



VULCANIC S.A. - 48, rue Louis Ampère  
 Zone Industrielle des Chanoux - F 93330 NEUILLY / MARNE (France)  
 Tél. (33) 01.49.44.49.20 - Fax (33) 01.49.44.49.41



## NOTICE D'UTILISATION

### RECHAUFFEURS D'EAU EN CIRCULATION

#### CORPS DN 80

#### TYPE 10705 (NON CALORIFUGES)

#### TYPE 10745 (CALORIFUGES)

#### 1 - DESCRIPTION :

Ces réchauffeurs sont constitués :

- d'un corps en acier peint, avec piquages "entrée-sortie" par manchons taraudés 2"Gaz.
- d'un thermoplongeur Vulcaloy type 1789, particulièrement étudié pour le chauffage d'eau .
- d'un système de sécurité thermique du corps assuré par un thermostat fixe de 115°C.
- d'un calorifuge (laine minérale) sous jaquette en tôle métallique protégée pour les modèles type 10745.

#### 2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Pour plus de détails, consulter notre notice commerciale "Réchauffeurs de liquides en circulation", ainsi que le plan correspondant (dans le cas d'une fabrication spéciale).

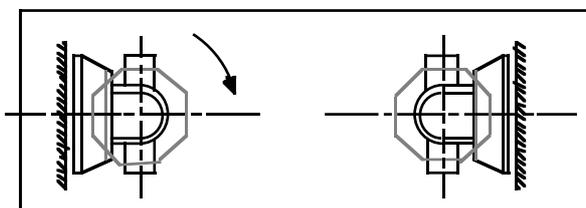
#### 3 - MONTAGE ET RACCORDEMENT ELECTRIQUE :

3 - 1 - AVANT INSTALLATION : Vérifier que :

- la pression de votre installation n'est pas supérieure à la pression maximale : 10 bar.
- le sens de circulation du fluide est bien respecté.
- le corps est bien monté horizontalement : pour le cas particulier de montage vertical, des précautions supplémentaires sont à prendre (boîtier en partie basse, longueur du thermoplongeur inférieure à la longueur nominale Ln du corps : consulter notre service technique pour cette application particulière).  
Le piquage de sortie doit être vertical et orienté vers le haut (pour permettre le dégazage); l'entrée du fluide doit s'effectuer par le piquage inférieur.
- un dégagement suffisant permettra le démontage du thermoplongeur (cote de "décuvage").
- le réchauffeur sera bien à l'abri des intempéries (pluie, neige...) dans le cas de montage extérieur.
- la tension d'alimentation correspond bien à celle pour laquelle est prévu le thermoplongeur. (généralement mentionnée sur la bride du thermoplongeur).

3 - 2 - MONTAGE :

- les réchauffeurs non calorifugés sont livrés avec boîtier de connexion à gauche. Ce boîtier de connexion peut être disposé à droite par rotation des pattes de fixation de 180°.  
L'entraxe des pattes de fixation peut être modifié en cas de besoin.



- les réchauffeurs calorifugés, par construction, nécessitent une fixation au sol sur massif ou châssis (pour le dégagement de l'orifice d'entrée). Pour une fixation au mur : préférer l'utilisation des consoles réf. 6048.01. L'entraxe des pattes de fixation est fixe
- Lors des raccordements hydrauliques des précautions doivent être prises pour qu'en aucun cas le débit puisse être interrompu lorsque le réchauffeur est sous tension.

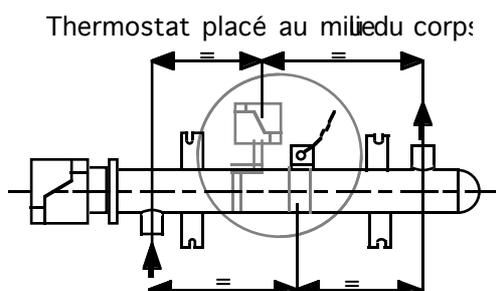
#### PREVOIR :

- un contrôleur de débit,
- une soupape de sécurité,
- une prise de température pour la régulation thermique, sur la tubulure de sortie, (Nous pouvons fournir une manchette de sortie en acier, réf. 53804.01, regroupant les piquages pour ces trois fonctions. Le taraudage 3/8" gaz de cette tubulure permet de recevoir un doigt de gant pour thermostat ou sonde de régulation).
- pour un chauffage d'eau en circulation dans un circuit fermé, prévoir les dispositifs de sécurité prévus par la législation et destinés à s'affranchir des phénomènes de surpression en cas de surchauffe, (soupape, dégazeur, vase d'expansion...).

