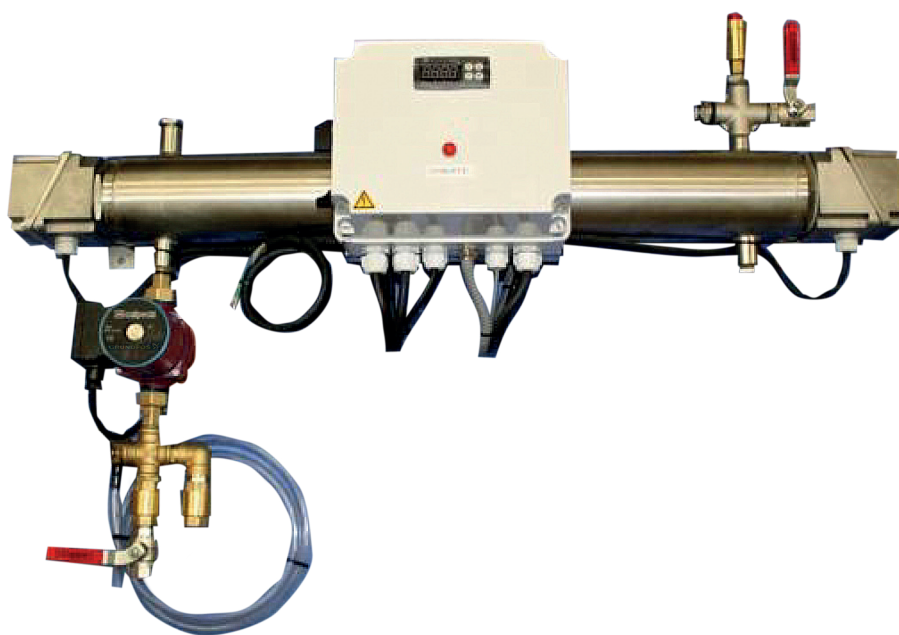




RÉCHAUFFEUR CI



A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT INSTALLATION ET UTILISATION

(Pour votre sécurité, toutes les prescriptions doivent être suivies conformément à la notice)

- 1. DESCRIPTIF**
- 2. INSTALLATION**
- 3. MISE EN SERVICE**
- 4. SÉCURITÉ**
- 5. ENTRETIEN**
- 6. ANNEXES**

1. DESCRIPTIF

1.1. PRÉSENTATION

Les réchauffeurs d'eau série CI sont proposés en kit « prêt à poser » intégrant toutes les fonctions nécessaires de chauffe et de sécurité de fonctionnement.

Ils sont conçus pour tempérer les eaux d'abreuvement des élevages hors-sol. Ils peuvent être également utilisés pour une simple mise hors gel des circuits de distribution d'eau.

Ils se présentent sous la forme d'une cuve inox dans laquelle est ajusté un ou deux thermoplongeurs entièrement gainés inox avec circulateur, à positionner sur une boucle du réseau d'eau. Un régulateur de température pilote la chauffe en fonction de la température de consigne incrémentée.

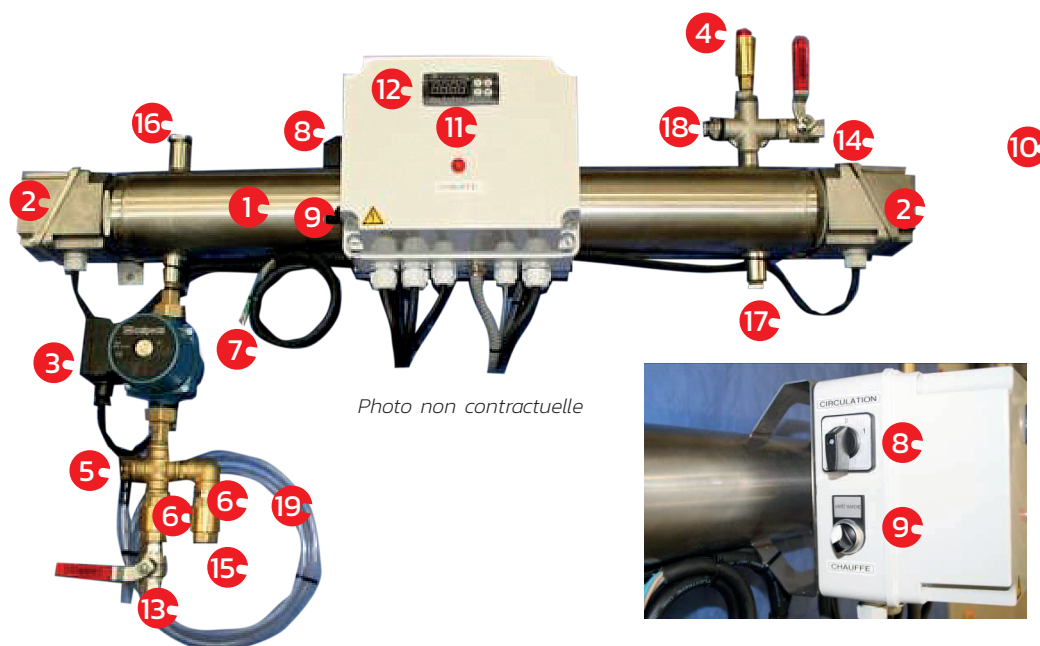
Le régulateur affiche la température de l'eau en continu.

