doivent être exécutées en plastique ou en métal. Il y a lieu de s'assurer que les passages des câbles et des lignes soit montés de manière à ce qu'un relâchement spontané ne puisse se produire et qu'une étanchéité durable de ces passages soit assurée.

Selon l'exécution, les sections de conducteurs seront amenées aux bornes adéquates conformément au schéma de raccordement.

4.1 Température

La classe de température sera définie lors des essais de type ou lors des essais thermiques individuels en tenant compte des conditions locales et de service ainsi que de la réception par un expert.

La température ambiante maximale doit absolument être respectée. Il faudra, sur ce point, tenir compte des sources de chaleur avoisinantes, ceci afin d'assurer un fonctionnement sûr de l'équipement de commande et de contrôle.

La température de chaque thermoplongeur est limitée par une tête de raccordement. Conformément aux directives d'emploi, la température prescrite ne doit pas être outrepassée.

De plus, il y a lieu de s'assurer que la dispersion de chaleur de la tête de raccordement soit assurée, c'est-à-dire ne soit pas entravée.

Le réarmement du thermostat de la boîte de raccordement ne doit alors être effectué que lorsque la cause du déclenchement aura été éliminée et qu'en plus les conditions normales de service seront rétablies.

Il y a lieu de s'assurer, avant la première mise en service, que les parties du chauffage à immersion en contact avec le fluide soient entièrement immergées. Sur ce point, le recouvrement ne doit jamais être inférieur à 50 mm.

4.2 *Liaison équipotentielle*

Les bornes de connexion internes et externes servent au raccordement du conducteur d'équipotentialité; selon l'exécution, elles sont dimensionnées pour une section maximale de connexion de 16 mm².

5. **Entretien**

Les prescriptions de l'ElexV § 9 et 13 ainsi que de la EN 60079-17 devront être respectées pour l'entretien, la maintenance corrective et le contrôle. Lors de l'entretien, il y a lieu de vérifier avant tout les parties dont dépend le mode de protection.