



### TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ</b> .....	2	<b>PROCÉDURE DE DÉMARRAGE</b> .....	15
<b>LISTE DES MATÉRIAUX</b> .....	2	<b>MODES DE FONCTIONNEMENT</b> .....	16
<b>PRINCIPES ET SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT</b> .....	3	Fermeture à la fin d'une saison/période d'inactivité .....	16
<b>SPÉCIFICATIONS ET DIMENSIONS</b> .....	3	<b>PROCÉDURE DE FERMETURE</b> .....	17
Qualité de l'eau .....	4	<b>PANNEAU D'AFFICHAGE</b> .....	17
<b>DIRECTIVES D'INSTALLATION</b> .....	6	<b>ENTRETIEN</b> .....	18
Emplacement .....	6	Pour remplacer la cartouche .....	18
Montage du boîtier .....	7	Pour nettoyer le robinet de vidange .....	18
Connexions de boyau et installation du collecteur de vapeur .....	8	Pour effectuer le service sur le robinet de remplissage .....	18
Installation de la grille .....	8	<b>MISE AU POINT DE LA COMMANDE CMNA</b> .....	19
Emplacement de l'humidificateur .....	9	<b>MODE DE PROGRAMMATION</b> .....	20
Préparation de l'humidificateur pour le montage .....	9	<b>MODE DE FONCTIONNEMENT</b> .....	25
Installation du bloc ventilateur .....	9	<b>DÉPANNAGE</b> .....	26
Montage de l'humidificateur .....	9	TABLEAU 4 – Guide de dépannage de l'humidificateur .....	26
Installation du boyau à vapeur .....	9	TABLEAU 5 – Guide de dépannage du bloc ventilateur .....	28
Eau d'alimentation .....	10	<b>PIÈCES DE RECHANGE</b> .....	29
Conduite d'évacuation .....	10	<b>DONNÉES TECHNIQUES DE LA CMNA</b> .....	31
Câblage de l'alimentation électrique et interrupteur d'arrêt .....	10	<b>GARANTIE LIMITÉE</b> .....	32
<b>INSTALLATION DE LA COMMANDE CMNA</b> .....	13		
Déterminer l'emplacement de la commande .....	13		
Description des bornes .....	13		
Réglages des fils de liaison .....	14		
Câblage de la CMNA .....	14		

LIRE ET CONSERVER CES DIRECTIVES

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

### MISE EN GARDE

#### À L'INTENTION DE L'INSTALLATEUR

Lisez ce manuel avant d'effectuer l'installation. Ce produit doit être installé par des entrepreneurs en électricité et en CVC qualifiés et en conformité avec les codes locaux, provinciaux, fédéraux et ceux qui sont en vigueur. Une mauvaise installation peut causer des dommages matériels, des blessures graves ou mortelles à la suite d'un choc électrique, de brûlures ou d'un incendie.

#### Lisez toutes les mises en garde et les directives.

Lisez ce manuel avant d'effectuer toute procédure de service ou d'entretien sur toute pièce du système. Le non-respect des mises en garde et des directives pourrait provoquer les situations dangereuses décrites et causer des dommages matériels et des blessures graves ou mortelles. Le non-respect des directives se trouvant dans ce manuel peut provoquer une accumulation d'humidité pouvant causer des dommages à la structure et aux meubles.

#### DÉBRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Débranchez l'alimentation électrique avant d'installer le câblage d'alimentation ou d'effectuer toute procédure de service ou d'entretien sur toute pièce du système d'humidification. Le non-respect de cette directive peut causer un incendie, un choc électrique et d'autres situations dangereuses. Ces situations dangereuses pourraient causer des dommages matériels et des blessures graves ou mortelles.

Tout contact avec des circuits sous tension peut causer des dommages matériels, des blessures graves ou mortelles suite à un choc électrique ou un incendie. Ne retirez pas les panneaux d'accès à moins que l'alimentation électrique ne soit débranchée.

Respectez la procédure d'arrêt indiquée dans ce manuel avant d'effectuer toute procédure de service ou d'entretien sur toute pièce du système.

#### DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE

Si l'humidificateur se met en marche en réponse à un appel d'humidité pendant une procédure d'entretien, des blessures graves ou mortelles peuvent survenir à la suite d'un choc électrique. Respectez les procédures décrites dans ce manuel avant d'effectuer toute procédure de service ou d'entretien sur cet humidificateur.

#### PRESSION EXCESSIVE DE L'EAU D'ALIMENTATION

Une pression de l'eau d'alimentation supérieure à 120 lb/po<sup>2</sup> (8,2 bars) peut causer le débordement de l'humidificateur.

#### SURFACES CHAUDES ET EAU CHAUDE

Les surfaces de ce système d'humidification à vapeur sont extrêmement chaudes. L'eau dans la cartouche de vapeur, les tuyaux à vapeur et le tube de dispersion peuvent atteindre une température de 212 °F (100 °C). La vapeur évacuée n'est pas visible. Tout contact avec les surfaces chaudes, l'eau chaude évacuée ou l'air dans lequel la vapeur a été évacuée peut causer des blessures graves. Pour éviter les brûlures graves, suivez les directives se trouvant dans ce manuel lorsque vous effectuez toute procédure de service ou d'entretien sur toute pièce du système.

