

# Installation

## Série S59-5000

### Mitigeurs numériques (DMV) Navigator®



S59-5075 Vanne NPT ¾ po

S59-5100 Vanne NPT 1 po

S59-5125 Vanne NPT 1¼ po

S59-5150 Vanne NPT 1½ po

S59-5200 Vanne NPT 2 po

Certifié conforme aux normes suivantes :

- ASSE 1017 – Performance Requirements for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water (Exigences de rendement des mitigeurs actionnés par la température pour l'eau chaude)
- CSA B125.3 – Accessoires de robinetterie sanitaire
- ANSI/NSF/CAN 372 – Composants du système d'eau potable (teneur en plomb)



**Lire les instructions dans ce manuel avant de commencer l'installation. Conserver ces instructions et les consulter pour toute information sur l'inspection, l'entretien et le dépannage.**

Pour toute question concernant le fonctionnement, l'installation ou l'entretien de ce produit, visiter [bradleycorp.com](http://bradleycorp.com) ou composer le 800 BRADLEY (800.272.3539).

Les garanties de produits et les renseignements sur les pièces détachées peuvent également être consultés sous « Resources » sur notre site Web à [www.bradleycorp.com](http://www.bradleycorp.com).

## Table des matières

Consignes de sécurité .....	3
Fournitures requises pour l'installation .....	3
Outils nécessaires pour l'installation.....	3
Composants .....	4
Données de fonctionnement et caractéristiques du produit.....	5
Dimensions de montage .....	6
Pose de la tuyauterie .....	7
Installation à recirculation d'eau en option.....	8
Câblage électrique .....	9
Configuration et essai de l'appareil.....	14
Modes de fonctionnement.....	17
Mode Réglage.....	17
Mode Désinfection.....	18
Mode Rinçage .....	23
Mode Choc thermique.....	24
Fonction anti-engorgement .....	25
Fonctions et câblage des relais.....	25
Fonctions et câblage des relais.....	26
Gestion des alarmes .....	27
Verrouiller le clavier (Code d'accès).....	28
Journal d'historique .....	29
Commande à distance .....	30
Bouton de réinitialisation .....	30
Bouton de désactivation du code d'accès.....	30
Dépannage.....	31
Annexe A : Caractéristiques de la batterie.....	32
Annexe B : Touches et affichages de configuration du pupitre de commande.....	33
Annexe C : Paramètres et plages de réglage du contrôleur .....	34
Annexe D : Comparaison des programmes de désinfection .....	36
Annexe E : Paramètres du mode Choc thermique.....	36
Annexe F : Types d'alarmes et afficheurs à DEL et à cristaux liquides .....	37

Le mitigeur numérique Navigator® S59-5000 est conçu pour être utilisé en tant que l'un des composants d'un plan global de gestion des risques tel que décrit dans la norme ANSI/ASHRAE 188 (Légionellose : gestion des risques pour les systèmes d'eau de bâtiments). Lorsqu'il est installé et utilisé comme prévu, la soupape de mélange numérique Navigator peut contribuer à réduire les bactéries dans les systèmes de recirculation d'eau chaude sanitaire. Toutefois, en raison de variables qui dépendent du système, l'éradication à 100 % ne peut être garantie. Bradley Corporation n'est pas responsable des dommages, indirects ou autres, pouvant résulter de la légionellose lors de l'utilisation du mitigeur numérique.

## Consignes de sécurité

### Installation

Tout manquement à respecter les instructions d'installation et d'entretien peut contribuer à une défaillance du mitigeur et provoquer des blessures graves voire mortelles, notamment par la chaleur ou le froid, en fonction des variations de pression d'eau du système ou des variations de température de l'alimentation en eau.

Utiliser ce mitigeur numérique conformément à la norme ASSE 1017.

Pour être installé conformément à la norme ASSE 1017, le mitigeur doit être placé sur la chaudière ou le chauffe-eau ou à proximité. S'il est installé en tant que mitigeur ASSE 1017, il ne fonctionne pas en tant que mitigeur ASSE 1016, ASSE 1069 ou ASSE 1070.

Ne pas utiliser ce mitigeur si des appareils conformes à la norme ASSE 1016 sont exigés.

Ce mitigeur peut uniquement être installé à des températures au-dessus du gel.

Ce mitigeur ne protège pas les conduites contre le gel.

L'installation de ce système doit être effectuée par du personnel qualifié conformément à tous les codes en vigueur. La mise en conformité et le respect des codes et règlements en vigueur relèvent de la responsabilité de l'installateur. Si ces codes diffèrent de l'information figurant dans ce manuel, suivre les codes en vigueur. S'informer auprès des autorités compétentes s'il existe des exigences locales supplémentaires.

### Inspection

Prévoir obligatoirement des contrôles périodiques et un entretien annuel par un professionnel agréé. Les eaux corrosives et les réglages ou réparations non autorisés peuvent empêcher le mitigeur de fonctionner comme prévu. La fréquence de nettoyage et de contrôle dépend des conditions locales d'alimentation en eau.

La température de sortie du mitigeur doit être contrôlée et réglée lors de l'installation initiale puis chaque trimestre.

### Température de l'eau

Le réglage final de la température relève de la responsabilité de l'installateur.

**⚠ AVERTISSEMENT** Des mesures de sécurité doivent être en place avant d'activer le mode Désinfection. Vérifier que les dispositifs de protection antibrûlure (certifiés ASSE 1016 ou ASSE 1070) de tous les accessoires sanitaires en aval sont installés. Le non-respect de ces mesures peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

**⚠ AVERTISSEMENT** Lors des raccordements d'eau, s'assurer que la tuyauterie raccordée au mitigeur numérique Navigator® n'est pas soumise à des contraintes mécaniques excessives. Avec le temps, cela peut provoquer des ruptures et des fuites d'eau importante pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

**⚠ AVERTISSEMENT** RISQUE DE CHOC! Le panneau arrière et le mitigeur contiennent des circuits sous tension. Vérifier que l'alimentation électrique est coupée avant toute intervention. Le non-respect de ces mesures peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

**ATTENTION** Pour éviter tout dommage susceptible d'entraîner un mauvais fonctionnement du mitigeur numérique, traiter l'eau très dure en amont du mitigeur numérique. S'assurer que la dureté de l'eau est inférieure à 10 grains/gal (171 ppm).

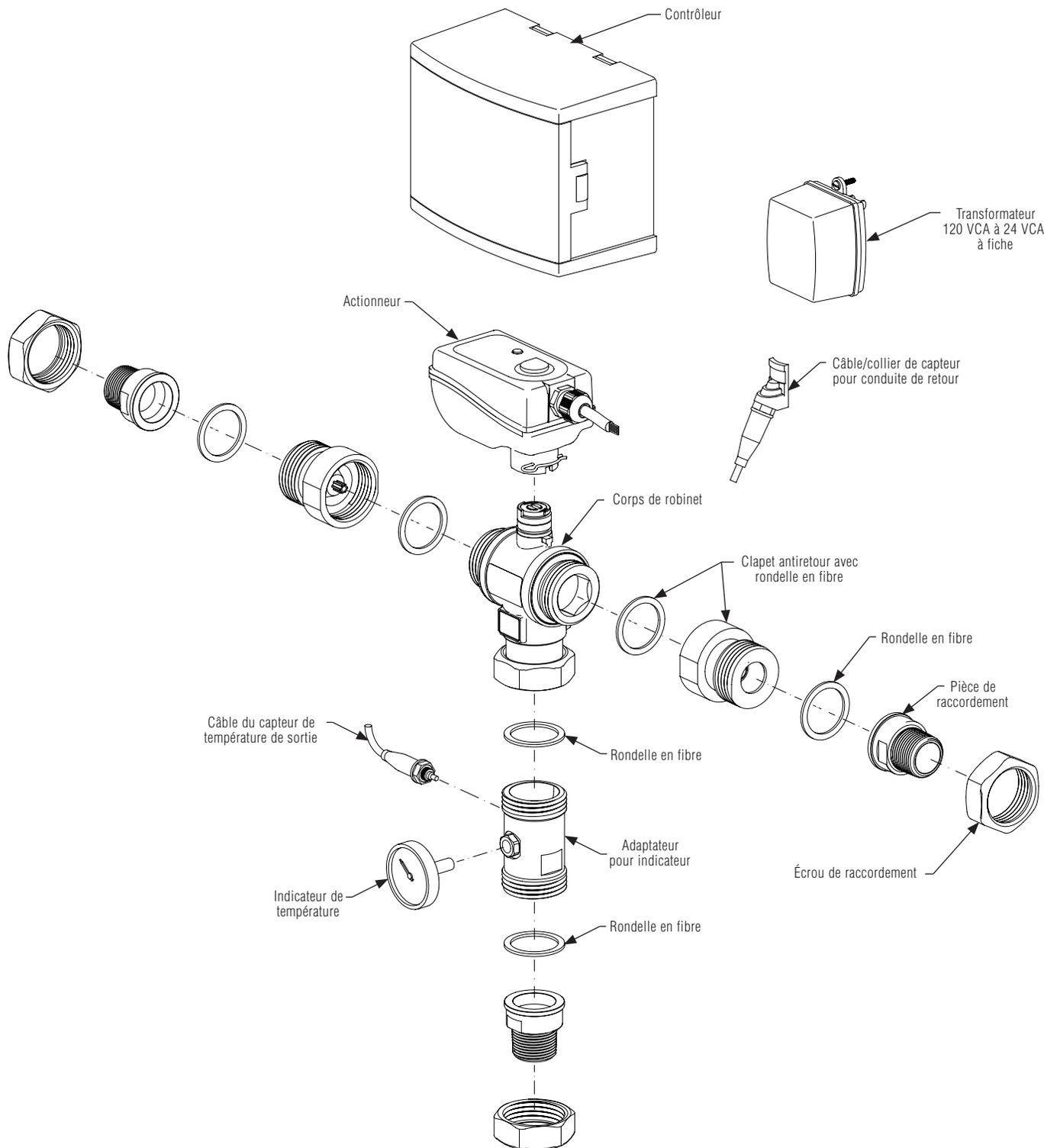
### Fournitures requises pour l'installation

- Robinet d'arrêt pour la sortie si l'eau tempérée est fournie à un lieu distant
- Robinet d'arrêt pour les entrées/arrivées d'eau
- Alimentation 120 VCA pour le transformateur 24 VCA
- Arrivée d'eau froide
- Arrivée d'eau chaude
- Visserie pour pose sur cloison sèche ou mur en béton

### Outils nécessaires pour l'installation

- Clé à molette
- Clé à tuyau
- Tournevis
- Outils d'électricien pour effectuer le câblage à l'intérieur du contrôleur

# Composants



## Données de fonctionnement et caractéristiques du produit

### Données de fonctionnement du mitigeur

Précision :  $\pm 2$  °C ( $\pm 3$  °F)

Pression différentielle d'exploitation max. (dynamique) : 1,4 bar (20 psid)

### Vanne seule

Pression maximale : 150 psi

Température d'entrée maximale : 100 °C (212 °F)

Température ambiante : 1 à 50 °C (33 à 120 °F)

Échelle de l'indicateur de température : 0 à 80 °C (32 à 176 °F)

Plage de réglage de température de sortie : 20 à 85 °C (68 à 185 °F)

Différentiel minimal de température (entre l'arrivée d'eau chaude et le réglage du mitigeur) : 1,1 °C (2 °F)

Dureté maximale de l'eau : 10 grains/gal (171 ppm)

### Actionneur, flottant 3 fils Fail-In-Place

Alimentation électrique : 24 VCA, 50/60 Hz

Consommation électrique : 6 VA

Couvercle de protection : Matériau autoextinguible de classe d'inflammabilité V0

Indice de protection : IP 65 (NEMA 4/4X)

Plage de température ambiante : 1 à 50 °C (33 à 120 °F)

Longueur du câble d'alimentation électrique : 8 m (31-1/2 po)

Distance max. pour le câble du signal de commande :

150 m (500 pi), câble à 2 conducteurs x 18 AWG

250 m (800 pi), câble à 2 conducteurs x 16 AWG

### Contrôleur, interface utilisateur/afficheur à cristaux liquides

Alimentation électrique : 24 VCA (min. 21,6, max. 26,0 VCA), 50/60 Hz

Consommation électrique : 6,5 VA

Plage de réglage de température : 20 à 85 °C (68 à 185 °F)