1.2. CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	CI6000T	CI7500T	CI9000T
CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION			
Réservoir	8,2 litres inox 304	8,2 litres inox 304	8,2 litres inox 304
Thermoplongeur	Gainée inox 316L	Gainée inox 316L	Gainée inox 316L
Nombre thermoplongeurs	2	2	1
Circulateur	Laiton 3 vitesses	Laiton 3 vitesses	Laiton 3 vitesses
Régulation température	Régulateur digital	Régulateur digital	Régulateur digital
Détecteur de flux	Non	Non	Non
Purgeur d'air	Oui	Oui	Oui
Soupape de décharge	4 bars	4 bars	4 bars
Clapet anti-retour laiton	oui	oui	oui
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			
Alimentation	230V et 400V-50Hz	230V et 400V-50Hz	230V et 400V-50Hz
Classe de protection	IP44	IP44	IP44
Puissance thermoplongeur(s) / U	6000W / 230V	7500W / 230V	9000W / 230V
Puissance circulateur 3 vitesses/tension	44/70/95W / 230V	44/70/95W / 220V	44/70/95W / 220V
Protection	Disjoncteur tétra 10A	Disjoncteur tétra 16A	Disjoncteur tétra 16A
Protection dif. 30mA	Non	Non	Non
Intensité nominale	9,2 A	11,2 A	13,2 A
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT			
Pression max. d'utilisation	7 bars	7 bars	7 bars
Caractéristiques circulateur (vitesse 3)	3,3m³/h / 5,9m HMT	3,3m³/h / 5,9m HMT	3,3m³/h / 5,9m HMT
Débit max.	1,8m³/h	1,8m³/h	1,8m³/h
Température max.	65°C	65°C	65°C
Affichage température*	°C	°C	°C
Température de consigne*	Réglable de 12 à 22°C	Réglable de 12 à 22°C	Réglable de 12 à 22°C
Écart seuil de consigne fixe*	2°C	2°C	2°C
Seuil de sécurité réglable*	Réglage usine 30°C	Réglage usine 30°C	Réglage usine 30°C
Alarme température haute avec buzzer*	30°C	30°C	30°C
Alarme température basse avec buzzer*	8°C	8°C	8°C
Décharge de pression	3 bars	3 bars	3 bars
Augmentation de température à 1 m³/h	5,5°C	7°C	8,5°C
Augmentation de température à 1,5 m³/h	3,5°C	5°C	6,5°C
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES			
Dimensions en mm	L:1100 x H:700 x P:280	L:1100 x H:700 x P:280	L:1100 x H:700 x P:280
Poid en Kg	21 Kg	22 Kg	22 Kg
Raccordement eau	20/27 Femelle taraudé	20/27 Femelle taraudé	20/27 Femelle taraudé

*consignes paramétrables en nos ateliers

1.3. NOMENCLATURE (PHOTO 1)



- | | | | |
|----|--|-----|------------------------------------|
| 1. | Cuve inox 8,2 litres | 10. | Voyant lumineux sous tension |
| 2. | Thermoplongeur gainé inox avec capot | 11. | Voyant lumineux de chauffe |
| 3. | Circulateur 3 vitesses | 12. | Régulateur digital température |
| 4. | Purgeur d'air | 13. | Vanne entrée d'eau alimentation |
| 5. | Soupape de sécurité 6 bars | 14. | Vanne sortie d'eau vers abreuvoirs |
| 6. | Clapet anti-retour laiton | 15. | Branchement retour de boucle |
| 7. | Câble alimentation électrique | 16. | Bouchon pour décapage acide |
| 8. | Sectionneur alimentation (circulation) | 17. | Bouchon pour vidange |
| 9. | Bouton Marche/Arrêt chauffe | 18. | Sonde de température PTC |
| | | 19. | Tuyau de décharge soupape |