#### INSTRUCTION POUR MISE EN PLACE DU THERMOSTAT SUR RECHAUFFEURS NON CALORIFUGES :

Pour un fonctionnement efficace du thermostat de sécurité :

- il doit toujours être disposé comme indiqué ci-dessous. Vérifier cette position, en particulier après une modification de position des pattes de fixation ou lorsque la mise en place a été effectuée par l'installateur :



- Déposer de la graisse thermique sur la face du palpeur du thermostat fixe 115 °C ou sur le bulbe du thermostat ajustable,
- Calorifuger au droit du thermostat fixe ou du bulbe du thermostat ajustable.

CALORIFUGEAGE : pour une température supérieure à 60°C, il y a nécessité de calorifuger. Ne pas calorifuger le boîtier du thermoplongeur.

### 3 - 3 - RACCORDEMENT ELECTRIQUE :

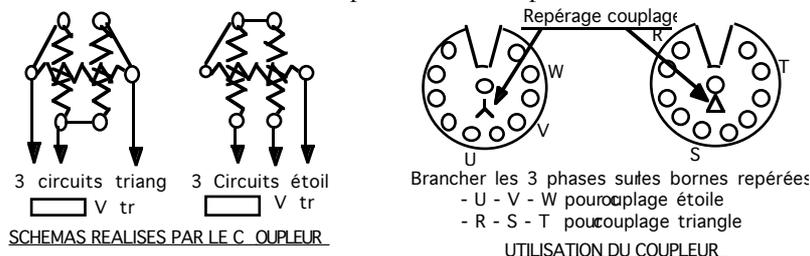
#### 3 - 3 - 1 - Tension TRIPHASE :

- Le raccordement électrique en TRIPHASE du thermoplongeur VULCALOY est rendu extrêmement simple, rapide et limitant au maximum une erreur de câblage. En effet, le Coupleur "ETOILE-TRIANGLE" permet de réaliser le couplage Etoile ou Triangle par simple retournement de celui-ci.

Ce coupleur est prévu avec un détrompeur qui n'autorise qu'une seule et unique position : sur la face visible du coupleur, mis en place, apparaît, sous forme de sigle, la nature du couplage réalisé :

Sur coupleur ) Y = Etoile  
 "Etoile-Triangle" ) Δ = Triangle

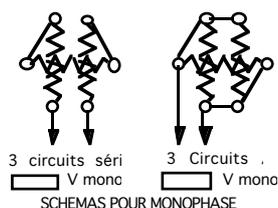
Les trois bornes à connecter sont clairement repérées sur le coupleur :



#### 3 - 3 - 2 - Tension MONOPHASE :

### 3 - 3 - 2 - Tension MONOPHASE :

Retirer le coupleur "ETOILE-TRIANGLE" et réaliser l'un des 2 schémas ci-dessous :



### REMARQUES IMPORTANTES :

- Sur la bride du thermoplongeur sont mentionnés :
  - . la puissance nominale du thermoplongeur qui est égale à 3 fois la puissance d'une épingle lorsqu'elle est alimentée sous sa tension nominale,
  - . la tension sous la forme : xxx/yyy :
    - xxx étant la tension nominale de chaque épingle
    - yyy étant la tension triphasé couplage Etoile  
(donc  $yyy = 3^{1/2} \cdot xxx$ )
- Pour les fortes puissances (au-delà de 24 KW en général), la tension est sous la forme xxx V TRI : impliquant un couplage Triangle pour obtenir la puissance nominale.
- Se rappeler, pour le calcul de la puissance résultante, qu'elle varie avec le carré de la tension : voir le tableau ci-dessous, à titre d'exemple pour les thermoplongeurs standardisés :