## LISTE DES MATÉRIAUX

### MODÈLE AS35FP

#### MATÉRIAUX FOURNIS

- Humidificateur
- Commande modulante numérique automatique 5558 (CMNA)
- Boyau à vapeur (6 pieds [1,8 m])
- Tuyauterie d'évacuation de 7/8 po (2,2 cm) de diamètre intérieur (10 pieds [3 m])
- Brides de serrage
- Robinet-valve à étrier
- Vis de montage
- Bloc ventilateur
- 2 vis de montage du boîtier
- 4 vis de montage de la grille
- 2 écrous cannelés pour le montage de l'humidificateur à vapeur
- 1 coude de 40° en acier inoxydable

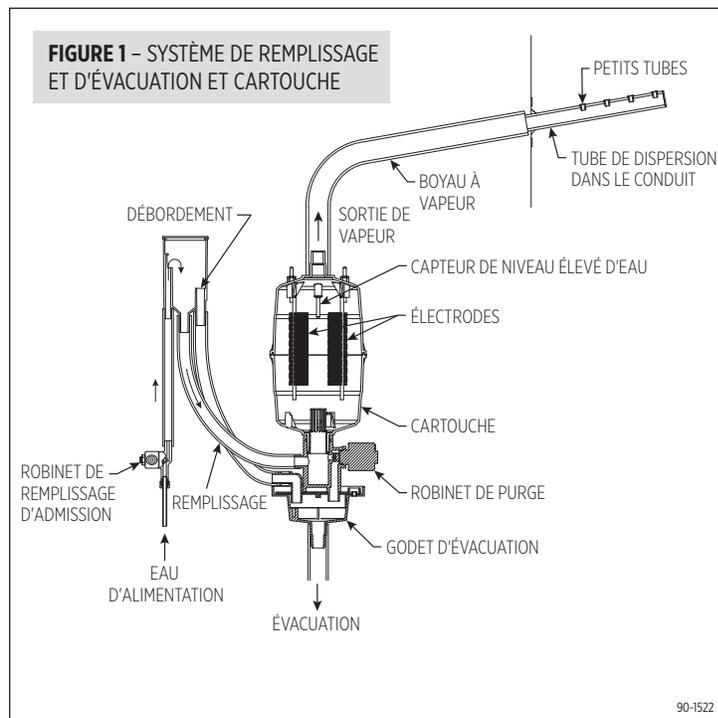
#### NON FOURNIS

- Interrupteur d'alimentation principale
- Câblage
- Tuyauterie d'eau d'alimentation de 1/4 po (6 mm) de diamètre extérieur
- Panneaux pour le montage (si nécessaire)

## PRINCIPES ET SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

L'humidificateur à vapeur Anden™ fournit de l'humidité sous forme de vapeur dans l'espace traité par l'entremise du bloc ventilateur du système. L'humidificateur génère de la vapeur en énergisant deux électrodes qui se prolongent dans une cartouche d'eau. Le courant s'écoulant entre les électrodes fait bouillir l'eau pour ainsi créer de la vapeur. L'eau est introduite dans l'humidificateur grâce à un robinet de remplissage vers un godet de remplissage situé dans la partie supérieure de l'armoire. Le godet de remplissage sert de réservoir de débordement et fournit un espace d'air entre l'humidificateur et la source d'eau. La cartouche de vapeur est remplie à partir du fond. La cartouche est appuyée sur un godet d'évacuation qui comprend un robinet de vidange. Les robinets de vidange et de remplissage fonctionnent ensemble pour maintenir le niveau d'eau dans la cartouche et fournir la capacité nominale de vapeur selon la conductivité électrique de l'eau et pour tempérer l'eau d'évacuation. Reportez-vous à la **FIGURE 1** pour une représentation du système de remplissage et d'évacuation et de la cartouche.

L'humidité est distribuée directement dans la pièce par l'entremise du bloc ventilateur. Lorsque l'humidostat détecte une HR inférieure au point de réglage, l'humidificateur amorce les électrodes pour fournir de la vapeur par l'entremise du collecteur de vapeur au fond du bloc ventilateur. La vapeur est dispersée par le ventilateur situé derrière la grille au-dessus du collecteur de vapeur. Le ventilateur fonctionne pendant deux minutes après la fin de l'appel d'humidité pour disperser toute vapeur résiduelle.



90-1522

## SPÉCIFICATIONS ET DIMENSIONS

Cet humidificateur peut produire de la vapeur à diverses capacités selon la tension et le courant appliqués. L'unité peut être câblée pour utiliser une tension d'admission de 120, 208 ou 240 volts et une intensité d'admission de 11,5 ou 16,0 ampères en modifiant le commutateur DIP sur la carte de circuits imprimés de contrôle (reportez-vous à la section **CÂBLAGE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET INTERRUPTEUR D'ARRÊT** à la page 10). Configurez l'unité correctement pour l'application (reportez-vous au **TABLEAU 1** pour connaître les spécifications de capacité).

**TABLEAU 1 – CAPACITÉS DE L'HUMIDIFICATEUR ET VOLUMES RECOMMANDÉS**

Intensité	Tension	Capacité maximale de vapeur (gal/jour [l/jour])	Volume maximum recommandé		
			Raréfiée	Moyenne	Détendue
11,5	120 volts	11,5 (43,5)	20 000 pi <sup>3</sup> (1 840 m <sup>3</sup> )	12 000 pi <sup>3</sup> (1 104 m <sup>3</sup> )	8 000 pi <sup>3</sup> (736 m <sup>3</sup> )
	208 volts	20,5 (77,6)	36 000 pi <sup>3</sup> (3 312 m <sup>3</sup> )	20 000 pi <sup>3</sup> (1 840 m <sup>3</sup> )	12 000 pi <sup>3</sup> (1 104 m <sup>3</sup> )
	240 volts	23,3 (88,2)			
16,0	120 volts	16,0 (60,6)	28 000 pi <sup>3</sup> (2 576 m <sup>3</sup> )	16 000 pi <sup>3</sup> (1 472 m <sup>3</sup> )	12 000 pi <sup>3</sup> (1 104 m <sup>3</sup> )
	208 volts	30,0 (113,6)	48 000 pi <sup>3</sup> (4 416 m <sup>3</sup> )	32 000 pi <sup>3</sup> (2 944 m <sup>3</sup> )	20 000 pi <sup>3</sup> (1 840 m <sup>3</sup> )
	240 volts	34,6 (131,0)			

**Poids d'expédition :** 39 lb (17,7 kg)

**Poids de fonctionnement de l'humidificateur :** 23 lb (10,4 kg)\*

\*Lorsque les minéraux se précipitent, le poids de l'unité peut augmenter jusqu'à environ 30 lb (13,6 kg).