Plage de température de désinfection : 40 à 85 °C (104 à 185 °F)

Plage de température ambiante : 1 à 50 °C (33 à 120 °F)

Indice de protection : IP 54 (montage mural) (appareil de classe II)

Support de fixation : Rail DIN

Catégorie de contacts (R1, R3, R4) : 10(2) A / 24 V

Commande de mitigeur : 1 A / 24 V

Relais d'alarme (R2) : 5(2) A/24 V *Remarque : Transformateur enfichable de 120/24 VCA, 50 VA, classe II inclus.*

Fusible 1 (principal) : 400 mA

Fusible 2 (mitigeur) : 1 A

Réserve de charge : 15 jours en cas de panne d'alimentation électrique, avec batterie rechargeable à 3 cellules de 3,6 V, 140 mAh

Durée de recharge de la batterie : 72 heures

Homologations : CE, FCC partie 15

### Capteurs de température

Matériau du corps : Acier inoxydable

Type d'élément capteur : NTC

Plage de température de fonctionnement : -10 à 125 °C (14 à 260 °F)

Résistance : 10 000 ohms à 25 °C (77 °F)

Constante de temps : 2,5

Distance max. pour le capteur de sortie mitigée ou de retour (recirculation) :

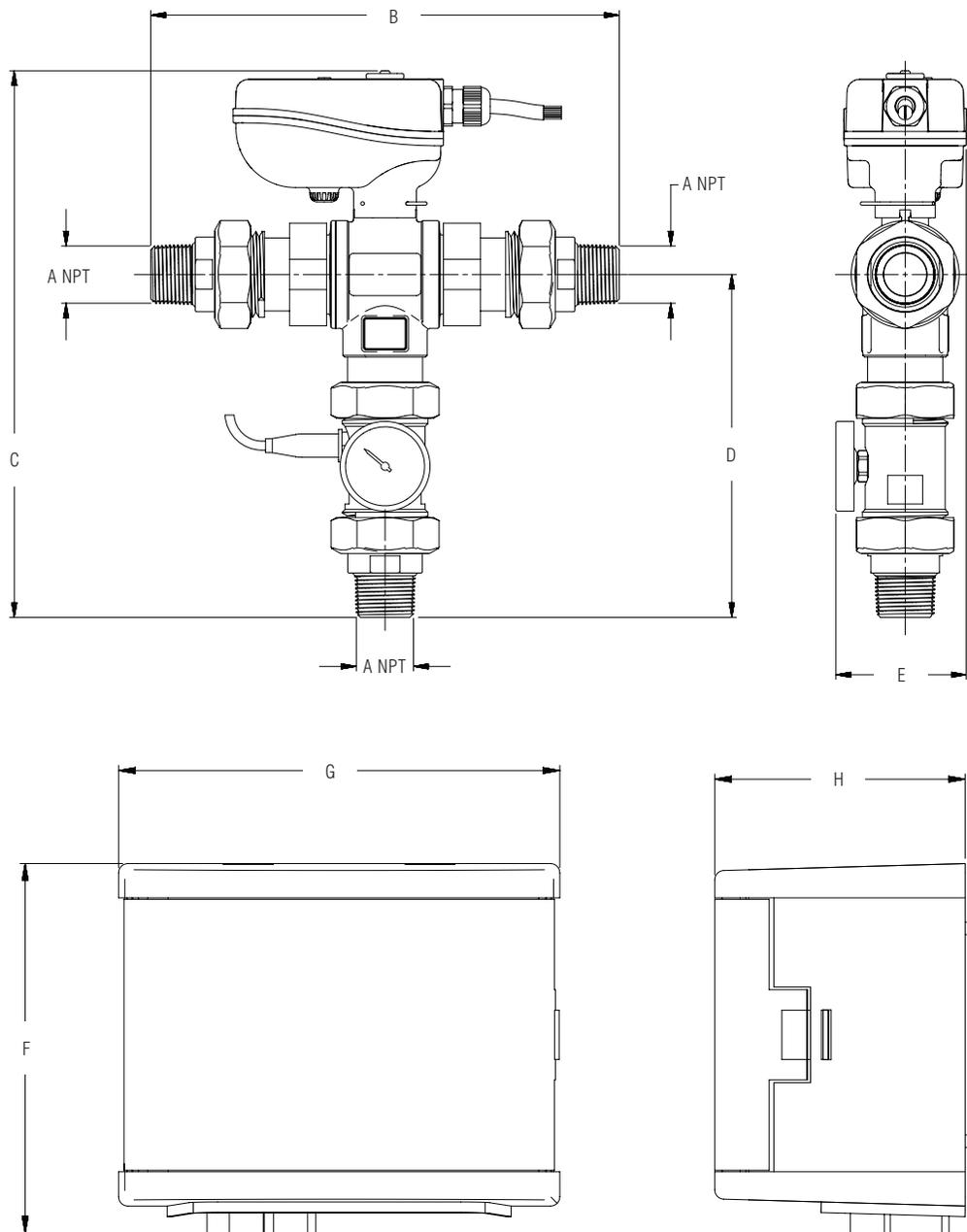
150 m (500 pi), câble à 2 conducteurs x 18 AWG

250 m (800 pi), câble à 2 conducteurs x 16 AWG

## Dimensions de montage

Modèle	Entrées / sortie	Dimensions - mm (po)							Poids <sup>1</sup> kg (lb)
	A NPT	B	C	D	E	F	G	H	
S59-5075	3/4	146,1 (5-3/4)	244,5 (9-5/8)	142,9 (5-5/8)	73 (2-7/8)	152,4 (6)	177,8 (7)	101,6 (4)	3,27 (7,2)
S59-5100	1	260,4 (10-1/4)	304,8 (12)	190,5 (7-1/2)	73 (2-7/8)	152,4 (6)	177,8 (7)	101,6 (4)	5,62 (12,4)
S59-5125	1-1/4	266,7 (10-1/2)	308 (12-1/8)	193,7 (7-5/8)	73 (2-7/8)	152,4 (6)	177,8 (7)	101,6 (4)	5,62 (12,4)
S59-5150	1-1/2	355,6 (14)	371,5 (14-5/8)	247,7 (9-3/4)	88,9 (3-1/2)	152,4 (6)	177,8 (7)	101,6 (4)	11,52 (25,4)
S59-5200	2	358,8 (14-1/8)	374,7 (14-3/4)	247,7 (9-3/4)	88,9 (3-1/2)	152,4 (6)	177,8 (7)	101,6 (4)	11,97 (26,4)

<sup>1</sup> Comprend le poids du contrôleur, de 1,22 kg (2,7 lb), et le poids de l'actionneur, de 0,68 kg (1,5 lb)



# 1 Pose de la tuyauterie

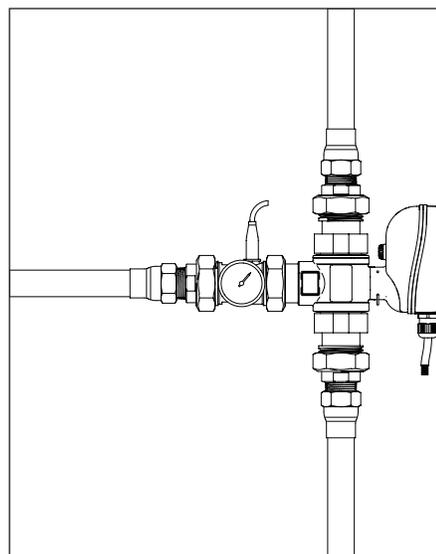
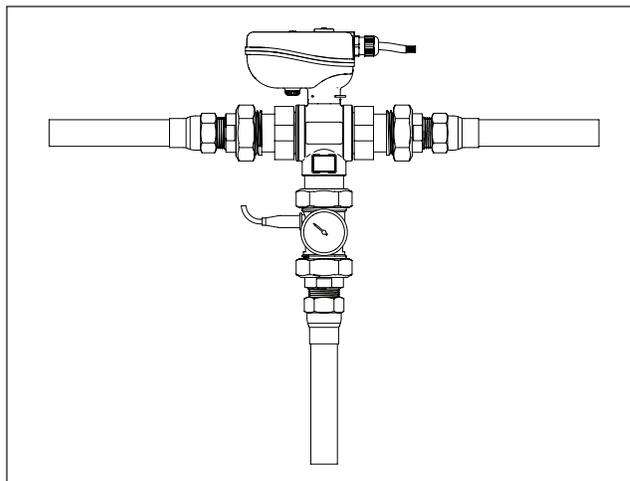
**A** Rincer les tuyaux avant d'installer le mitigeur.

**B** Installer des robinets d'isolement aux entrées et aux sorties conformément aux codes en vigueur.

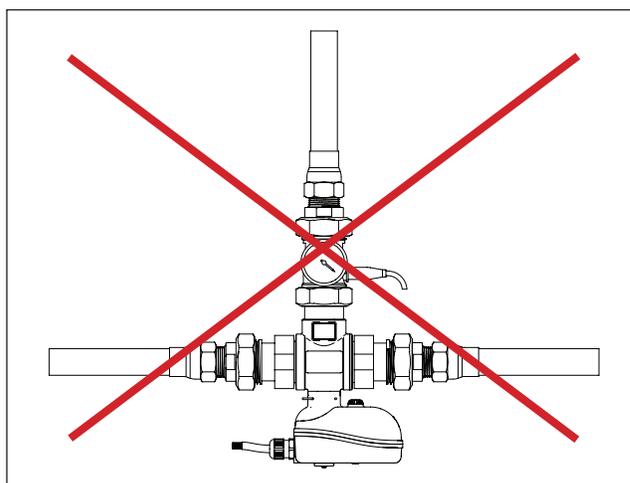
**C** S'il y a lieu, installer des tamis aux entrées.

**D** Installer des clapets antiretour (2 fournis) aux entrées conformément aux codes en vigueur. Voir les clapets antiretour sous « Composants » à la page 4.

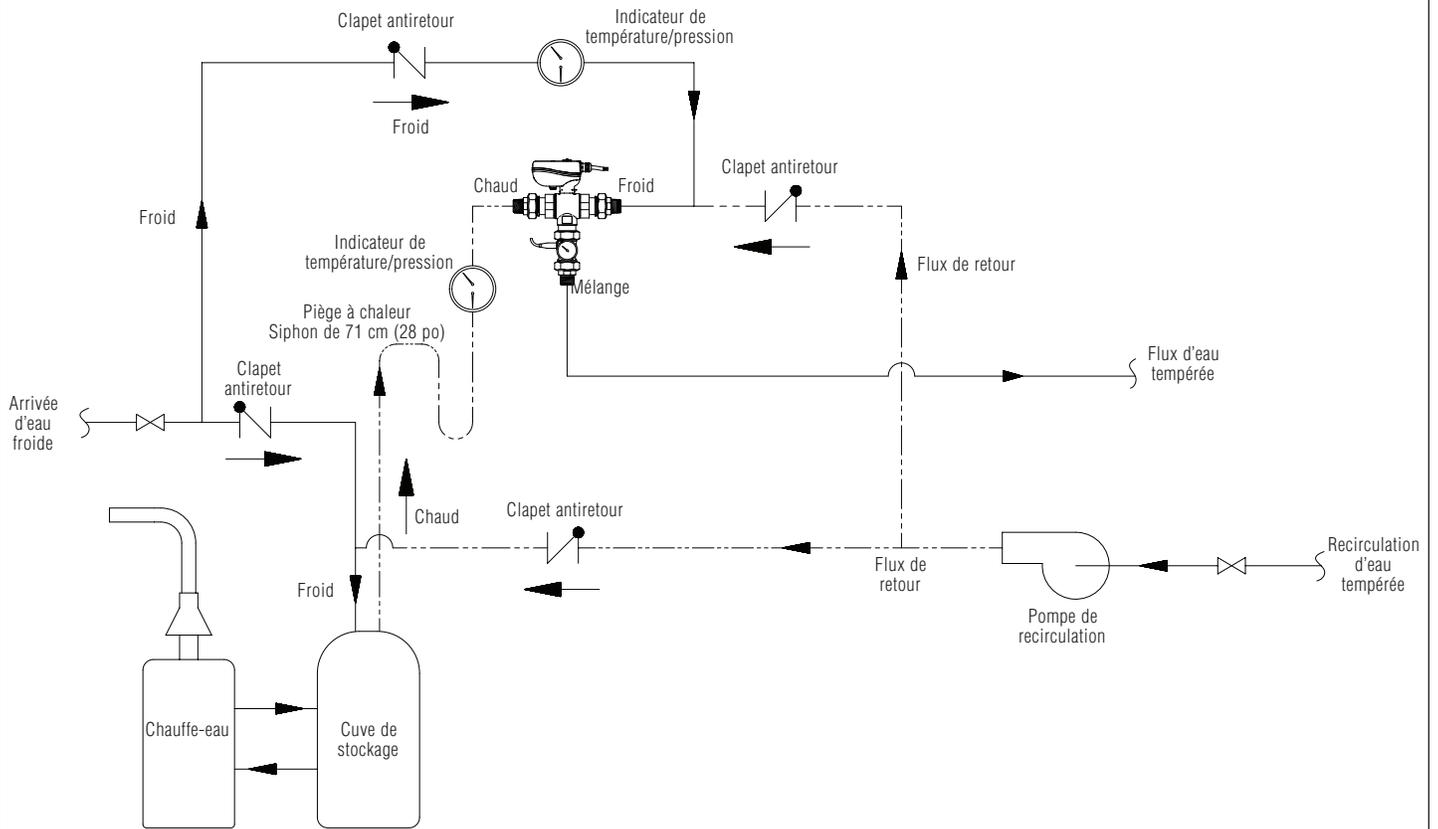
**E** Installer le mitigeur avec la sortie orientée vers le bas ou vers le côté.