2. INSTALLATION

2.1. MISE EN PLACE

Les réchauffeurs d'eau série CI ne peuvent être installés que sur **un circuit de distribution d'eau en boucle**. Toute autre configuration d'installation peut entraîner un dysfonctionnement du matériel ainsi que des dommages.

On utilisera de préférence une section de tuyauterie de 20 mm intérieur minimum pour la réalisation du circuit bouclé avec **une longueur maximum de 100 m**. Idéalement, plus la section de la tuyauterie est importante meilleur sera le rendement de l'installation. Une tuyauterie avec une section intérieur de 32 mm est donc satisfaisante.

Pour les boucles de longueur supérieure, on peut utiliser le kit **circulateur autonome** ou de simples circulateurs (débit minimum 3 m³/h à 3 m de HMT) à insérer dans le milieu de la boucle sans toutefois excéder une longueur totale de 200 m.

Les réchauffeurs doivent être installés de préférence dans une **zone tempérée** afin d'éviter la perte de calories et par conséquent, de limiter la consommation énergétique.
De la même façon, le réseau bouclé devra être **impérativement calorifugé**.

Les piquages réalisés sur la boucle pour relier les abreuvoirs devront être d'une longueur minimum afin de diminuer le volume d'eau non recirculé donc non réchauffé.

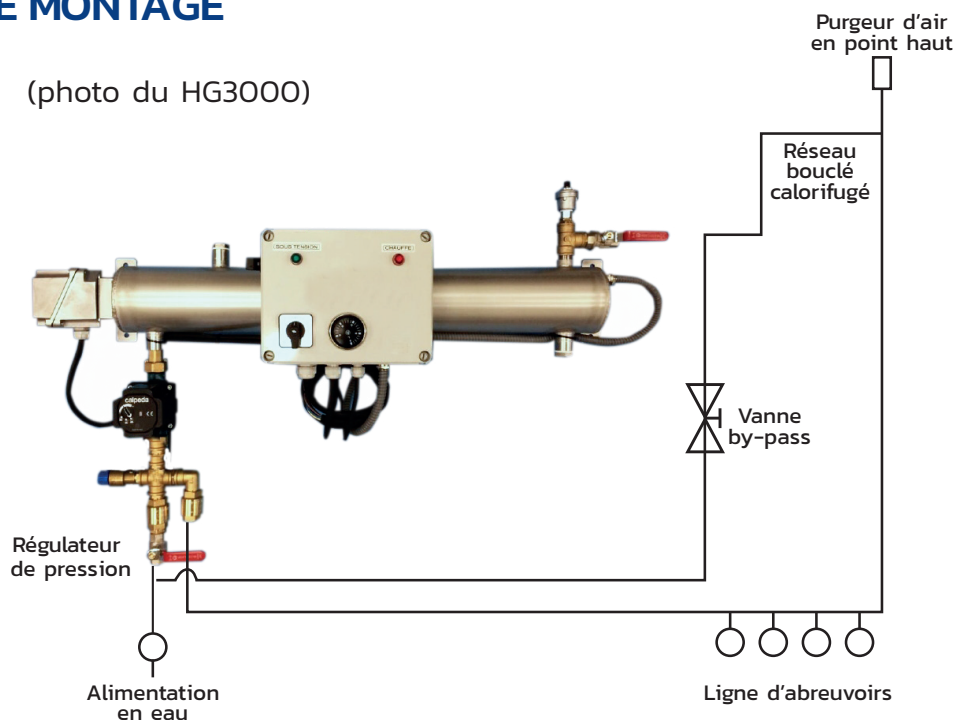
Sur les points hauts du réseau de distribution, des purgeurs d'air seront à mettre en place.