## QUALITÉ DE L'EAU

Les minéraux qui se trouvent naturellement dans l'eau contribuent à la conductivité électrique de l'eau; la conductivité de l'eau est mesurée en microsiemens par centimètre (uS/cm). La teneur en minéraux, aussi décrite comme étant la « dureté de l'eau », est habituellement mesurée en grains par gallon. Il existe des variations dans les échantillons d'eau, mais généralement, plus la teneur en minéraux est élevée, plus la conductivité est élevée.

L'humidificateur à vapeur est conçu pour fonctionner avec de l'eau dont la conductivité varie entre 100 et 1 250 uS/cm. Cela correspond grosso modo à une dureté d'eau variant entre 3 et 36 grains/gallon. L'eau qui est considérée comme étant « dure » et l'eau adoucie fonctionnent également bien dans l'humidificateur à vapeur. L'humidificateur produira de la vapeur lorsqu'il est relié à de l'eau à faible conductivité, mais il lui faudra plus de temps pour atteindre sa capacité nominale.

Deux cartouches sont offertes pour l'humidificateur à vapeur. La cartouche modèle AS80 est utilisée dans la plupart des installations et elle est optimisée pour l'eau « dure » et adoucie. Le modèle AS80 fonctionne habituellement mieux lorsque l'humidificateur à vapeur est installé sur 208 ou 240 volts CA. Si le voyant Steam (vapeur) jaune est allumé sur l'humidificateur à vapeur durant les deux premières semaines d'utilisation d'une nouvelle cartouche, l'humidificateur à vapeur prend beaucoup de temps à atteindre son courant nominal; utilisez alors la cartouche modèle AS80LC pour empêcher ce phénomène de se produire à l'avenir.

La cartouche modèle AS80LC est optimisée pour usage dans les zones où la conductivité de l'eau est inférieure à 300 uS/cm ou lorsque l'humidificateur est installé sur 120 volts CA. Le modèle AS80LC ne doit pas être utilisé avec de l'eau adoucie. Si l'humidificateur de vapeur s'évacue trop souvent, la conductivité de l'eau est trop élevée; utiliser la cartouche modèle AS80 réduira la fréquence des évacuations.

Tandis que l'eau dans la cartouche bout et se transforme en vapeur, les minéraux sont laissés derrière. Les minéraux qui restent dans la solution augmentent la conductivité de l'eau. Les minéraux se déposent aussi sur les parties submergées des électrodes ce qui rend ces zones inefficaces. Dans ce cas, le niveau d'eau dans la cartouche augmente pour exposer la surface non enrobée des électrodes.

Il y a des avantages et des désavantages à prendre en considération lorsque l'application permet de choisir entre de l'eau dure et de l'eau adoucie :

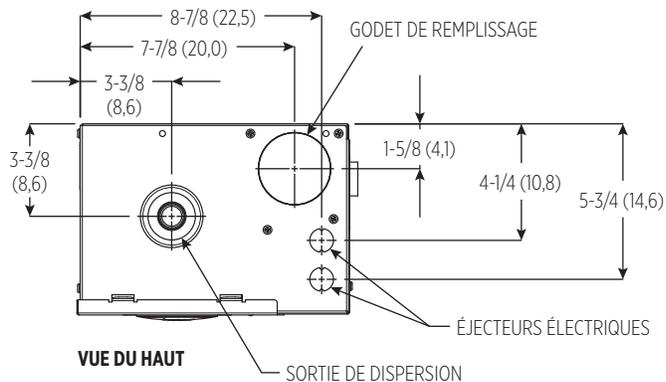
**Eau dure :** l'avantage de l'eau dure est la réduction de la fréquence des remplissages et des évacuations comparativement à l'eau adoucie, ce qui signifie une meilleure efficacité énergétique et de l'eau et une production plus constante de vapeur. Cependant, la cartouche doit être remplacée plus souvent avec de l'eau dure parce que les dépôts de minéraux enrobent les électrodes. Plus l'eau est dure, plus souvent la cartouche doit être remplacée par une neuve.

**Eau adoucie :** l'avantage de l'eau adoucie est une durée utile plus longue de la cartouche (selon la chimie de l'eau) qu'avec de l'eau dure parce que l'eau adoucie n'enrobe pas les électrodes autant que l'eau dure. Cependant, les ions d'eau adoucie demeurent dans la solution dans des concentrations beaucoup plus élevées que celles de l'eau dure. Cela nécessite des purges et des remplissages plus fréquents, ce qui entraîne une réduction de l'efficacité énergétique, une plus grande consommation d'eau et une production de vapeur moins constante.

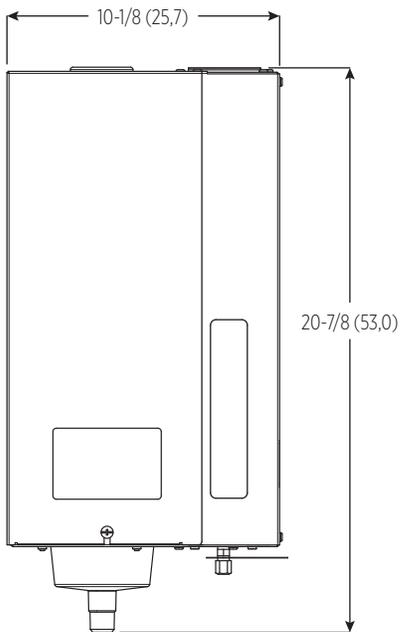
**TABLEAU 2 – DIRECTIVES DE QUALITÉ D'EAU**