**NE PAS installer le mitigeur avec la sortie vers le haut!**



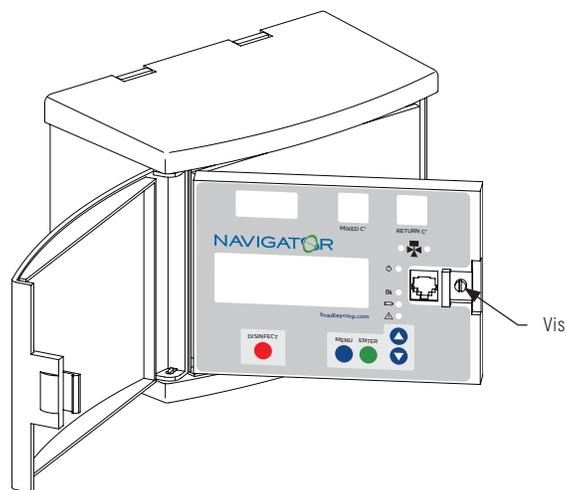
## 2 Installation à recirculation d'eau en option



### 3 Câblage électrique

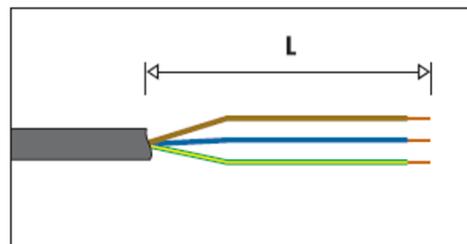
#### Préparation des câbles

**A** Ouvrir le couvercle avant et desserrer la vis sur la façade du pupitre. Avec précaution, retirer le socle de câblage électrique du boîtier.



**B** Tirer les câbles à travers les brides de cordon correspondant à la taille des câbles. Dénuder la gaine du câble conformément à la table ci-dessous.

N° de bride de cordon	Type de câble	Longueur de dénudage « L » (mm / po)
1	2 x 16 AWG	130 / 5
2	6 x 18 AWG	150 / 6
3	2 x 18 AWG	210 / 8,25
4	2 x 18 AWG	210 / 8,25
5	3 x 18 AWG	210 / 8,25
6	2 x 16 AWG	160 / 6,25
7	2 x 16 AWG	160 / 6,25
8	2 x 16 AWG	180 / 7
9	2 x 16 AWG	160 / 6,25



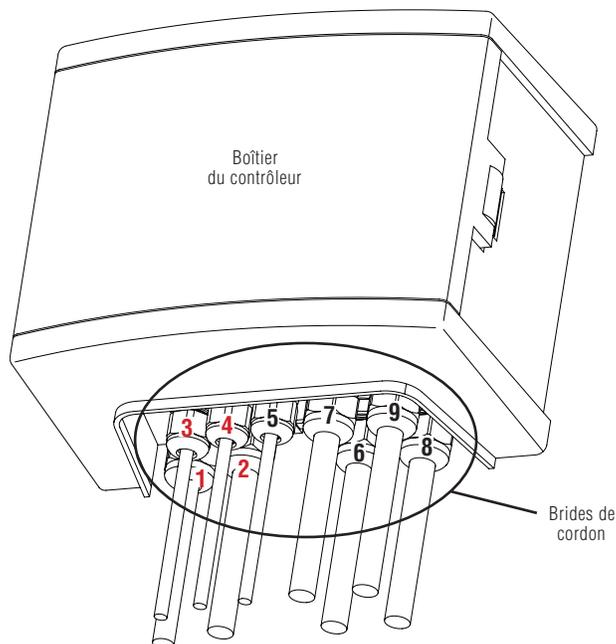


Le numéro de bride de cordon représente l'emplacement des ouvertures de câble au bas du boîtier du contrôleur. Voir les numéros et emplacements des brides de cordon dans le diagramme ci-dessous. Les capuchons en plastique sont fournis avec différents joints pour les types de câbles correspondants.

**ATTENTION** Le type de câble doit correspondre à la bride de cordon. Sinon, les capuchons à joint ne retiennent PAS l'humidité en dehors du boîtier.



Tirer tous les câbles jusque dans le boîtier par les brides de cordon inférieures. Remplacer les brides de cordon inutilisées par les bouchons en plastique fournis. Des raccords de serrage sont fournis pour les 9 trous du boîtier de contrôleur.



Raccordez l'alimentation, le contrôleur, l'actionneur, les capteurs et le relais dans l'ordre indiqué.

Suivre l'ordre ci-dessous indiqué sous le boîtier de commande pour raccorder les câbles aux bornes et serrer les joints.

1. Alimentation électrique 24 VCA entre la sortie du transformateur et les bornes 9 et 10 du contrôleur. Mise à la masse sur la borne 11. Voir l'emplacement de toutes les bornes sur le schéma à la page 49.
2. Actionneur du mitigeur
- C** 3. Capteur de température de sortie mitigée
4. Capteur de température de retour
5. RS485
6. Relais 3
7. Relais 1
8. Relais 4
9. Relais 2



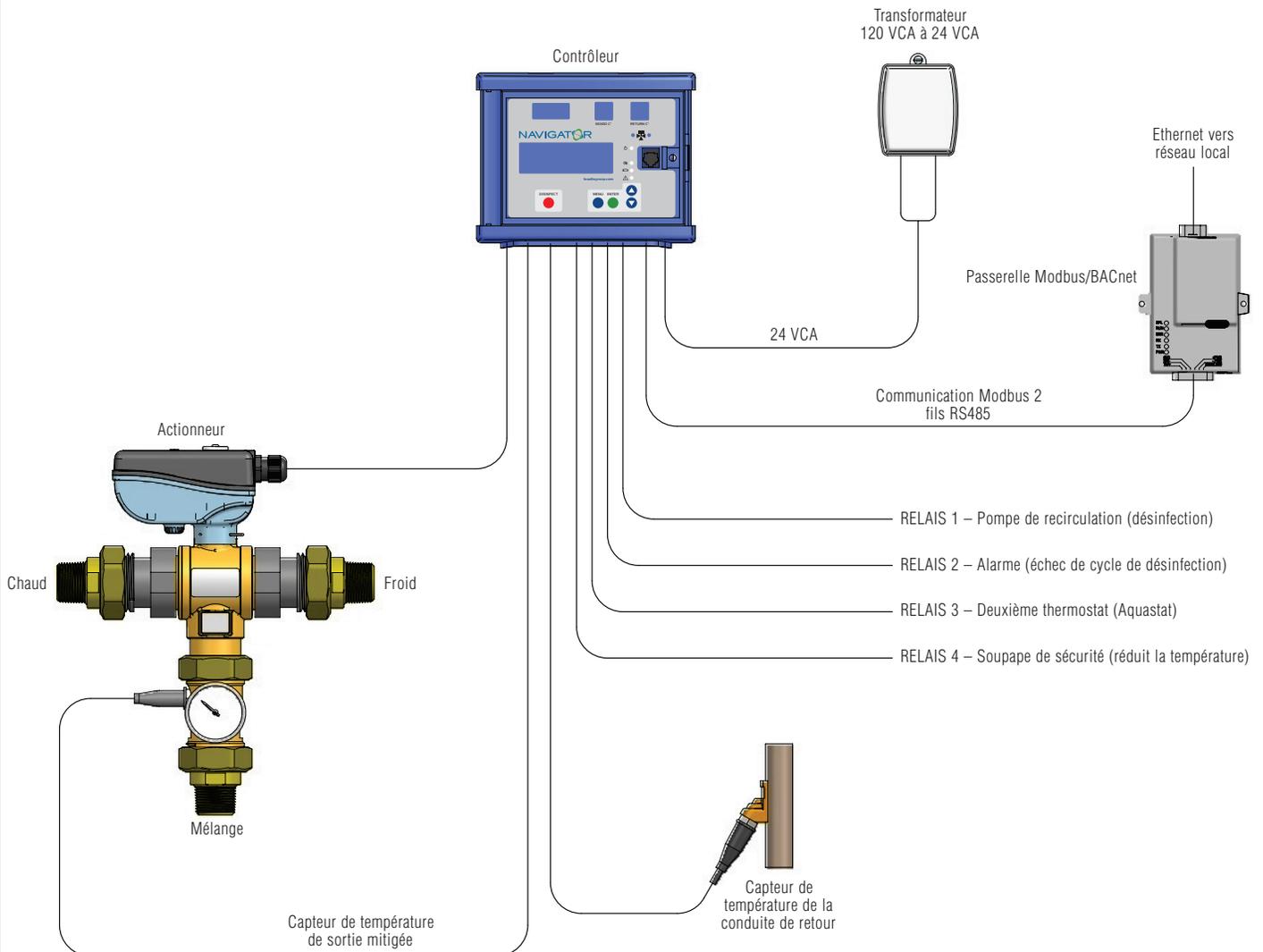
Voir les fonctions de chaque relais sous « Fonctions et câblage des relais » à la page 25.

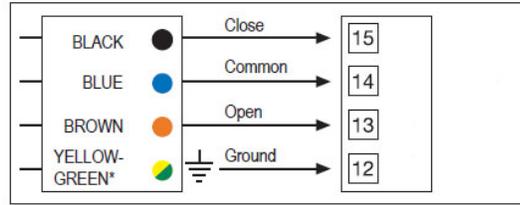
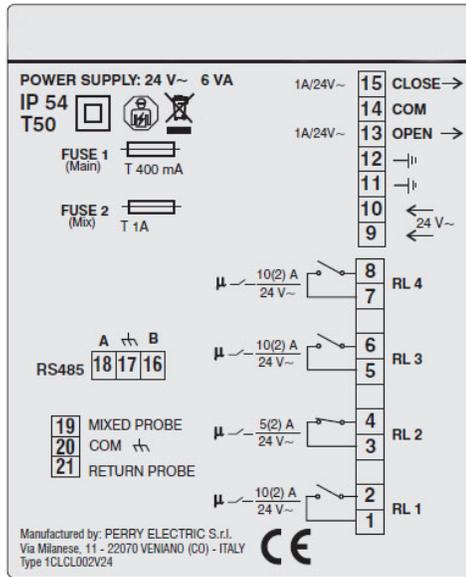
**ATTENTION** Les raccordements ne doivent PAS créer de contraintes de traction sur la carte de circuit imprimé.

## Schémas et ordre de câblage

**A** Raccorder l'alimentation, l'actionneur, les capteurs de température, les relais et la batterie comme sur l'illustration ci-dessous.

