

Instructions de montage et de service pour thermo-plongeurs de sécurité à système anti-incendie T-...

WG 11/11.07/

F-MBA 353c

Les thermo-plongeurs de sécurité ROTKAPPE avec système anti-incendie servent exclusivement au chauffage de produits **liquides** et sont destinés à l'usage exclusif dans la grande et petite industrie.

Ils sont aussi conformes à la directive Basse tension 73/23/CEE et à la directive CEM 89/336/CEE. La conformité à ces directives est attestée par la **marque CE** sur la plaque signalétique.

Le limiteur de température intégré assure la coupure du chauffage en cas de surchauffe en service qui peut être due à des conditions d'emploi non conformes.

Le respect des instructions suivantes est impératif pour le bon fonctionnement, la sécurité d'exploitation et la durabilité:

1. Sécurité électrique

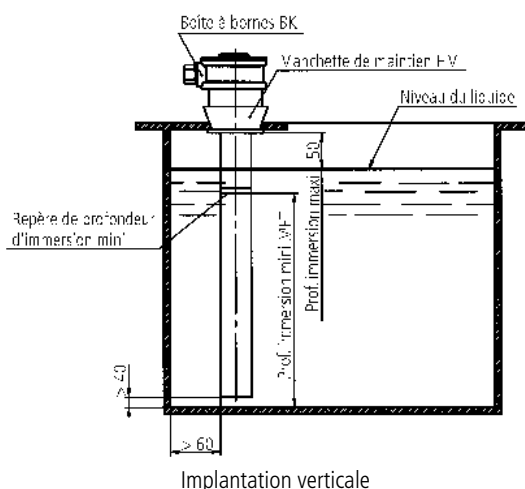
Le branchement doit être réalisé impérativement par un électricien qualifié (apprenti, maître, technicien ou ingénieur électricien) !

La tension nominale de l'appareil doit coïncider avec la tension secteur.

Si les thermo-plongeurs de sécurité sont raccordés directement à une installation électrique posée à demeure, il faut prévoir un sectionnement omnipolaire (distance de sectionnement 3 mm) par rapport au réseau.

Il est interdit de raccorder les thermo-plongeurs de sécurité au réseau si des personnes se trouvent au contact du liquide à chauffer.

Pour obtenir une sécurité électrique maximale, on pourra prévoir une protection à courant différentiel-résiduel. Des interrupteurs différentiels à sensibilité de 30 mA sont recommandés (EN 61008-1/2-1). Pour éviter les déclenchements intempestifs, raccorder au maximum 12 thermo-plongeurs de sécurité ou max. 40 kW à un interrupteur différentiel.



2. Conditions d'emploi

Avant de mettre en œuvre les appareils, vérifier la compatibilité chimique et mécanique du tube plongeur métallique avec le fluide à chauffer.

La température maximale du liquide ne doit pas excéder 100 °C.

Eviter les influences électrolytiques néfastes sur le tube plongeur métallique, par ex. polarisation par le courant d'électrolyse (voir notre table de tenue 0.2).

La boîte à bornes et les câbles ne doivent pas entrer directement en contact avec le liquide ni avec la vapeur chaude. Il incombe à l'utilisateur de prendre les dispositions pour protéger la boîte à bornes BK en polypropylène contre les effets de liquides à fort pouvoir oxydant (par ex. acide chromique).

Les tubes plongeurs fragiles en porcelaine, verre ou verre de quartz ne doivent pas être exposés à de rudes sollicitations mécaniques. Il revient à l'utilisateur de prévoir les dispositions de protection adéquate. A l'apparition éventuelle de dommages (par ex. fissures) mettre les appareils immédiatement hors service.

3. Prescriptions de montage

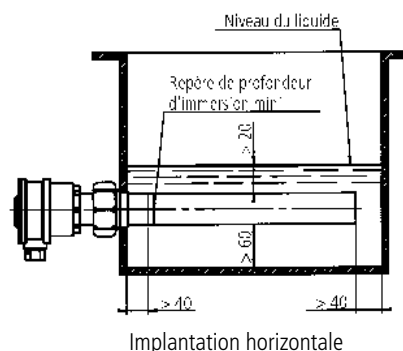
La profondeur d'immersion minimale du thermo-plongeur de sécurité est signalée par un anneau de repérage indélébile apposé sur le tube plongeur. Le liquide doit toujours se trouver au-dessus de ce repère.

La profondeur d'immersion maximale se trouve à 50 mm en-dessous du bord inférieur de la boîte à bornes.

La boîte à bornes des thermo-plongeurs de sécurité n'est pas protégée contre l'immersion intempestive.