Conductivité (uS/cm)	Grains/gal	Dureté	Cartouche recommandée par tension		
			120 volts CA	208 volts CA	240 volts CA
75-100	0-3	Naturellement douce	Installation non recommandée	AS80LC	AS80LC
100-300	3-9	Naturellement douce	AS80LC	AS80LC	AS80LC
300-500	9-15	Légèrement dure	AS80LC	AS80	AS80
500-650	15-20	Moyennement dure	AS80LC	AS80	AS80
650-850	20-25	Dure	AS80LC	AS80	AS80
850-1250	25-36	Très dure	AS80LC	AS80	AS80
supérieure à 1 250	supérieurs à 36	Extrêmement dure	Installation non recommandée		
		Adoucie	AS80	AS80	AS80

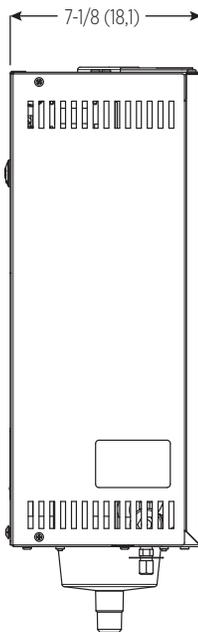
**FIGURE 2 – DIMENSIONS DE L'HUMIDIFICATEUR (POUCES [CM])**



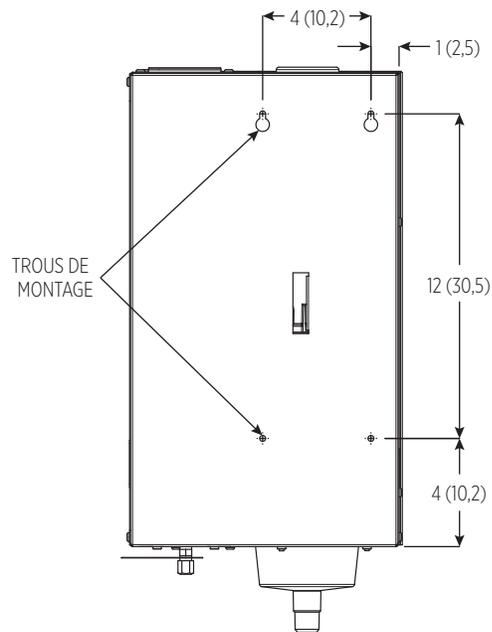
VUE DU HAUT



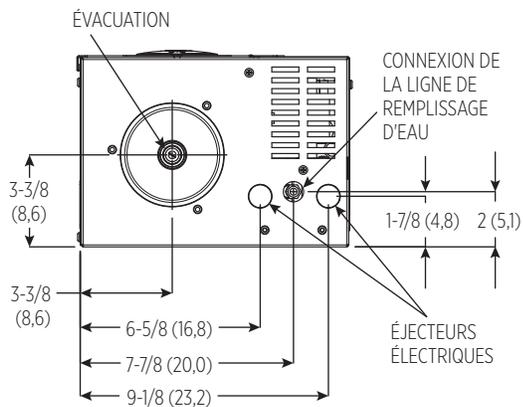
VUE AVANT



VUE LATÉRALE

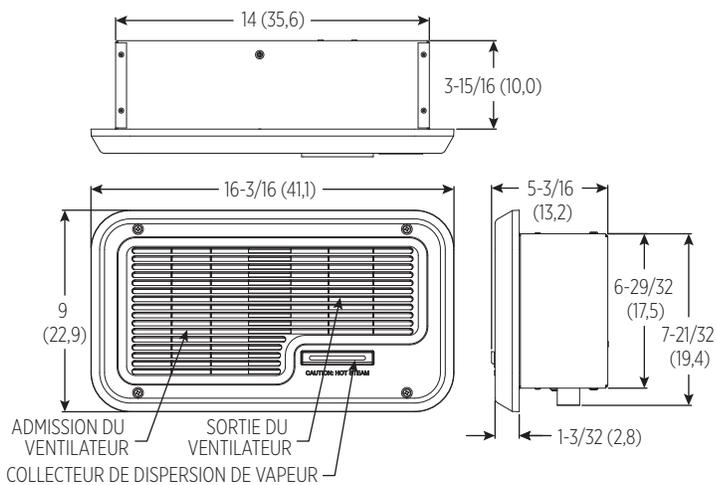


VUE ARRIÈRE



VUE DE DESSOUS

**FIGURE 3 – DIMENSIONS DU BLOC VENTILATEUR (POUCES [CM])**



# DIRECTIVES D'INSTALLATION

## EMPLACEMENT

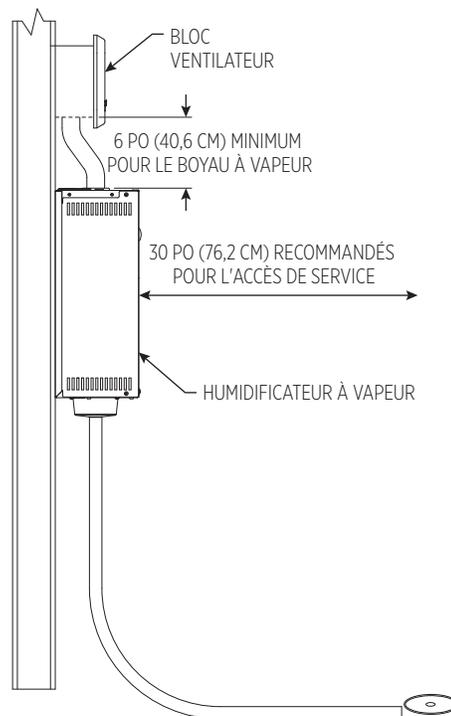
Le bloc ventilateur doit être situé à proximité de l'humidificateur à vapeur pour minimiser la longueur du boyau à vapeur. Si le bloc ventilateur est monté directement au-dessus de l'humidificateur, une distance d'au moins 6 po (40 cm) est requise pour que le boyau à vapeur effectue le virage. Reportez-vous aux **FIGURES 4 À 6** pour voir les options d'installation.