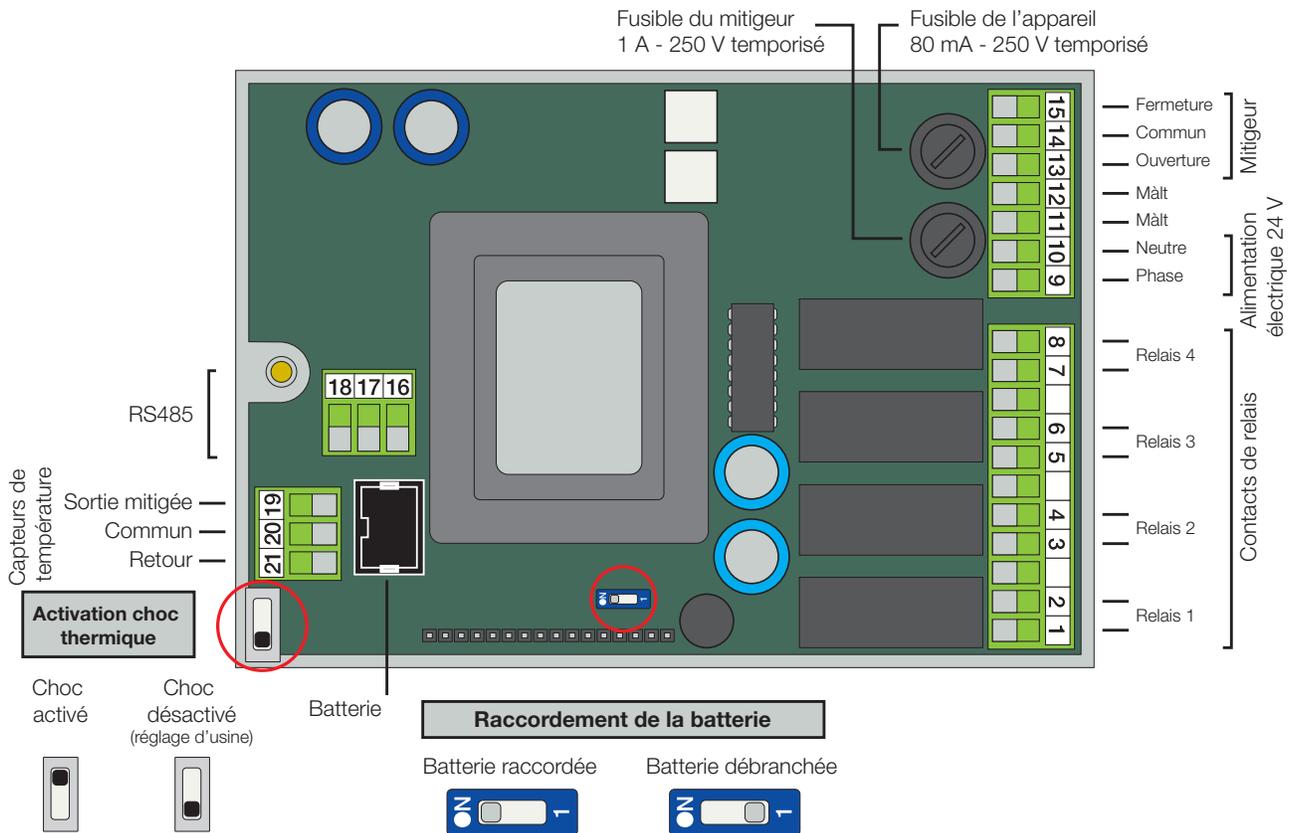
**⚠ AVERTISSEMENT** Les câbles de raccordement des capteur de température de sortie mitigée et de retour doivent être placés dans un chemin de câble séparé. Si un câble de raccordement partage le même chemin de câbles que d'autres câbles sous tension, un câble blindé doit être utilisé.





**Câblage de commande de l'actionneur**

L'actionneur comporte 6 conducteurs. Les fils noir, bleu et marron doivent être raccordés aux bornes 15, 14 et 13, respectivement, comme sur le schéma. Les fils rouge, blanc et vert ne sont pas utilisés dans cette installation. Ils doivent être isolés avec du ruban isolant.



**B** Installer la batterie fournie. Veiller à placer la batterie suivant la bonne polarité.

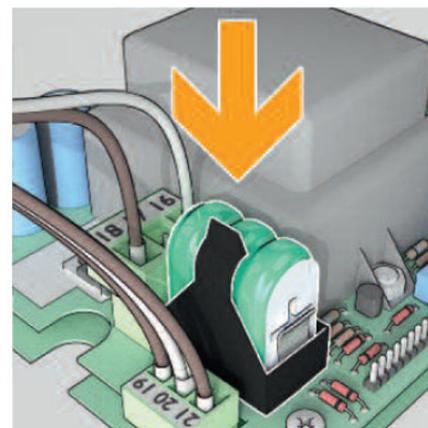
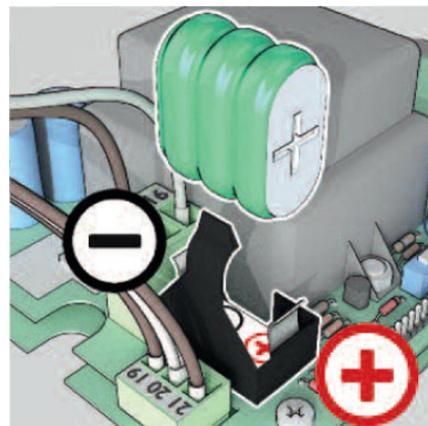
- En cas de défaillance ou d'inversion de polarité de la batterie, une alarme s'affiche sur l'écran du contrôleur.
- Voir les caractéristiques détaillées de la batterie sous « Annexe A : Caractéristiques de la batterie » à la page 32.
- Il est normal que l'icône de charge de la batterie soit affichée à l'écran durant les 24 heures qui suivent sa mise en place ou son remplacement.

TUESDAY 01/01/2022

 Tm127°F Tr120°F  
ADJUSTMENT  
RUNNING

**Charge de la batterie**

**C** Avec précaution, remonter le socle de câblage électrique dans le boîtier. Remettre le couvercle avant en place sur le pupitre de commande et serrer la vis pour l'attacher.



## 4 Configuration et essai de l'appareil

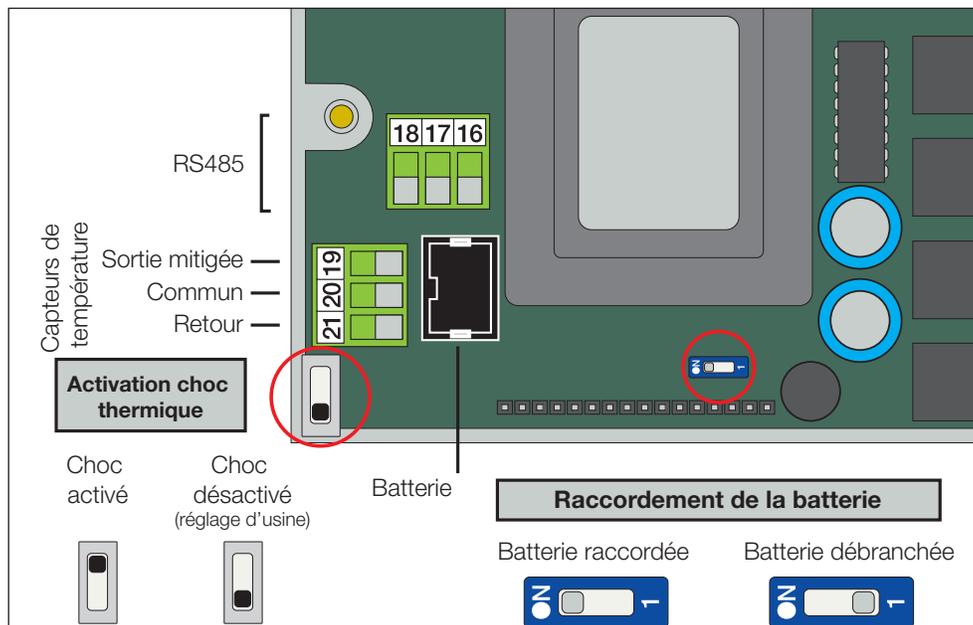
 **NE PAS** mettre sous tension avant d'avoir effectué tous les raccordements comme il se doit.

 Si la batterie n'est pas activée, l'alarme de batterie s'affiche à l'écran.

### Mettre sous tension. et activer le mode Choc thermique

**A** Pour raccorder la batterie, glisser l'interrupteur de batterie en position ON.

**B** Brancher le transformateur dans une prise de courant de 120 VCA, puis mettre en marche et activer le mode Choc thermique.



## Réglage initial de la date et l'heure et de la température de mélange



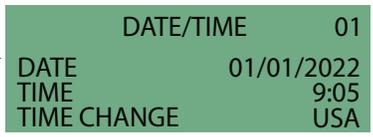
Pour plus d'informations, scannez le code QR pour une vidéo sur la façon de régler la date, l'heure et température de mélange.



**A** Brancher le transformateur. Le contrôleur se met en marche et un compte à rebours s'affiche sur l'écran à DEL pendant 10 secondes.

**B** Régler la date et l'heure à l'écran à l'aide des touches Haut, Bas et ENTER.

Voir les descriptions détaillées des touches et des affichages du pupitre de commande sous « Annexe B : Touches et affichages de configuration du pupitre de commande » à la page 33.



**C** Attendre quelques minutes que le contrôleur finisse d'exécuter la fonction anti-engorgement. Aucun paramètre ne peut être modifié durant l'exécution de la fonction anti-engorgement.



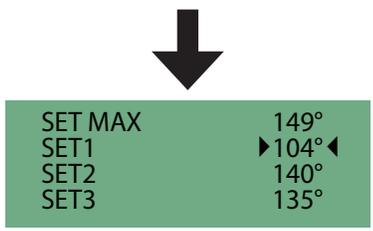
**D** Une fois la fonction anti-engorgement terminée, utiliser les touches Haut, Bas et ENTER pour accéder à SETTING (RÉGLAGE).



**E** Aller à SET1, puis utiliser les touches Haut, Bas et ENTER pour régler la température de sortie de mitigeur souhaitée. SET1 ne peut PAS être réglé au-dessus SET MAX.



**F** Appuyer sur la touche MENU. L'écran affiche l'état actuel du mitigeur numérique, comme illustré ci-dessous.



À l'écran, « Tm » est la température de sortie du mitigeur mesurée par le capteur de température installé à la sortie du mitigeur. Elle devrait correspondre à SET1 une fois que le débit d'eau est bien établi.

« Tr » est la température de retour de l'eau mesurée par le capteur de température installé sur la conduite de retour.

S'il n'est pas nécessaire de configurer un programme de désinfection et que la tuyauterie est correctement raccordée et étanche, le système est prêt à fonctionner.



**G** Vérifier que les arrivées d'eau froide et d'eau chaude sont correctement raccordées et que la pression et la température d'entrée sont conformes aux spécifications.

**H** Ouvrir les arrivées d'eau. La mesure de Tm doit approcher SET1 moins de 1 minute après que la pression et la température d'entrée sont stabilisées.



Voir l'ensemble des paramètres et plages de réglage du contrôleur sous « Annexe C : Paramètres et plages de réglage du contrôleur » à la page 34.

**⚠ ATTENTION** Ce mitigeur n'est PAS pré-réglé à l'usine. Lors de l'installation, la température du mitigeur doit être vérifiée et ajustée pour assurer une fourniture de l'eau à une température sans danger.

## Réglage de la température de sortie et essai de l'appareil

**⚠ AVERTISSEMENT** Une température de sortie de plus de 43 °C (110 °F) peut brûler la peau.



Vérifier la température lorsque le débit minimal est atteint.



La température finale de l'appareil doit être vérifiée et ajustée s'il y a lieu.



**NE PAS SAUTER CETTE ÉTAPE!!!**



Contrôler le système chaque semaine en vérifiant la température de l'eau chaude au niveau des appareils sanitaires.

## 5 Modes de fonctionnement

En fonction des durées et des programmes sélectionnés, le contrôleur peut être dans l'un des modes de fonctionnement suivants.

- **Mode Réglage** : Le mitigeur numérique régule la température de sortie sur SET1 pour l'usage quotidien
- **Mode Désinfection** : Le mitigeur numérique régule la température de sortie sur SET2 ou SET3 pour la désinfection
- **Mode Rinçage** : L'eau chaude est purgée dans la conduite après la désinfection
- **Mode Choc thermique** : Le mitigeur numérique ajuste la température de sortie de l'eau mitigée sur la valeur de choc (SETSH) pendant une durée sélectionnée (tSH). L'alarme du mode Choc thermique (AL4) est activée. Ce mode a priorité sur tous les autres modes.