Il est indispensable d'évaluer les besoins en calories en tenant compte de la consommation d'eau, du niveau d'élévation de la température souhaité et des caractéristiques de chauffe de l'appareil. En tout état de cause, un sous-dimensionnement de l'appareil ne permettra pas d'obtenir le résultat escompté.

Il est important de laisser un dégagement de 600mm (900 mm pour le CI9000T sur la gauche) sur la gauche et la droite des réchauffeurs pour sortir ou mettre en place un thermoplongeur.

SCHÉMA DE MONTAGE

(photo du HG3000)



2.2. FIXATION

Le réchauffeur se fixe au mur positionné dans le sens horizontal et de niveau ou très légèrement surélevé sur la sortie d'eau (voir photo 1).

Utiliser 4 tirefonds 8 x 50 mm, rondelles et cheville D10mm pour son maintien.

2.3. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Avant de procéder au raccordement de l'entrée et des sorties d'eau, il faut s'assurer que la pression ne dépasse pas 4 bars. Il sera préférable de mettre en place un régulateur de pression sur l'entrée d'eau du réchauffeur et l'ajuster à 4 bars maximum.

- Raccorder l'alimentation en eau du réchauffeur (photo1N° 13) sur la conduite d'arrivée en eau (raccord 3/4» femelle taraudé).
- Raccorder le départ eau chauffée du réchauffeur (photo1 N°14) sur la conduite de départ vers les abreuvoirs (raccord 3/4» femelle taraudé).
- Raccorder le retour d'eau des abreuvoirs (retour de boucle) sur le retour d'eau chauffée (photo1N° 15) (raccord 3/4» femelle taraudé).
- Raccorder le tuyau souple 16 x 12 à l'égout en cas de décharge de la soupape de sécurité.

Il est fortement recommandé de réaliser un By-pass sur le réchauffeur pour d'éventuelles interventions sur le matériel. Pour cela il faudra positionner une vanne entre l'alimentation en eau et le départ d'eau chauffée. Un indicateur de flux positionné en retour de boucle est conseillé pour vérifier la circulation de l'eau.

2.4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique devra être conforme aux normes NF C15-100 pour la France et aux normes en vigueur de chaque pays, et sera réalisé par un personnel dûment qualifié.

Ce modèle de réchauffeur utilise le triphasé pour la puissance (alimentation de la résistance) mais nécessite également le 220 V pour le circulateur d'eau et la commande. En conséquence, le neutre devra également être raccordé en plus des 3 phases et la terre.

L'alimentation électrique devra obligatoirement être raccordée avec une protection différentielle 30mA. La terre devra obligatoirement être raccordée.

NE JAMAIS METTRE SOUS TENSION SANS VÉRIFIER QUE LE RÉCHAUFFEUR EST À L'ARRÊT (sectionneur sur 0, photo 1 N°8), ET QUE LES PRESCRIPTIONS CI-DESSUS SOIENT RESPECTÉES.

Compte tenu de l'ampérage absorbé, il faut s'assurer que puissance électrique disponible est suffisante, que la section des câbles d'alimentation soit suffisante. Le câble sera de type UI000 RO2V 5G...

La longueur maximum en mètre admissible est donnée dans le tableau ci-dessous en fonction de la section de câble et de chaque modèle :

MODÈLES	4mm ²	4mm ²
CI6000T	130	215
CI7500T	110	180
CI9000T	95	155

En aucun cas, l'alimentation électrique du réchauffeur (photo 1 N° 7) ne peut être raccordée sur prise mais dans une boîte à l'aide de borniers ou connectiques isolées en respectant les couleurs ci-dessous :

Fil Bleu = Neutre
Fil Marron = Phase
Fil noir = Phase
Fil gris = Phase
Fil Vert/jaune = Terre

3. MISE EN SERVICE

REMARQUE : Il est indispensable de suivre ce protocole pour éviter une chauffe hors d'eau qui peut entraîner des dommages sur la résistance ainsi que l'ensemble du matériel.

3.1. MISE EN FONCTION

La ligne d'alimentation électrique est hors tension, le sectionneur (photo 1 N° 8) est sur 0, le bouton de chauffe est sur arrêt (photo 1 N°9) et suivre le protocole suivant pas à pas :

1/ Ouvrir la vanne d'alimentation en eau (photo 1 N° 13) pour remplir le réchauffeur et dévisser le capuchon rouge du purgeur d'air. La cuve sera pleine lorsque l'air ne s'évacue plus par le purgeur. Laisser le capuchon du purgeur dévissé.