Un boyau à vapeur de six pieds (1,8 m) est fourni avec l'humidificateur à vapeur. Pour les installations nécessitant des acheminements plus longs, une combinaison de boyau à vapeur et de tuyau en cuivre isolé peut être utilisée. Reportez-vous à la **FIGURE 6**. Lorsque vous utilisez un boyau à vapeur de plus de 24 po (61 cm) ou un tuyau en cuivre isolé de plus de 36 po (91,4 cm), installez un té d'évacuation et un siphon (n° 4028) pour aider à contrôler le condensat et réduire le gargouillement. Reportez-vous à la **FIGURE 6**.

À cause de la condensation à l'intérieur du boyau ou tuyau, la sortie du bloc ventilateur dépend de la longueur du boyau/tuyau à vapeur qui le relie à l'humidificateur à vapeur.

Pour éviter toute condensation sur les surfaces et l'ameublement, installez le bloc ventilateur de manière à ce que la vapeur qui s'échappe ait suffisamment d'espace pour être absorbée dans l'air avant de rencontrer les surfaces.

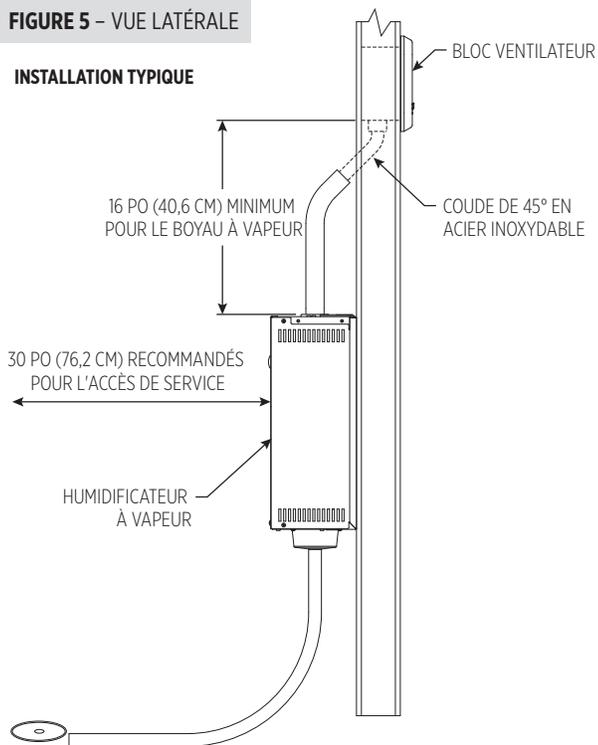
**FIGURE 4 – INSTALLATION DU BLOC VENTILATEUR EXTERNE**



90-2347

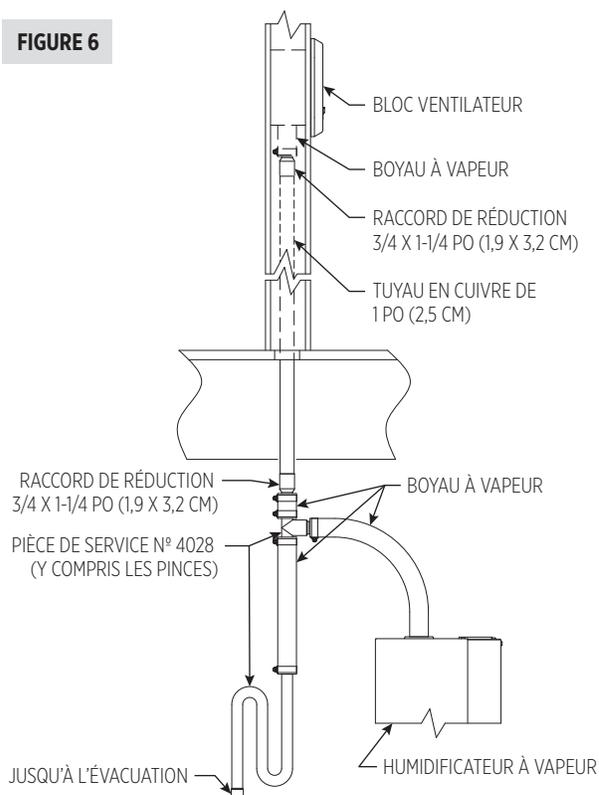
**FIGURE 5 – VUE LATÉRALE**

### INSTALLATION TYPIQUE



90-2194

**FIGURE 6**



90-2022

Les directives suivantes s'appliquent à une installation de 240 volts où l'appareil fonctionne dans un espace dont la température de l'air est de 70 °F (21 °C) et l'HR est de 40 %.

- Laissez un espace libre de 5 pieds (1,2 m) directement devant la grille.
- Laissez 2 pieds (61 cm) de chaque côté de la grille.
- Laissez 1,5 pied (45,7 cm) d'espace au-dessus de la grille.

Reportez-vous à la **FIGURE 7**.

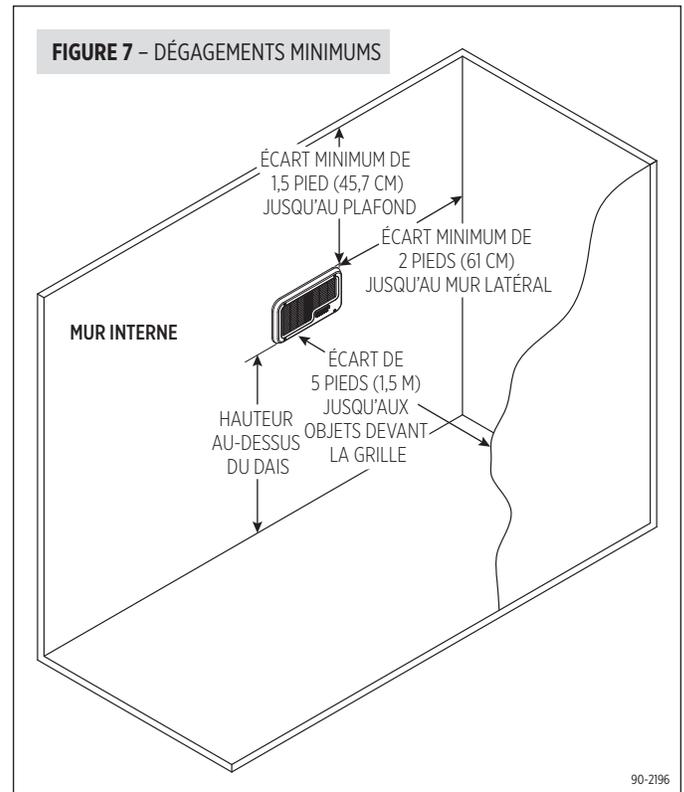
Si la température de la pièce est inférieure à 70 °F (21 °C), ajoutez 6 po (15,2 cm) d'espace à chaque distance pour chaque deux degrés en moins.