Le contrôleur de mitigeur numérique Navigator® est équipé d'une batterie qui assure le fonctionnement de l'horloge et maintient les réglages programmés sélectionnés en cas de coupure d'électricité. Pour assurer la plus longue autonomie possible de la batterie en cas de panne de courant, le contrôleur est inactif en mode basse consommation.

## 6 Mode Réglage

Le mode Réglage est l'état de fonctionnement par défaut du mitigeur numérique. Le mitigeur mesure la température de l'eau mitigée à la sortie et règle la position de la vanne de façon à maintenir la température programmée SET1.

TUESDAY 01/01/2022  
Tm127°F Tr120°F  
ADJUSTMENT  
RUNNING

## 7 Mode Désinfection



Pour plus d'informations, scannez le code QR pour une vidéo sur la programmation des cycles de désinfection thermique automatiques.

### Sécurité et utilisation de la désinfection

**⚠ AVERTISSEMENT** Des mesures de sécurité doivent être en place avant d'activer le mode Désinfection. Vérifier que les dispositifs de protection antibrûlure (certifiés ASSE 1016 ou ASSE 1070) de tous les accessoires sanitaires en aval sont installés afin d'éviter les risques de blessures corporelles et de dommages matériels.

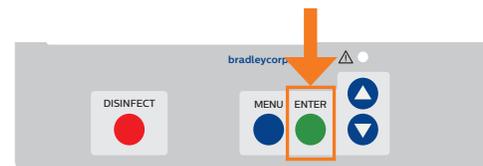
TUESDAY 01/01/2022  
Tm140°F Tr135°F  
DISINFECTION  
RUNNING

Le mode Désinfection peut être interrompu pendant qu'il est en cours. Procéder comme suit pour mettre fin au mode Désinfection.

**A** Appuyer une fois sur la touche ENTER du pupitre du contrôleur.

**B** Lorsque l'écran affiche le message « Annul Désinfection? » (Annuler la désinfection?), appuyer sur la touche ENTER pour l'arrêter. Le mode Désinfection est remplacé par le mode Réglage à l'écran.

Si on n'appuie pas sur la touche ENTER dans les 3 secondes, le mode Désinfection se poursuit et l'écran affiche « Disinfection running » (Désinfection en cours).



TUESDAY 01/01/2022  
ANNUL  
DISINFECTION?

Régler la température de désinfection et la durée du processus de désinfection en fonction de l'utilisation prévue du système. Il est recommandé de l'exécuter avec l'un des réglages ci-dessous tous les jours ou une fois par semaine.

Température	Durée
70 °C (160 °F)	10 minutes
65 °C (150 °F)	15 minutes
60 °C (140 °F)	30 minutes

Le mitigeur numérique comporte quatre programmes de désinfection différents. Évaluer les paramètres ci-dessous pour déterminer quel programme convient le mieux aux besoins.

- Présence ou non d'un capteur de retour installé dans le circuit de recirculation
- Nécessité ou non de spécifier la température de sortie du mitigeur ou la température de la conduite de retour pour la désinfection
- Affichage ou non d'une alarme à l'écran en cas d'échec de la désinfection
- Enregistrement ou non des échecs de désinfection dans le journal d'historique

La désinfection s'effectue uniquement si le paramètre Prog. Day (jour de programme) a été sélectionné (la valeur par défaut est aucun jour) et que les paramètres Time ON et Time OFF (Heure de début / de fin) sont renseignés (par défaut, 02:00 pour Time ON, 03:00 pour Time OFF).

PRGM 0  
▶ Prog. day 1234567 ◀  
Time ON 02:00  
Time OFF 03:00

## Programme 0

Voir la table de comparaison des programmes de désinfection sous « Annexe D : Comparaison des programmes de désinfection » à la page 36.

<p><b>A</b> Régler Rec. Probe (Capteur de recirculation) à NO s'il n'y a pas de capteur de température du retour d'eau.</p>	<p>► Rec. Probe NO ◀ PRGM 2 Prog. day 1234567 Time ON 02:00</p>
<p><b>B</b> Régler PRGM à 0.</p>	<p>Rec. Probe NO ► PRGM 0 ◀ Prog. day 1234567 Time ON 02:00</p>
<p><b>C</b> Régler Prog. Day sur les jours de la semaine où effectuer la désinfection.</p>	<p>PRGM 0 ► Prog. day 1234567 ◀ Time ON 02:00 Time OFF 03:00</p>
<p><b>D</b> Régler Time ON sur l'heure de début de la désinfection.</p>	<p>PRGM 0 Prog. day 1234567 ► Time ON 02:00 ◀ Time OFF 03:00</p>
<p><b>E</b> Régler Time OFF sur l'heure de fin de la désinfection.</p>	<p>PRGM 0 Prog. day 1234567 Time ON 03:00 ► Time OFF 03:30 ◀</p>
<p><b>F</b> Régler la température de désinfection SET2. Elle doit être égale ou inférieure à SET MAX.</p>	<p>ID bus 001 SET MAX 149° SET1 113° ► SET2 140° ◀</p>
<p><b>G</b> Régler tMIN, la durée minimale de désinfection (en minutes).</p>	<p>tWAIT 001' ► tMIN 020' ◀ tFLUX 0050" tPLAY 005"</p>
<p><b>H</b> Régler tFLUX, la durée (en secondes) de purger de l'eau chaude hors de la conduite après la désinfection.</p>	<p>tWAIT 001' tMIN 020' ► tFLUX 0050" ◀ tPLAY 005"</p>

 La température de sortie de l'eau doit rester au-dessus de SET2 pendant une durée tDIS au moins égale à tMIN. Lorsque c'est le cas, la désinfection est considérée réussie et le processus de désinfection prend fin.

Si le processus de désinfection échoue, il n'y a pas de signal d'alarme (pour inclure un signal d'alarme, sélectionner un autre programme).

La température de retour de l'eau n'est pas prise en compte. Si cette température est affichée à l'écran, c'est à des fins d'observation seulement.

La valeur par défaut de SET\_MAX est 65 °C (149 °F). Elle peut être réglée de 50 à 90 °C (122 à 194 °F).

## Programme 1a

Voir la table de comparaison des programmes de désinfection sous « Annexe D : Comparaison des programmes de désinfection » à la page 36.

<b>A</b> Régler Rec. Probe (Capteur de recirculation) à NO s'il n'y a pas de capteur de température du retour d'eau.	▶ Rec. Probe NO ◀ PRGM 2 Prog. day 1234567 Time ON 02:00
<b>B</b> Régler PRGM à 1a.	Rec. Probe NO PRGM ▶1a◀ Prog. day 1234567 Time ON 02:00
<b>C</b> Régler SET2 à la température souhaitée pour l'eau de désinfection. Voir les températures recommandées à la page 55.	ID bus 001 SET MAX 149° SET1 113° ▶SET2 140°◀
<b>D</b> Régler Time ON sur l'heure de début de la désinfection.	PRGM 1a Prog. day 1234567 ▶Time ON 02:00◀ Time OFF 03:00
<b>E</b> Régler Time OFF sur l'heure de fin de la désinfection.	PRGM 1a Prog. day 1234567 Time ON 03:00 ▶Time OFF 03:30◀
<b>F</b> Régler tMIN, la durée minimale de désinfection (en minutes) pendant laquelle la température de sortie est égale ou supérieure à SET2.	tWAIT 001' ▶tMIN 020◀ tFLUX 0050" tPLAY 005"



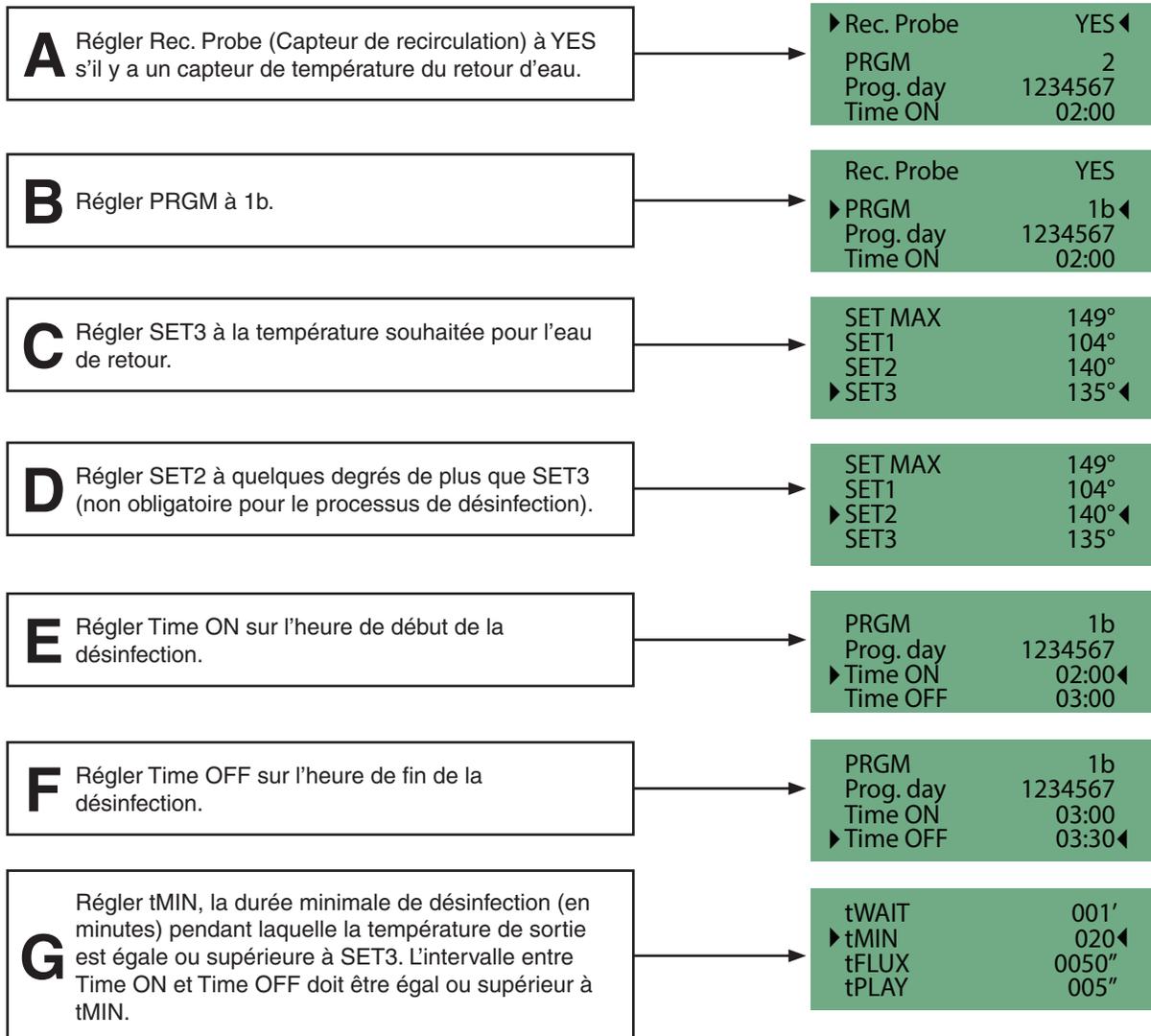
La température de sortie de l'eau doit rester au-dessus de SET2 pendant une durée tDIS au moins égale à tMIN. Lorsque c'est le cas, la désinfection est considérée réussie et le processus de désinfection prend fin.

Si la désinfection échoue, une alarme d'échec de la désinfection est produite. L'alarme est enregistrée dans un journal. Les indications d'alarme d'échec de la désinfection peuvent être effacées lorsqu'on appuie sur une touche du contrôleur après une désinfection réussie.

La température de retour de l'eau n'est pas prise en compte. Si cette température est affichée à l'écran, c'est à des fins d'observation seulement.

## Programme 1b

Voir la table de comparaison des programmes de désinfection sous « Annexe D : Comparaison des programmes de désinfection » à la page 36.