2/ Lorsque la cuve du réchauffeur est remplie, ouvrir la vanne de départ eau chauffée (photo 1 N° 14).

3/ Purger le réseau de distribution d'eau en actionnant les abreuvoirs.

4/ Régler le circulateur sur la vitesse 3 (bouton sur la boîte de connexion du circulateur)

5/ Ouvrir le capot de l'armoire de commande et mettre le disjoncteur en service puis refermer l'armoire.

6/ Mettre le sectionneur sur 1 (photo1 N°8), le voyant vert sous tension s'allume. Seul le circulateur fonctionne en permanence. Pour actionner la chauffe, mettre le bouton marche arrêt sur marche (photo 1 N°9). Le voyant rouge indique que l'appareil est en chauffe.

AVERTISSEMENT :

IL FAUT VÉRIFIER QUE LE CIRCULATEUR FONCTIONNE PARFAITEMENT. L'INERTIE DE TEMPÉRATURE DE L'ÉLÉMENT CHAUFFANT EN CAS DE NON FONCTIONNEMENT DU CIRCULATEUR PEUT ENTRAINER DES RISQUES DE BRÛLURES AU CONTACT DE LA CUVE DU RÉCHAUFFEUR MAIS ÉGALEMENT AVEC L'EAU RÉCHAUFFÉE.

3.2. RÉGLAGES

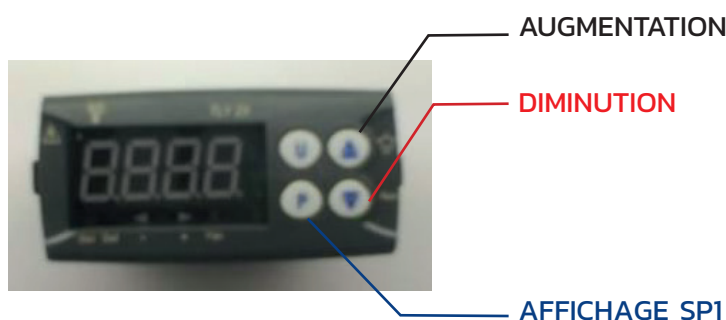
Température de consigne de chauffe

Elle est ajustée sur le régulateur de température.

Appuyer sur la touche P puis la relâcher et le Display visualisera SP1 ou SP2. Seul le point de consigne SP1 est actif.

Pour modifier le SP1, appuyer sur la flèche haute pour augmenter et basse pour diminuer la température de consigne.

Pour revenir à la température de l'eau distribuée, appuyer sur P ou le régulateur reviendra en mode lecture automatiquement après 15 secondes.



Réglage vitesse de circulation

Le circulateur possède 3 vitesses permettant d'ajuster le débit de circulation. Pour chaque vitesse correspond une consommation énergétique qui est croissante avec le débit d'eau.

Cette vitesse peut être ajustée selon la longueur du réseau de distribution, le niveau de régulation choisi (écart de température avec le point de consigne), et la température ambiante.

De manière générale :

Plus le réseau est long, plus la vitesse de circulation doit être importante afin de maintenir le réseau en température.

Plus la température ambiante est faible, plus la vitesse de circulation doit être importante afin de maintenir le réseau en température.

4. SÉCURITÉ

4.1. TEMPÉRATURE (PROGRAMMATION D'USINE)

Le réglage du point de consigne SP1 n'est possible qu'entre une valeur de 12 et 22 °C. Cependant d'autres programmations sont possibles avec modification de la programmation initiale en nos ateliers. Les valeurs minimales et maximales programmables sont 0°C et 30 °C.

Une alarme de température haute à 30°C déclenche une alarme sonore avec un buzzer inclus dans le programmeur.

Le point alarme peut être également modifié en nos ateliers en fonction des réglages de SP1.

Une alarme basse à 8 °C déclenche également l'alarme sonore.

Un thermostat de sécurité est également monté de série sur l'appareil. Le doigt de gant en inox au coeur du bloc de chauffe qui contient le bulbe du thermostat coupe la chauffe si la température dans le bloc de chauffe dépasse 30 °C.

4.2 SURPRESSION

Le réchauffeur est équipé d'une soupape de sécurité déchargeant à 7 bars pour éviter une montée en pression trop importante dans le réchauffeur et le circuit bouclé. Il convient d'actionner la décharge avec le bouton tournant rouge environ tous les deux mois pour vérifier son bon fonctionnement.