Si le point de réglage de l'HR est supérieur à 45 %, prévoyez un pied (30,5 cm) d'espace supplémentaire entre la grille et toute obstruction ou surface.

Une température ambiante plus chaude et une HR en dessous de 35 % diminuent la quantité d'espace libre nécessaire à l'absorption de la vapeur échappée, mais les distances fournies sont les minimums recommandés.

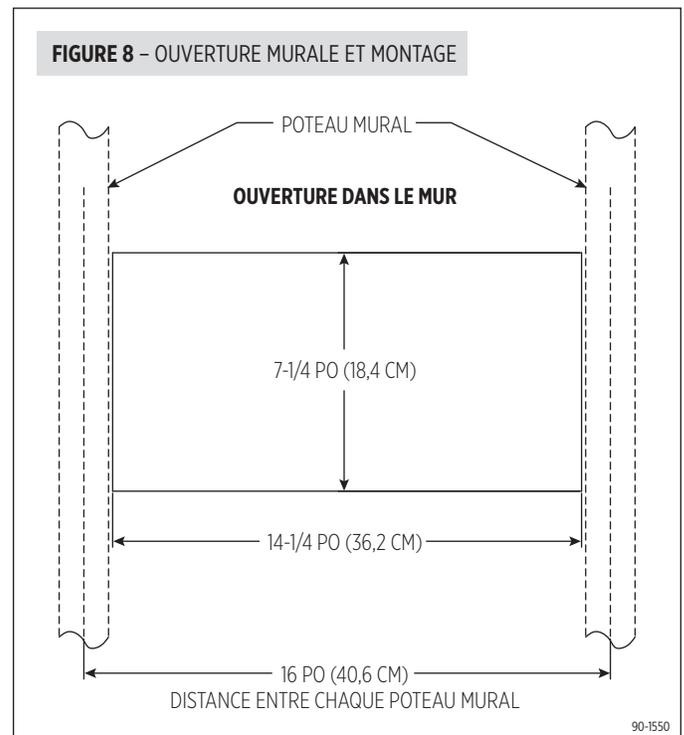
### DISTANCE DE L'HUMIDIFICATEUR AU BLOC VENTILATEUR

La capacité de l'humidificateur est réduite par la longueur du boyau ou tuyau à vapeur en raison de la condensation. La longueur maximale recommandée pour le boyau à vapeur est de 6 pieds (1,8 mètre). Utilisez un tuyau rigide isolé avec une isolation de 1 po (2,5 cm) d'épaisseur qualifiée pour 212 °F (100 °C) ou une température supérieure pour les longueurs supérieures à 6 pieds (1,8 m). Si le boyau à vapeur de 6 pieds (1,8 mètre) n'atteint pas le tube de dispersion à partir de l'humidificateur, épissez un tuyau en cuivre de 1 po (2,5 cm) au moyen de raccords de réduction de 3/4 x 1 po (1,9 x 2,5 cm) comme dans la **FIGURE 6**.



### MONTAGE DU BOÎTIER

Le bloc ventilateur s'installe entre les poteaux muraux d'un mur standard interne dont la distance entre les poteaux est de 16 po (40 cm). Pour assurer son bon fonctionnement, le bloc ventilateur doit être installé de niveau. Utilisez les quatre vis de montage de 1/2 po (3,8 cm) fournies pour fixer le boîtier aux poteaux muraux. Reportez-vous à la **FIGURE 8**.



## CONNEXIONS DE BOYAU ET INSTALLATION DU COLLECTEUR DE VAPEUR

Reliez le boyau à vapeur (fourni avec l'humidificateur à vapeur) au collecteur de vapeur du bloc ventilateur et utilisez la bride de serrage (fournie avec l'humidificateur à vapeur) pour fixer. Ensuite, installez le collecteur de vapeur dans l'armoire du bloc ventilateur en acheminant le boyau à vapeur dans la cavité murale et fixez le collecteur avec les deux écrous cannelés (compris). Reportez-vous à la **FIGURE 9**. Un coude de 45° en acier inoxydable est fourni pour les installations avec l'humidificateur à vapeur installé sur le mur derrière le bloc ventilateur. Reportez-vous à la **FIGURE 5**. Si plus de 6 pieds (1,8 m) sont requis, utilisez un tuyau rigide isolé comme l'indique la **FIGURE 6**. Reportez-vous au manuel de l'humidificateur à vapeur pour connaître les effets sur la capacité.

## INSTALLATION DE LA GRILLE

Utilisez les quatre vis de 5/8 po (1,6 cm) pour fixer la grille du bloc ventilateur au boîtier du ventilateur et à la cloison sèche. Reportez-vous à la **FIGURE 10**. Si vous désirez peindre la grille, consultez un professionnel concernant les peintures appropriées pour les environnements à température élevée (212 °F [100 °C]), à humidité élevée et le polycarbonate.