La surface chauffante ne doit pas entrer en contact avec des éléments de fixation ou des parties de cuve sensibles à la chaleur (distance minimale > 60 mm).

Pour les distances minimales, veuillez vous reporter aux indications du croquis d'implantation.





3.1 Implantation verticale

Les thermo-plongeurs de sécurité peuvent être fixés au bord de la cuve par un support spécial THB (accessoire) ou sur une traverse support. On dispose également pour le montage du thermo-plongeur de sécurité de la manchette d'encastrement EM ou de la manchette de maintien HM (option) pour des températures de liquide $> 50^{\circ}\text{C}$. Une sécurité est prévue au niveau de la boîte à bornes pour empêcher le retrait intempestif du thermo-plongeur de sécurité. Il est possible d'établir une liaison entre la boîte à bornes et le dispositif de fixation au moyen d'un cordon en matière plastique

3.2 Implantation horizontale

Des raccords appropriés et brides soudées ou à visser permettent de monter le thermo-plongeur de sécurité en position horizontale. Il faut que la boîte à bornes se trouve à l'extérieur de la paroi de cuve et d'une isolation éventuelle. Température ambiante maximale de la boîte à bornes: 50°C .

Pour une orientation correcte du limiteur de température intégré, il faut que l'entrée de câble de la boîte à bornes soit dirigée vers le fond de la cuve (6 heures). La distance minimale entre repère de profondeur d'immersion maximale et paroi de la cuve/presse-étoupe est de 40 mm.

4. Protection contre la surchauffe

Malgré le limiteur de température intégré, il incombe à l'utilisateur de prendre les dispositions pour éviter la marche à sec du chauffage, par ex. par un dispositif de protection dédié ou par une régulation de niveau (voir notre programme de livraison).

Aux termes de la norme EN 60519/1-2, les dispositifs de chauffage électriques doivent être disposés de manière que la température desdits dispositifs ne présente pas de risque pour les opérateurs, l'environnement et la matière chauffée en cas de fonctionnement non surveillé et de mise en marche intempestive.

Les appareils sont conformes à la classe de sécurité thermique 1 si des dispositifs de sécurité tels que limiteurs de température ou protecteurs thermiques sont incorporés dans la cuve.

Après coupure du courant, ne retirer les appareils du bain qu'après avoir attendu le temps nécessaire pour l'évacuation de la chaleur emmagasinée (env. 15 min.).

4.1 Déclenchement du limiteur de température

En cas de surchauffe de l'élément chauffant, le circuit est coupé de façon permanente par le limiteur de température. L'utilisateur ne peut pas réarmer le limiteur. Seul un électricien avisé est en droit d'effectuer cette réparation.

Notez bien les Instructions pour le réarmement.

5. Maintenance et réparations

Le tube plongeur doit être nettoyé pour le débarrasser des dépôts éventuels. Il faut veiller impérativement à ce que le dégagement de chaleur par le tube plongeur ne soit pas entravé (par ex. par de la croûte ou de la boue) car cela se traduirait par une réduction de la longévité et un risque de surchauffe et éventuellement par un déclenchement du limiteur de température intégré.

A l'occasion de réparations, remplacer les joints de la boîte à bornes afin que son étanchéité aux jets d'eau soit conservée (IP65). En environnement à forte sollicitation par des produits chimiques, nous recommandons de renouveler les joints à intervalles appropriés.

Après une réparation, le thermo-plongeur de sécurité doit être vérifié par un électricien pour s'assurer qu'il est conforme aux prescriptions des normes.

6. Ouverture et fermeture de la boîte à bornes

Avant d'ouvrir la boîte à bornes, mettre l'appareil hors tension.

Pour ouvrir et fermer la boîte à bornes BK ainsi que pour le montage/démontage d'éléments chauffants, de tubes plongeurs et de câbles, on utilisera la clé universelle US (option).

Degré de protection des boîtes à bornes BK : protection contre les jets d'eau IP65 (EN 60528)

Si vous procédez vous-même au montage des câbles, veillez à respecter l'affectation des bornes telle que représentée sur la plaque à bornes. Veiller à serrer l'arrêt de traction, la vis de pression du presse-étoupe et le couvercle (les index triangulaires sur le couvercle et le presse-étoupe doivent se trouver face à face.)

Le non-respect des présentes instructions fait perdre le droit à la garantie.

En cas de recours en garantie ou de réparation, prière d'envoyer l'appareil **nettoyé** et **neutralisé** à notre usine franco de port.

les présentes instructions de montage et de service sont aussi disponibles en allemand et en anglais.