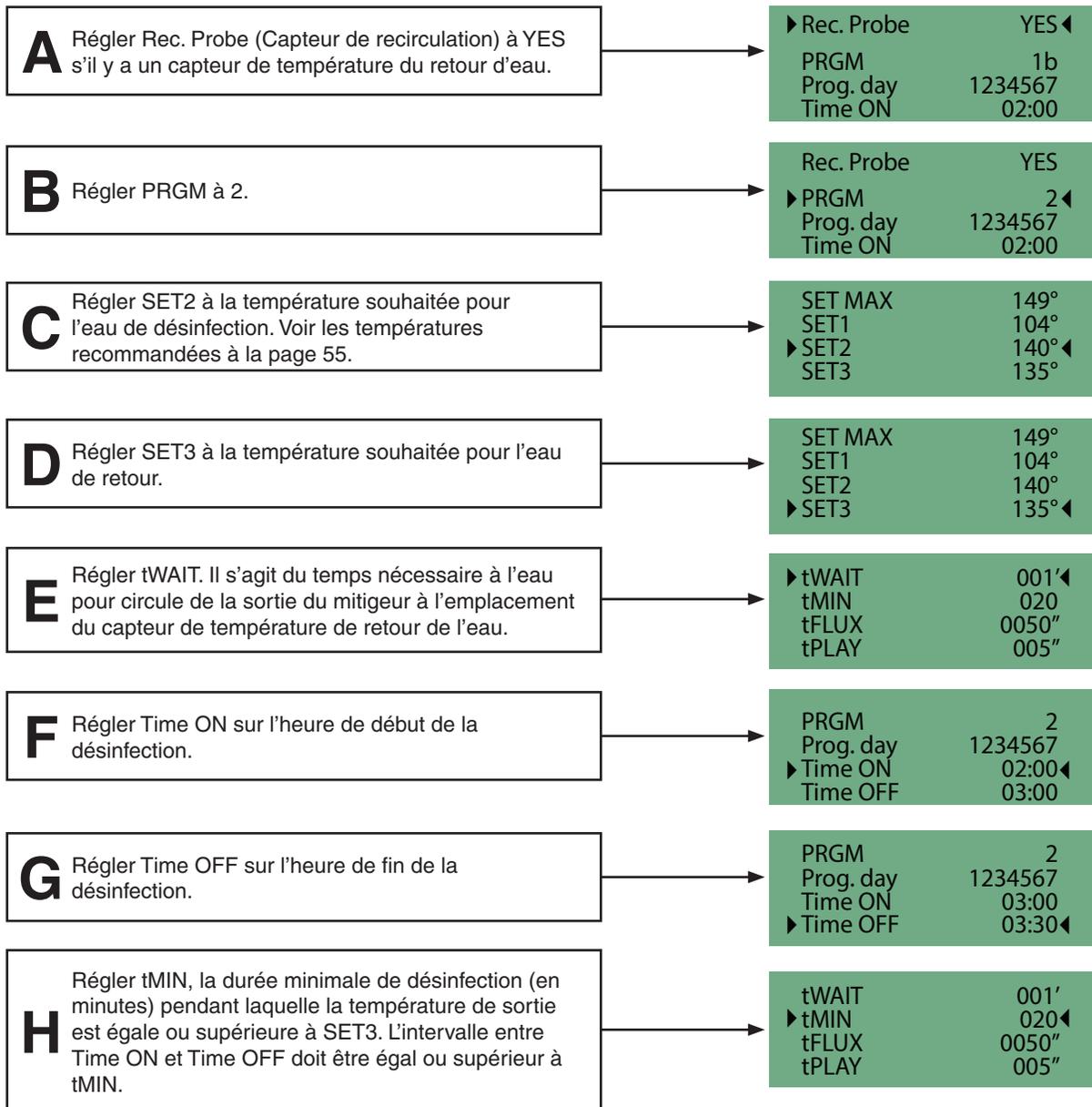


La température de sortie de l'eau doit rester au-dessus de SET3 pendant une durée tDIS au moins égale à tMIN. Lorsque c'est le cas, la désinfection est considérée réussie. Le processus de désinfection cesse lorsque l'heure de fin (Time OFF) est atteinte.

Si la désinfection échoue, une alarme d'échec de la désinfection est produite. L'alarme est enregistrée dans un journal. L'alarme d'échec de la désinfection peut être effacée lorsqu'on appuie sur une touche du contrôleur après une désinfection réussie.

## Programme 2 (paramètres d'usine - par défaut)

Voir la table de comparaison des programmes de désinfection sous « Annexe D : Comparaison des programmes de désinfection » à la page 36.



La température de sortie de l'eau doit rester au-dessus de SET3 pendant une durée tDIS au moins égale à tMIN. Lorsque c'est le cas, la désinfection est considérée réussie. Le processus de désinfection cesse lorsque l'heure de fin (Time OFF) est atteinte.



Le programme 2 fonctionne comme le programme 1b, à une exception près : si, après le début du processus de désinfection, la température de retour de l'eau n'atteint pas SET3 au bout de la durée d'attente (tWAIT), la température de sortie de l'eau mitigée SET2 est augmentée d'une valeur égale à SET3 moins la Tr atteinte. Garder à l'esprit que SET2 ne peut jamais dépasser la limite SETMAX.

Cette correction de la température de désinfection SET est itérative. S'il y a lieu, elle est répétée pendant la période définie par Time ON et Time OFF à chaque intervalle de temps égal à temps tWAIT.

Si la désinfection échoue, une alarme d'échec de la désinfection est produite. L'alarme est enregistrée dans un journal. L'alarme d'échec de la désinfection peut être effacée lorsqu'on appuie sur une touche du contrôleur après une désinfection réussie.

## 8 Mode Rinçage

Le mitigeur numérique passe automatiquement en mode Rinçage à la fin du processus de désinfection. En mode de rinçage, l'eau chaude est dirigée vers l'écoulement de vidange et la température de l'eau revient à la valeur de réglage (SET1). Ce mode peut également être utilisé pour dégager (ou purger) régulièrement les impuretés du circuit.

**A** Installer une vanne de vidange dans le circuit à l'endroit approprié qui convient pour faire vidanger l'eau chaude et s'assurer que cette vanne est commandée par le relais 4.

**B** Réglez tFLUX à la durée de rinçage souhaitée (en secondes).



*Le relais 1, le relais 4 et le contrôleur reviennent en mode Réglage une fois le rinçage terminé.*

Time OFF	03:00
tWAIT	002'
tMIN	030'
▶ tFLUX	0060"◀

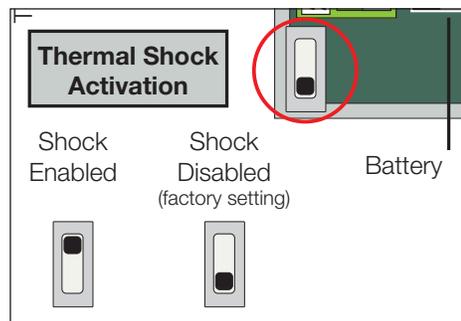
## 9 Mode Choc thermique



Pour plus d'informations, scannez le code QR pour une vidéo sur la façon d'exécuter un cycle manuel de désinfection thermique.

Le mitigeur numérique peut lancer une désinfection thermique au moyen du mode manuel. Procéder comme suit pour activer le mode Choc thermique.

**A** Pour activer le mode Choc thermique, glissez le commutateur d'activation du choc thermique sur la carte de circuit imprimé.



**B** Régler SETSH à la température souhaitée pour la désinfection. Voir les températures recommandées à la page 55.

THERMAL SHOCK  
 SETSH 140° tSH 0005'  
 COUNT-DOWN 001'  
 Cntdown ACTIVE NO

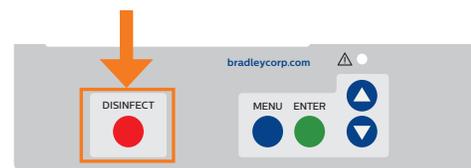
**C** Régler tSH à la durée de désinfection souhaitée.

THERMAL SHOCK  
 SETSH 140° tSH 0005'  
 COUNT-DOWN 001'  
 Cntdown ACTIVE NO

**D** Régler COUNT DOWN, une temporisation avant le début du processus de désinfection.

THERMAL SHOCK  
 SETSH 140° tSH 0005'  
 COUNT-DOWN 001'  
 Cntdown ACTIVE NO

**E** Tenir la touche DISINFECT enfoncée pendant 5 secondes pour démarrer manuellement le processus de désinfection.



Le mode Choc thermique active l'alarme 4 (AL4) et le voyant d'alarme s'allume.

Le contrôleur revient au mode Réglage une fois le mode Choc thermique terminé.

S'il y a lieu, le mode Choc thermique peut être interrompu en appuyant sur la touche DISINFECT, puis en confirmant à l'aide de la touche ENTER, ou à l'aide de la commande à distance.

## 10 Fonction anti-engorgement

Le contrôleur est configuré pour exécuter automatiquement la fonction anti-engorgement chaque jour afin d'assurer un fonctionnement complet du tournant sphérique. La fonction anti-engorgement s'exécute à la fin du processus de désinfection (s'il est activé) ou, dans tous les cas, au bout de 24 heures si la désinfection n'est pas active.

La fonction anti-engorgement peut être désactivée, en procédant comme suit.



*Il est déconseillé de désactiver la fonction anti-engorgement car cela augmente le risque de dépôts sur les pièces mobiles du mitigeur.*

**A** Entrer le code de déblocage 5566 pour le paramètre Anti-Clog.

**B** Confirmer la désactivation avec ON-OFF.



*Une fois la fonction anti-engorgement désactivée, le mode Désinfection peut également être désactivé le cas échéant.*

INSERT  
PIN

▶ \*\*\*\* ◀



tFLUX 0010"  
tPLAY 001"  
tMotor 100"  
Anti-Clog ▶OFF◀

## 11 Fonctions et câblage des relais

Le contrôleur offre 4 relais pour gérer les équipements auxiliaires (non fournis) et indiquer les alarmes dans les différents les modes de fonctionnement.

### Fonctions des relais

Relais n°	Fonction
1	Active la pompe de recirculation. Câblé en parallèle avec les contacts de l'horloge ou de l'Aquastat (selon ce qui commande la pompe de recirculation).
2	Active l'alarme en cas de défaillance de capteur, de défaillance de la batterie, de coupure d'électricité ou de défaillance de l'horloge.
3	Deuxième thermostat pour la désinfection thermique, câblé en parallèle avec le thermostat haute température. Utilisé pour augmenter la température de l'alimentation en eau chaude pour la désinfection thermique.
4	Vanne de vidange.

# 11 Fonctions et câblage des relais

Le contrôleur offre 4 relais pour gérer les équipements auxiliaires et indiquer les alarmes dans les différents les modes de fonctionnement.

## Fonctions des relais

Relais n°	Fonction
1	Active la pompe de recirculation. Câblé en parallèle avec les contacts de l'horloge ou de l'Aquastat (selon ce qui commande la pompe de recirculation).
2	Active l'alarme en cas de défaillance de capteur, de défaillance de la batterie, de coupure d'électricité ou de défaillance de l'horloge.
3	Deuxième thermostat pour la désinfection thermique, câblé en parallèle avec le thermostat haute température. Utilisé pour augmenter la température de l'alimentation en eau chaude pour la désinfection thermique.
4	Vanne de vidange.

## État des contacts de relais en fonction du mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Réglage	Désinfection	Rinçage	Choc thermique
Relais	État du contact	État du contact	État du contact	État du contact
Relais 1 : Pompe recirc.	Ouvert	Fermé	Fermé	Fermé
Relais 2 : Alarme	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Fermé
Relais 3 : Deuxième thermostat	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé
Relais 4 : Vanne de vidange	Ouvert	Ouvert	Fermé	Ouvert

## Schémas de câblage des relais

Schéma de câblage du relais 1 avec une horloge pour la commande de la pompe de recirculation.

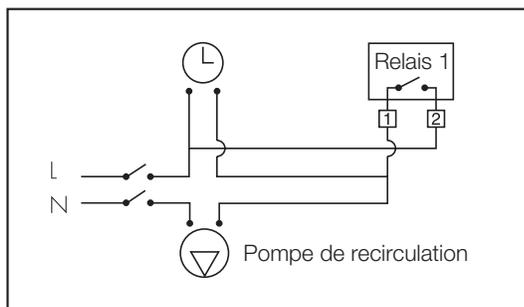
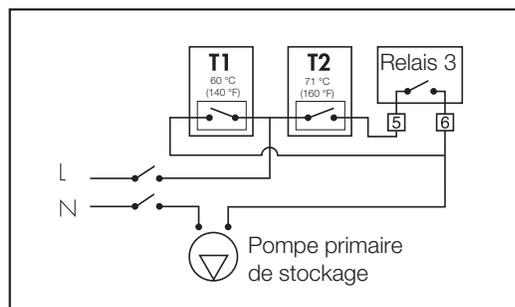


Schéma de câblage du relais 3 pour le raccordement du deuxième thermostat.