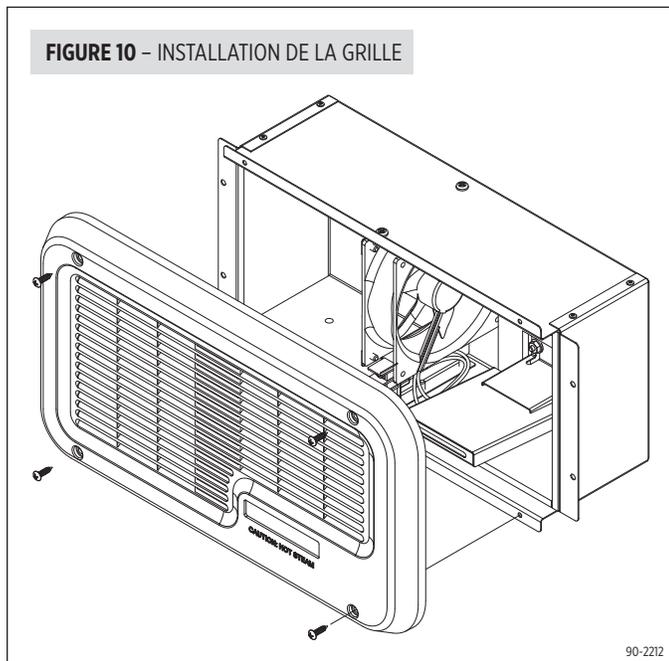
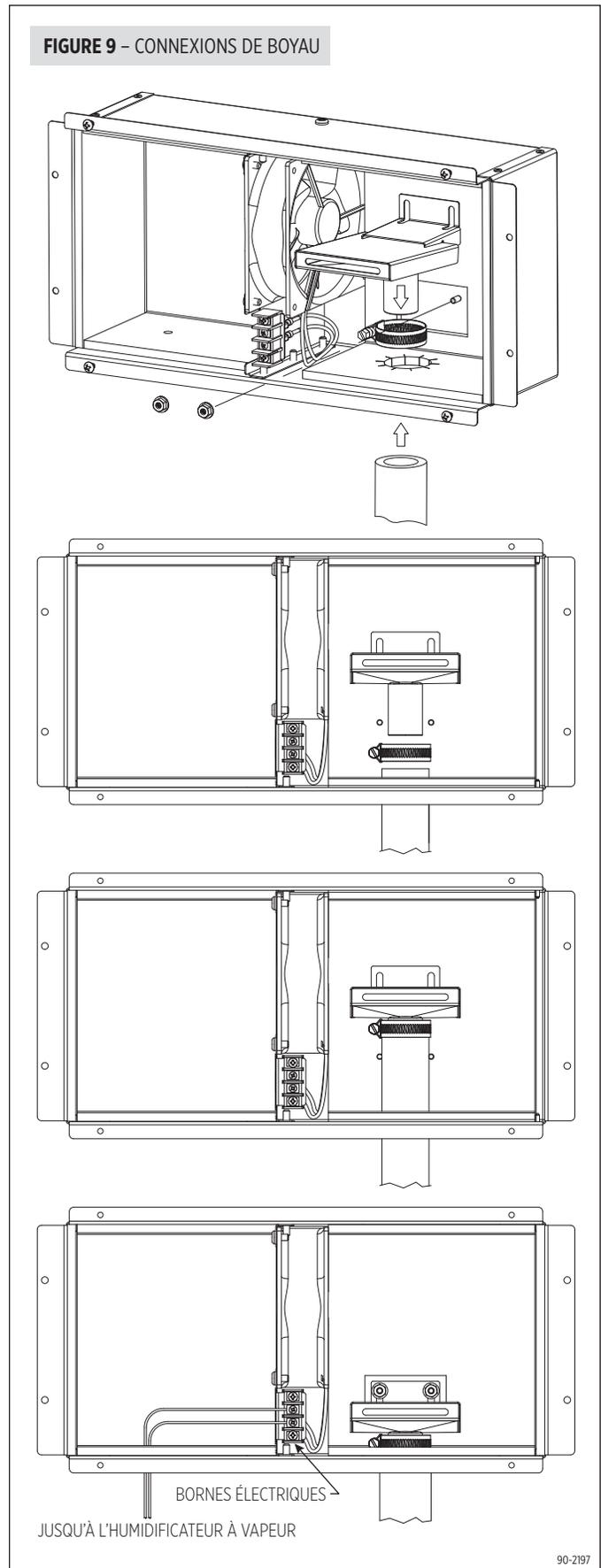


FIGURE 10 – INSTALLATION DE LA GRILLE

FIGURE 9 – CONNEXIONS DE BOYAU



## EMPLACEMENT DE L'HUMIDIFICATEUR

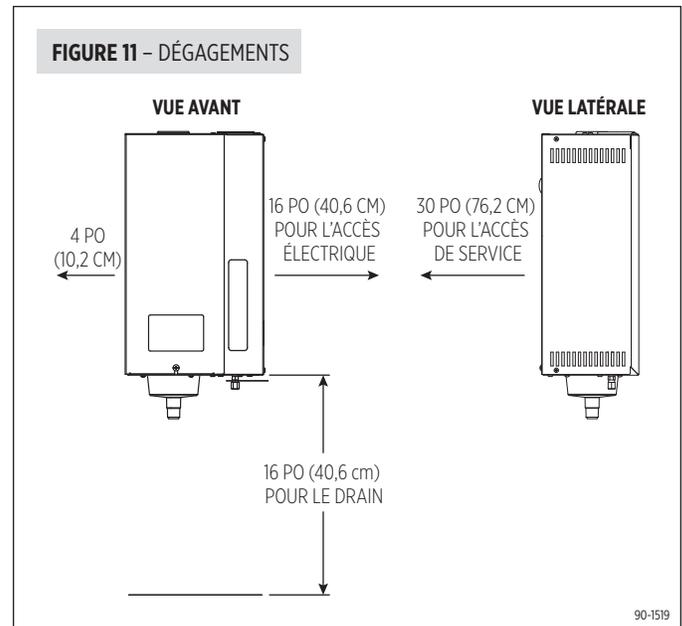
**Ne montez pas l'humidificateur à un endroit où la température ambiante dépasse 140 °F (49 °C) ou à un endroit où des températures inférieures au point de congélation peuvent se produire.** Des températures extrêmes peuvent causer une fuite à l'humidificateur ce qui peut entraîner des dommages.