4.3 PROTECTION ÉLECTRIQUE

Les appareils sont protégés électriquement avec des disjoncteurs de différents calibres selon le modèle (voir le tableau des caractéristiques techniques)

5. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

L'entartrage de la surface de chauffe gainée inox du thermoplongeur accentue les consommations énergétiques, il faut donc procéder à un nettoyage périodique de celui-ci en particulier durant les périodes d'utilisation intensive.

Cette opération peut être réalisée simplement par décapage à l'acide appareil éteint.

AVERTISSEMENT

Il sera important de prendre les mesures de sécurité qui s'imposent pour l'emploi de tels produits (gants, lunettes, masque, blouses,...). En tout état de cause, il est impératif de se reporter à la fiche sécurité du produit employé et à son mode et conditions d'emploi.

COMPTE TENU DE LA NATURE DES MATÉRIAUX, NE PAS UTILISER DE PRODUITS CONTENANT DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE ET DE PRODUITS CHLORES.

Protocole de détartrage

Il est recommandé d'effectuer cette opération à la fréquence défini ci-dessous en fonction de la dureté de l'eau :

Eau douce inférieure à 15° F : 1 fois par an

Eau moyennement dure de 15 à 25 ° F : 2 fois par an

Eau dure > 25°F : tous les mois en période de service

Mode opératoire :

- 1/ Éteindre le réchauffeur en mettant le bouton de chauffe marche arrêt sur arrêt (photo 1 N° 9) ainsi que le sectionneur sur O (photo 1 N° 8) puis fermer la vanne d'alimentation en eau (photo 1 N° 13) et la vanne de départ vers la boucle (photo 1 N° 14). Ouvrir la vanne by-pass si celle-ci a été installée.
- 2/ Dévisser le bouchon du piquage supérieur (photo 1 N° 16).
- 3/ Tourner le bouton de la soupape de décharge (photo 1 N° 5) pour vidanger environ 3 litres d'eau.
- 4/ Incorporer une dose d'acide (environ 250 ml soit 5 % du volume du réchauffeur) par le piquage supérieur N° 16 puis refermer le bouchon.

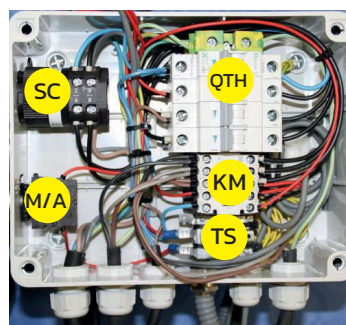
- 5/ Ouvrir la vanne d'alimentation en eau N° 13 pour remplir le réchauffeur et homogénéiser l'acide dans le bloc de chauffe. Lorsque le réchauffeur est purgé de son air par le purgeur, donc rempli, refermer la vanne N° 13 et attendre 30 minutes environ.
- 6/ Après les 30 minutes, dévisser le bouchon de purge puis vidanger le réchauffeur en ouvrant de nouveau la vanne d'alimentation en eau N° 13 pour le nettoyage et rinçage. Le réchauffeur bien rincé, refermer la vanne N° 13 puis remettre le bouchon.
- 7/ Refaire toutes les étapes de la mise en service paragraphe 3.1. Le réchauffeur est conçu pour que le bloc de chauffe soit nettoyé avec de l'acide avec une utilisation à 2 % maximum.

Remarque : certains acides et certains produits ne sont pas compatibles avec le réchauffeur. Veuillez consulter le fabricant pour toutes applications. Une utilisation inappropriée de produits non compatibles peut endommager irrémédiablement le matériel.

6. ANNEXES

6.1. COFFRET DE COMMANDE ET DE PROTECTION VERSION TRIPHASÉE

- SC : Sectionneur général alimentation électrique
QTH : Disjoncteur général
M/A : Bouton marche/arrêt pour piloter la chauffe
KM : Contacteur de puissance
TS : Thermostat de sécurité



TRAITEMENT DE L'EAU, DOSAGE ET HYGIÈNE

📍 Z.A.E de l'Hommeraie 79400 AZAY-LE-BRÛLÉ

☎ 05 49 76 25 69 @ contact@cerati.fr 🌐 cerati.fr