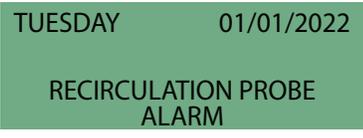
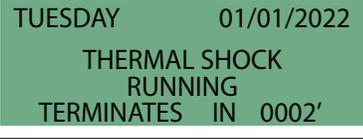
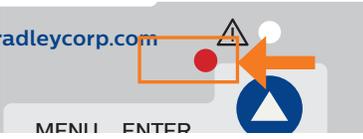
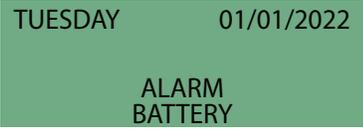
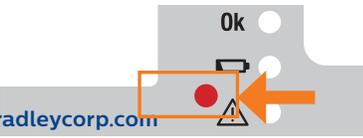


# 12 Gestion des alarmes

Un indicateur d'alarme s'affiche lorsqu'une défaillance se produit après l'installation et la mise en service. Les indications d'alarme se présentent de deux façons.

Si l'alarme ne désactive pas toutes les fonctions, l'écran d'alarme alterne avec l'écran d'état du contrôleur.

## Écran à cristaux liquides

Indicateur d'alarme	Description	
AL1	Défaillance du capteur de température de la sortie d'eau mitigée	
AL2	Défaillance du capteurs de température du retour d'eau	
AL3	Échec de la désinfection	
AL4	Choc thermique en cours	
AL5	Panne d'alimentation électrique	Les afficheurs à DEL et à cristaux liquides sont tous deux éteints; seule l'alarme associée au relais 2 est activée.
AL6	Réinitialisation du contrôleur	Le voyant d'alarme générique est allumé; le voyant d'état OK est éteint. L'heure sur l'afficheur à DEL est remise à 00:00. 
AL7	Défaillance de la batterie	 

Pour plus d'information sur les alarmes et les affichages, voir « Annexe F : Types d'alarmes et afficheurs à DEL et à cristaux liquides » à la page 37.

### Signal d'alarme du relais 2

Le relais 2 (non fourni) permet le raccordement à une alarme externe qui peut être installée à tout endroit souhaité. Lorsque la fonction de choc thermique est en cours, le signal d'alarme s'active pour informer les usagers qu'une désinfection est en cours.

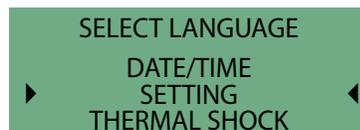
Voir les détails sur le relais 2 à la section 11.

## 13 Verrouiller le clavier (Code d'accès)

Le réglage par défaut du clavier est déverrouillé. Afin d'empêcher la navigation dans les menus, un code d'accès peut être défini pour verrouiller le clavier. Procéder comme suit pour définir un code d'accès.

### Définir un code d'accès

**A** À l'aide des touches Haut, Bas et ENTER, aller à SETTING (RÉGLAGE) puis à INSERT PIN (INSÉRER NIP).



**B** Entrer un code à 4 chiffres sous INSERT PIN. Veiller à conserver ce code dans un endroit sûr.



*La saisie du code à 4 chiffres active la fonction de verrouillage. À présent, le clavier se verrouille automatiquement à l'issue d'un délai de 10 minutes d'inactivité des touches de commande.*



*Pour déverrouiller le clavier, entrer le code d'accès.*

Lorsque la fonction de verrouillage du clavier est activée, un symbole de cadenas s'affiche sur l'écran de marche normale (à droite).

Si la fonction de verrouillage est active et qu'on appuie sur une touche pendant que l'écran de marche normale est affiché, l'écran de saisie du code d'accès s'affiche : Pour entrer le code, sélectionner le premier chiffre à l'aide des touches Haut et Bas, puis appuyer sur ENTER. Entrer le deuxième chiffre de la même manière, etc.

Lorsque le dernier chiffre est confirmé, si le code est correct, l'utilisateur peut accéder aux menus; si le code est incorrect, l'écran de saisie du code s'affiche à nouveau. Si la temporisation est écoulée, l'affichage revient à l'écran de marche normale.

### Code d'accès oublié ou égaré

Si le code d'accès est oublié ou égaré, la fonction de verrouillage peut être réinitialisée manuellement (le code d'accès est remplacé par 0000) en appuyant sur un bouton à l'arrière du pupitre pendant 5 secondes ou en envoyant une commande par l'interface RS485.

## 14 Journal d'historique

- **Méthode de file d'attente** : FIFO (premier entré, premier sorti)
- **Durée de stockage des données** : 40 jours consécutifs, après quoi les données du premier jour sont écrasées
- **Sortie de données** : Le journal peut être visualisé sur l'écran à cristaux liquides ou à distance au moyen de l'interface série RS485

### Paramètres quotidiens enregistrés dans le journal

Paramètre	Description
Date	Jour, mois, année
Programme	Le programme de désinfection qui a été exécuté
tDIS	Durée effective de la désinfection (par minutes entières) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le mode Désinfection est réglé sur le programme 0 ou 1a, c'est la durée pendant laquelle la température de l'eau mitigée était supérieure à SET2</li> <li>2. Si le mode Désinfection est réglé sur le programme 1b ou 2, c'est la durée pendant laquelle la température de retour de l'eau était supérieure à SET3</li> </ol> <p><b>Remarque : Ce paramètre est utile pour comprendre de combien allonger l'intervalle de temps Time ON - Time OFF pour effectuer la désinfection si le ce paramètre est inférieur à tMIN.</b></p>
TRMAX	Température maximale du capteur de retour de l'eau durant le processus de désinfection (si la désinfection a été effectuée ce jour)
TRMIN	Température minimale du capteur de retour de l'eau durant le processus de désinfection (si la désinfection a été effectuée ce jour) Elle est calculée à partir du moment où le capteur de retour de l'eau a mesuré une valeur supérieure à SET3 une fois que le processus de désinfection a débuté.
ALARMS	Affiche les ALARMES 1 à 7 si elles ont été activées
Température de la sortie d'eau mitigée	Valeur moyenne sur 24 heures
Température du retour d'eau	Valeur moyenne sur 24 heures



Si le processus de désinfection n'a pas été effectué un jour, tous les champs associés contiennent un tiret.



En cas de défaillance de l'un ou des deux capteurs, l'affichage des données moyennes horaires est remplacé par des tirets.



En cas d'écarts ou de données non disponibles en raison d'un changement de date, d'heure, etc., les champs associés contiennent des tirets.

## 15 Commande à distance

Le contrôleur peut être commandé à partir d'un ordinateur distant au moyen de la connexion de sortie série RS485, accessible par des bornes câblées et par le connecteur sur le pupitre.

Étant donné que l'interface est de type de bus multipoint, il est nécessaire que chaque contrôleur connecté au bus soit identifié par une adresse appropriée pour éviter les conflits d'identification. Pour une description détaillée des opérations et des commandes accessibles à distance à l'aide de cette interface, se reporter à la documentation du fabricant de la passerelle.

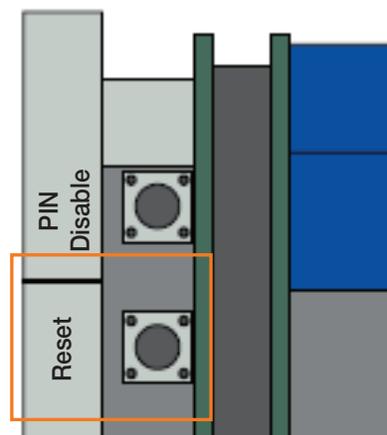
Communiquer avec Bradley pour obtenir une liste des registres (points) pour le mappage des données du mitigeur numérique vers le Modbus. La configuration, le mappage, le matériel (routeurs, modem, etc.) et les logiciels relèvent de la responsabilité de l'acheteur ou de l'utilisateur.

## 16 Bouton de réinitialisation

Il y a un bouton de réinitialisation (Reset) sur le panneau arrière du contrôleur. S'il y a lieu, ce bouton peut être utilisé pour restaurer les paramètres initiaux.

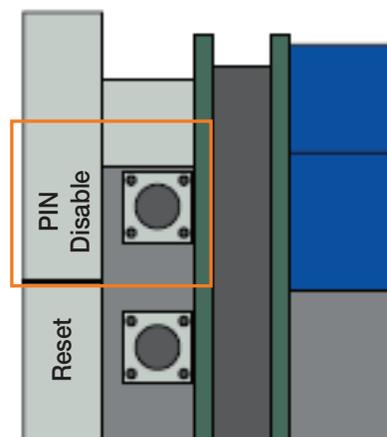


*Après avoir appuyé sur le bouton de réinitialisation, veiller à régler de nouveau la date et l'heure. Si l'heure et la date ne sont pas réglées, le contrôleur fonctionnera à l'aide des paramètres d'usine par défaut.*



## 17 Bouton de désactivation du code d'accès

Il y a un bouton de désactivation du code d'accès (PIN Disable) sur le panneau arrière du contrôleur. S'il y a lieu, ce bouton peut être utilisé pour désactiver le code d'accès.



## Dépannage



Avant de procéder au dépannage du mitigeur ou au démontage des pièces, vérifier ce qui suit :

- Veiller à raccorder correctement les conduites d'arrivée chaude et froide. Vérifier qu'il n'y a pas de branchement croisé ni de fuites de robinets.
- Vérifier que la température d'entrée de l'eau chaude est d'au moins 49 °C (120 °F).
- Veiller à fermer les robinets d'arrêt qui conviennent avant de démonter le mitigeur. Rouvrir les robinets après avoir effectué le contrôle et toutes les réparations éventuelles.

Problème	Cause	Solution
Alarme de batterie affichée à l'écran	Batterie installée suivant la mauvaise polarité.	Rebranchée suivant la bonne polarité.
Alarme de défaillance du capteur d'eau mitigée	Fils de capteur débranchés ou raccordés aux mauvaises bornes.	Bien rebrancher les fils du capteur dans les bornes correctes.
Désinfection non terminée	La température de sortie est inférieure à SET2.	Augmenter la température de sortie au-dessus de SET2.
Alarme de défaillance du capteur de retour d'eau	Fils de capteur débranchés ou raccordés aux mauvaises bornes.	Bien rebrancher les fils du capteur dans les bornes correctes.
La température de sortie est instable	Débit inférieur au débit minimal.	Augmenter le débit.

## Annexe A : Caractéristiques de la batterie

Le contrôleur comporte une batterie rechargeable (trois cellules de 140 mAh) qui sert à maintenir l'horloge interne en marche et à préserver les réglages sélectionnés même en cas de panne de courant. Durant la marche normale, le niveau de charge de la batterie est vérifié périodiquement (toutes les 24 heures environ) et la fonction de recharge est activée s'il y a lieu. Lorsque la fonction de recharge de la batterie est activée, l'icône de batterie s'affiche à l'écran (en mode Réglage).



Charge de la batterie

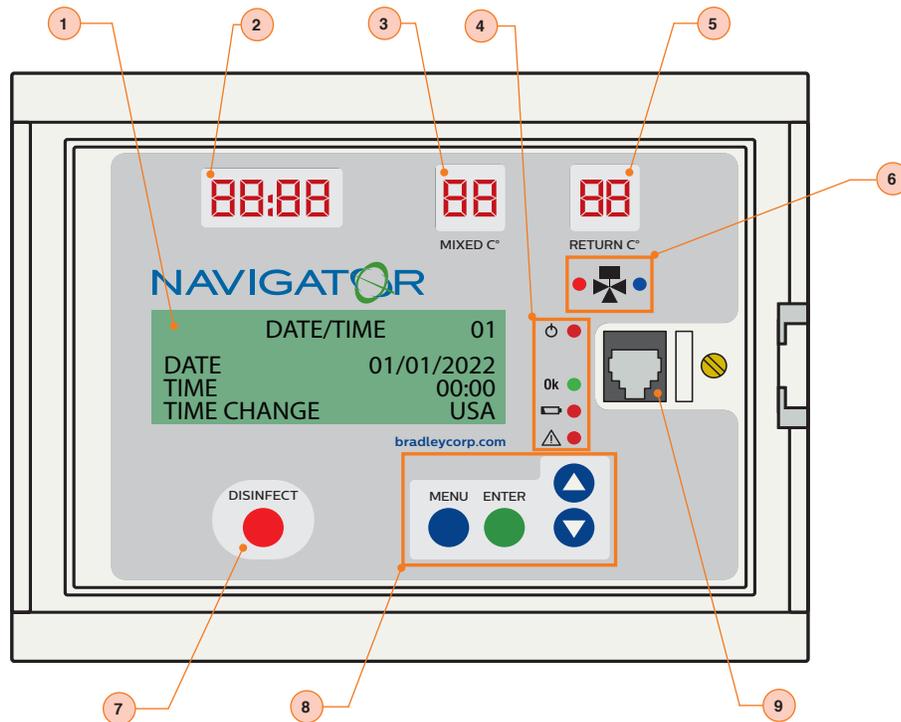


Défaillance de la batterie

Si les mesures des paramètres ne sont pas dans la plage spécifiée, la batterie doit être changée. Si une défaillance de la batterie est détectée, l'alarme correspondante s'affiche. Voir « Gestion des alarmes » à la page 27. En principe, une défaillance de la batterie est sans effet sur les fonctions du contrôleur, sauf s'il se produit également une panne d'alimentation électrique.