W/Cm <sup>2</sup> kW		PUISSANCE ET W/Cm <sup>2</sup> OBTENUES SELON LA POSITION DU COUPLEUR POUR LES VULCALOY STANDARDISES											
		Puissances et tension nominales (kW et v) 230/400 V T											
		230 V MONO									400 V TR		
		3	4,5	6	9	12	15	18	21	24	30	36	45
Puis- sance dissipée en kW et charge en W/Cm <sup>2</sup>	COUPLAGE //	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	230 V MONO	3	4,5	6	9	12	15	18	21	24	30	36	45
	COUPLAGE //	<b>INTERDIT</b>											
	400 V MONO	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
COUPLAGE SERIE	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
230 V MONO	0,3	0,4	0,6	1	1,5	2	2,5	3	3,6	4,5	5,4	6,75	
COUPLAGE SERIE	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	12	15	
400 V MONO	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	12	15	

**ATTENTION DANGER = INTEN SITE ELEVEE**

### RECOMMANDATIONS :

- Bien connecter la borne de masse située au centre du coupleur, à la terre de l'installation.
  - Veiller à bien serrer les connexions sur les éléments chauffants.
  - Tenir compte, dans le choix du câble de raccordement, du fait que la température dans le boîtier peut être de 20 à 50°C environ supérieure à l'ambiance extérieure.
- ### 3 - 3 - 2 - SYSTEME DE SECURITE :
- Le thermostat de sécurité (pouvoir de coupure 2 A- 400 V) doit couper irréversiblement l'alimentation électrique du réchauffeur, en cas de défaut.
  - Il est vivement recommandé de prévoir un thermostat ou un régulateur de température distinct du dispositif de sécurité, ce dernier devant irréversiblement couper l'alimentation électrique en cas de détection de surchauffe.

## 4 - PROCEDURE DE MISE EN SERVICE :

### 4 - 1 - PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT LA MISE EN SERVICE :

En aucun cas le thermoplongeur ne peut être mis sous tension sans que le débit minimum de calcul soit assuré, (l'installation d'un contrôleur de débit est vivement conseillée, un dégazeur est souvent indispensable).

Bien vérifier que le corps du réchauffeur est complètement plein, en ayant procédé à une purge complète de l'installation.

#### 4 - 2 - MISE EN SERVICE:

- Mettre sous tension le thermoplongeur. Vérifier immédiatement que l'intensité en ligne est conforme à celle prévue et effectuer le réglage des organes de régulation.
- Après stabilisation à la température nominale d'utilisation :

S'assurer qu'une diminution de débit, en dessous du minimum prévu par les calculs d'échanges thermiques provoque obligatoirement l'arrêt du chauffage.

#### 4 - 3 - ARRET DE L'INSTALLATION :

Il est nécessaire, à l'arrêt de l'installation, de maintenir le débit d'eau durant quelques instants, après mise hors tension du réchauffeur afin de permettre l'évacuation des calories accumulées dans les éléments chauffants.

Dans certaines conditions, le non-respect de cette consigne entraîne la destruction du thermoplongeur et/ou de son environnement, voire un danger pour les utilisateurs.

### 5 - ENTRETIEN :

#### *Après 50 heures de fonctionnement :*

.Vérifier que toutes les connexions sont bien serrées.

#### *Tous les six mois:*

Même opération qu'au paragraphe précédent.

#### *Tous les ans minimum ou plus souvent si nécessaire:*

. Démontez le thermoplongeur et nettoyez les éléments chauffants, sans les endommager, si des boues ou du calcaire s'y sont déposés (risque d'abrèger considérablement la durée de vie des éléments chauffants par obstruction de l'échange thermique avec le liquide).

. Evacuez éventuellement les boues formées en partie basse du réchauffeur.

. Après remontage du thermoplongeur, respectez les instructions de mise en service du § 4.

### 6 - GARANTIE :

La garantie est conforme aux accords intersyndicaux de la Construction Electrique.

Compte tenu de l'importante série de tests effectués par notre service contrôle qualité, en cours de fabrication et avant mise à disposition, les probabilités de défaillance de nos matériels sont infimes.

Nous garantissons la conformité des matériaux et des traitements de surface éventuels, tels que définis sur nos documents.

Par contre, les détériorations engendrées par :

- des utilisations supérieures à 10% de la tension nominale prévue,
- des usures provoquées par manque d'entretien, de chocs, de maladresse ou inexpérience de l'utilisateur,
- des phénomènes de corrosions (y compris dans l'eau sanitaire) ou d'entartrage,

ne sauraient engager notre responsabilité en raison de la diversité des paramètres qui les engendrent et qui échappent à notre contrôle.