## Annexe B : Touches et affichages de configuration du pupitre de commande



Repère	Description
1.	Écran à cristaux liquides
2.	Afficheur à DEL - Heure
3.	Afficheur à DEL - Température de la sortie d'eau mitigée (°C seulement)
4.	Voyants indicateurs : Marche, État OK, Batterie et Alarme
5.	Afficheur à DEL – Température de retour de l'eau (recirculation) (°C seulement)
6.	Afficheur à DEL d'ouverture/fermeture du mitigeur
7.	Touche de désinfection
8.	Touches de navigation : Menu, Enter, Haut et Bas
9.	Connecteur RS 485 avant

Touche/ affichage	Description	Touche/ affichage	Description
	Affichage des heures et des minutes (horloge sur 24 heures)		Voyant d'alimentation électrique : Rouge = appareil sous tension
	Affichage de température de capteur (°C) Résolution 1 °C.		Voyant de mitigeur : Rouge = augmentation de l'eau chaude Bleu = augmentation de l'eau froide
	Avertissement de capteur – « Hors limite », trop haut (clignotant)		Voyant d'état OK du contrôleur : Vert = aucune défaillance ni alarme active
	Avertissement de capteur – « Hors limite », trop bas (clignotant)		Voyant de défaillance de batterie : Rouge = défaillance de la batterie. Par défaut, le voyant d'état est éteint.
	Avertissement de capteur – « Ouvert » (clignotant)		Voyant d'alarme : Rouge = alarme (défaillance de capteur, choc thermique en cours, réinitialisation).
	Avertissement de capteur – « Court-circuit » (clignotant)		

## Annexe C : Paramètres et plages de réglage du contrôleur

Paramètre	Description	Plage de réglage	Configuration d'usine (par défaut)
Language (Langue)	Langue affichée à l'écran	I-E-F-D-ES-P-NL-SL-HR-SR-RO	E (anglais)
Date/Time (Date/heure)	Pour la phase de désinfection et les entrées de journal	JJ/MM/AA	1/1/2005
Time change (Changement d'heure)	Réglage de l'heure avancée	USA CUS NO EUR	<b>USA</b>
BUS iID (Navigator)	Numéro identifiant cet appareil (dispositif) parmi ceux connectés au bus.	0-255	001
SET_MAX	Définit la limite de température maximale pour protéger le système. Aucune des valeurs SET ne peut dépasser SET MAX.	50 à 90 °C 122 à 194 °F	65 °C (149 °F)
SET1	Valeur de consigne de Ta (température de sortie mitigée) durant la phase de réglage.	20 à 85 °C 68 à 185 °F	45 °C (113 °F)
SET2	Valeur de consigne de Ta (température de sortie mitigée) durant la phase de désinfection.	40 à 85 °C 104 à 185 °F	60 °C (140 °F)
SET3	Valeur de consigne de Ta (température de retour) durant la phase de désinfection, pour les programmes 1B ou 2.	40 à 85 °C 104 à 185 °F	57 °C (135 °F)
Rec probe (capteur de retour présent)	Le capteur de retour est analogique (NTC).	NO = absent YES = présent	YES
PGM (Programme)	Définit les paramètres de fonctionnement pour la phase de désinfection.	PRGM 0 = 0 PRGM 1A = 1A PRGM 1B = 1B PRGM 2 = 2	2
ProgDay	Jours pour lesquels la désinfection est programmée. Le jour 1 est lundi.	1 2 3 4 5 6 7 ou VIDE pour chaque chiffre où la désinfection doit être désactivée	Aucun jour sélectionné
Time ON	Heure de début de la désinfection programmée.	HHMM 0000 à 2359	0200
Time OFF (Heure de fin)	Heure de fin de la désinfection programmée.	HHMM 0000 à 2359	0300
tWAIT	Durée considéré nécessaire pour que le système amène le retour d'eau à une température supérieure à SET3.	1 à 255 min	002 min
tMIN	La durée minimale pendant laquelle la température mesurée par le capteur de température de sortie d'eau mitigée (programme 1A) ou par le capteur de température de retour d'eau (programmes 1B ou 2) doit rester supérieure à la valeur de consigne de désinfection pour que la désinfection soit considérée réussie.	0 à 254 min (max. 4 h 14 min)	030 min

Paramètre	Description	Plage de réglage	Configuration d'usine (par défaut)
tFLUX	Durée de la phase de rinçage qui débute automatiquement lorsque la phase de désinfection est terminée.	De 0 à 2550 s par incréments de 10 s	000 s
tPLAY	Retard lié au jeu des composants mécaniques lors du mouvement de l'actionneur, jusqu'à ce que le tournant sphérique interne de la vanne commence à se déplacer dans le sens opposé.	De 0 à 2550 s par incréments de 10 s	005 s
tMOTOR	Temps nécessaire à l'actionneur pour déplacer la vanne de la position complètement froide à la position complètement chaude. Le réglage par défaut est recommandé pour toutes les utilisations; ne pas le modifier. (Ce n'est PAS la durée de course du moteur)	De 8 à 320 s par incréments de 2 s	100 s
ANTI-CLOG (Anti-engorgement)	Cycle de rotation du tournant sphérique pour nettoyer les dépôts et assurer un fonctionnement efficace. Pour désactiver, entrer le code de déblocage 5566 et confirmer avec ON-OFF.	ON OFF	ON
Cels.-Fahr.	Unité de température.	°F °C	°F
Mode Choc thermique			
SETSH	Valeur de consigne de Ta (température de sortie d'eau mitigée) durant la phase de choc thermique.	30 à 85 °C 86 à 185 °F	60 °C (140 °F)
tSH	Durée de la phase de choc thermique, qui doit être démarrée manuellement par l'utilisateur	1 à 4320 min	005 min
Countdown	Compte à rebours avant l'activation du choc thermique	0 à 999 min	0001 min
Activate countdown	Activation du compte à rebours avant le choc thermique	NO = désactivé YES = activé	NO

## Annexe D : Comparaison des programmes de désinfection

Programme n°	0	1a	1b	1b	2
<b>Type de confirmation</b>	Réglage et simple désinfection sans confirmation	Confirmation du réglage et de la désinfection sur la température de sortie d'eau mitigée	Vérification du réglage et de la désinfection sur la température de retour vers le circuit de chauffage central	Désinfection continue (max 4 heures)	Réglage seul (par défaut). Si elle est programmée, confirmation de la désinfection.
<b>Utilisation du capteur de retour</b>	NON	NON	OUI	OUI	OUI
<b>Capteur de retour sur afficheur à DEL</b>	Pour observation seulement	Pour observation seulement	OUI	OUI	OUI
<b>Réglage de température</b>	Débit* : (SET1) 20 à 85 °C (68 à 185 °F)	Débit* : (SET1) 20 à 85 °C (68 à 185 °F)	Débit* : (SET1) 20 à 85 °C (68 à 185 °F)	--	Débit* : (SET1) 20 à 85 °C (68 à 185 °F)
<b>Température de désinfection</b>	Débit* : (SET2) 40 à 85 °C (104 à 185 °F)	Débit* : (SET2) 40 à 85 °C (104 à 185 °F)	Recirculation : (SET3) 40 à 85 °C (104 à 185 °F)	Recirculation : (SET3) 40 à 85 °C (104 à 185 °F) 24 heures	Recirculation : (SET3) 40 à 85 °C (104 à 185 °F) avec réglage de débit* jusqu'à la valeur max
<b>Alarme d'échec de la désinfection</b>	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Consignation d'échec de désinfection dans journal</b>	NON	OUI	OUI	OUI	OUI

## Annexe E : Paramètres du mode Choc thermique

Paramètre	Description	Plage de réglage	Configuration d'usine (par défaut)
SETSH	Valeur de consigne de Ta (température de sortie d'eau mitigée) durant le mode Choc thermique	30 à 85 °C (86 à 185 °F)	60 °C (140 °F)
tSH	Durée du mode choc thermique après son déclenchement manuel	1 à 4320 min	005 minutes
Countdown	Compte à rebours avant l'activation du mode Choc thermique	0 à 999 min	0001 minute
Activate Countdown	Activation du compte à rebours avant le mode Choc thermique	NO = désactivé YES = activé	NO

## Annexe F : Types d'alarmes et afficheurs à DEL et à cristaux liquides

Type d'alarme	Programme	Indication par voyant d'alarme	Indication par afficheur à DEL	Affichage sur écran à cristaux liquides	Enregistrement dans le journal
AL1 Défaillance du capteur de débit	0, 1A, 1B et 2	Le voyant d'alarme s'allume et le voyant d'état OK s'éteint	Alarme affichée (HI, LO, SH ou OP selon la défaillance)	Message « Flow Probe Fault » (Défaillance capteur de débit)	OUI (AL1) : Consigné dans le registre de jour
Défaillance du capteur de retour	0 et 1A	Le voyant d'alarme reste éteint et le voyant d'état OK reste allumé	Reste éteint si programme 0 et affiche HI, LO, SH ou OP (selon le cas) si programme 1A	NON	Défaillance consignée dans le registre de jour
AL2 : Défaillance du capteur de retour	1B et 2	Le voyant d'alarme s'allume et le voyant d'état OK s'éteint	Alarme affichée (HI, LO, SH ou OP selon la défaillance)	Message « Return Probe Fault » (Défaillance capteur de retour) (en alternance avec l'écran normal)	OUI (AL2) : Consigné dans le registre de jour
Désinfection non terminée	0	Le voyant d'alarme reste éteint et le voyant d'état OK reste allumé	NON	NON	NON
AL3 : Désinfection non terminée	1A, 1B et 2	Le voyant d'alarme s'allume et le voyant d'état OK s'éteint	NON	Message « Disinfection Incomplete » (Désinfection non terminée) (en alternance avec l'écran normal)	OUI (AL3) : Consigné dans le registre de jour
AL4 : Choc thermique en cours	0, 1A, 1B et 2	Le voyant d'alarme s'allume et le voyant d'état OK reste allumé aussi longtemps qu'il n'y a pas d'autre défaillance	NON	Message « Thermal Shock in Progress » (Choc thermique en cours)	OUI (AL4) : Consigné dans le registre de jour
AL5 : Panne de courant (réseau électrique)	0, 1A, 1B et 2	L'alarme clignote et les voyants restent éteints	Les indicateurs de température et l'horloge restent éteints car aucune température n'est mesurée	L'écran reste éteint	La consignation de données est suspendue. OUI (AL5) : Le rétablissement du courant est consigné dans le journal
AL6 : Réinitialisation de l'appareil	1, 1A, 1B et 2	Le voyant d'alarme s'allume et le voyant d'état OK s'éteint	Affichage de l'heure 00 : 00 clignotant Heure affichée sur l'écran à cristaux liquides	Écran de saisie affiché Réglage de date 01/01/2005 affiché dans le champ de données	OUI (AL6) : Consigné dans le registre de jour
AL7 : Batterie endommagée	0, 1A, 1B et 2	Le voyant de défaillance de batterie s'allume et le voyant d'état OK s'éteint (le voyant d'alarme ne s'allume pas).	NON	Message « Battery Damaged » (Batterie endommagée) (en alternance avec l'écran normal)	OUI (AL7) : Consigné dans le registre de jour