Montez l'humidificateur à un endroit qui permet l'accès pour le service et de l'espace pour retirer le panneau avant pour remplacer la cartouche et le panneau latéral pour accéder aux composants électriques pendant l'installation. Reportez-vous à la **FIGURE 11** pour connaître les dégagements minimums requis autour de l'humidificateur.

L'humidificateur doit être monté aussi près du bloc ventilateur que possible. Allouez une longueur d'au moins 2 po (5,1 cm) de boyau à vapeur directement hors de l'humidificateur avant de commencer toute courbure; cela permet d'assurer une connexion étanche avec la partie supérieure de la cartouche.

Installez l'humidificateur sur une surface structurellement stable qui peut soutenir le poids complet de l'humidificateur.

L'humidificateur doit être monté sur une surface verticale et de niveau en position debout.



## PRÉPARATION DE L'HUMIDIFICATEUR POUR LE MONTAGE

Sortez les articles de la boîte. Ouvrez le panneau avant en retirant la vis et en soulevant le panneau vers le haut et loin de l'humidificateur. Débranchez les trois fils de la partie supérieure de la cartouche en tirant directement vers le haut. Les deux gros fils sont les conducteurs d'électrode. Le fil plus petit est relié au capteur de niveau élevé d'eau. Retirez la cartouche en la tirant vers le haut et hors de l'assemblage du drain. Retirez deux vis du côté droit de l'humidificateur et soulevez le panneau du boîtier pour exposer le compartiment électrique.

## INSTALLATION DU BLOC VENTILATEUR

Assurez-vous que le bloc ventilateur est monté plus haut que l'humidificateur afin que la condensation qui se forme dans le boyau à vapeur s'écoule dans la cartouche.

## MONTAGE DE L'HUMIDIFICATEUR

Fixez l'humidificateur à un mur solide en utilisant les vis fournies, ou à un conduit en tôle. L'humidificateur pèse initialement 23 lb (10,4 kg) avec une cartouche pleine, mais son poids augmentera au fil du temps en raison de la précipitation de minéraux dans la cartouche. Assurez-vous que le système de montage pourra soutenir le poids. Si vous effectuez le montage sur un mur à ossature, installez deux planches de structure aux montants et fixez l'humidificateur aux planches de structure. Assurez-vous que l'humidificateur est monté de niveau.

## INSTALLATION DU BOYAU À VAPEUR

Un boyau à vapeur de 6 pieds (1,8 m) est fourni avec l'humidificateur. Si le boyau à vapeur doit être coupé, utilisez une scie à métaux. Si vous avez besoin de prolonger le boyau, utilisez un tuyau en cuivre ou en métal de 1 po (2,5 cm) de diamètre extérieur. **N'utilisez pas des tuyaux en PVC pour la conduite de vapeur.** Isolez le tuyau avec une isolation de 1 po (2,5 cm) d'épaisseur qualifiée pour 212 °F (100 °C) ou plus pour réduire la perte de vapeur.

Utilisez le boyau à vapeur fourni. Les autres boyaux peuvent avoir des impuretés qui peuvent causer de la mousse dans la cartouche. La formation de mousse peut causer des inexactitudes dans le niveau d'eau, réduire la production de vapeur et pulvériser de l'eau dans le bloc ventilateur. Lorsque vous utilisez un tuyau, éliminez toute trace de matières résiduelles utilisées pour relier le tuyau pour éviter toute formation de mousse.

Vérifiez que le joint torique est en place dans la rainure de l'assemblage du drain.

Fixez le boyau à vapeur au tube de dispersion, puis à la partie supérieure de la cartouche au moyen des brides de serrage fournies. Assurez-vous que le boyau à vapeur ait une inclinaison constante d'au moins 2 po par pied (16,7 cm par mètre) entre le tube de dispersion et l'humidificateur. Soutenez le tuyau de vapeur à plusieurs endroits sur sa longueur pour éviter qu'il ne s'affaisse.

Installez et appuyez complètement les conducteurs d'électrode (interchangeables) et le fil du capteur de niveau d'eau élevé sur la partie supérieure de la cartouche.

## EAU D'ALIMENTATION

Reliez l'humidificateur à de l'eau froide, dure ou adoucie. **N'utilisez pas de l'eau chaude parce que de l'eau d'alimentation non chauffée est utilisée pour refroidir l'évacuation d'eau de l'humidificateur.** N'utilisez pas de l'eau déminéralisée ou d'osmose inverse. Pour obtenir un fonctionnement adéquat, la pression de l'eau d'alimentation doit varier entre 25 et 120 lb/po<sup>2</sup> (1,7 et 8,2 bars). De l'eau dure ou adoucie peuvent être utilisées à condition que leur conductivité se trouve entre 125 et 1 250 microS/cm.

Les tuyaux d'alimentation d'eau doivent être libres d'huiles, de lubrifiants, de flux de soudure et d'autres contaminants qui peuvent causer de la mousse.

**Respectez les codes de plomberie locaux.** Un dispositif anti-refoulement externe peut être nécessaire.

Installez le robinet-vanne à étrier conformément aux directives imprimées sur le sac. Acheminez un tuyau en cuivre de 1/4 po (6 mm) du robinet-valve à étrier jusqu'à l'humidificateur. Reliez-le au robinet de remplissage. Serrez fermement avec une clé pour éviter toute fuite et tout dommage au robinet. L'ajout d'une canalisation d'eau tressée en acier inoxydable peut aider à réduire le bruit du robinet.

**REMARQUE :** L'ajout d'un filtre à particules en ligne peut augmenter la durée utile de la cartouche dans les régions ayant des niveaux élevés de solides en suspension. N'utilisez PAS des filtres qui libèrent des antitartres puisque les filtres de ce genre peuvent grandement réduire la durée utile de la cartouche.

## CONDUITE D'ÉVACUATION

Fixez le tuyau d'évacuation à 7/8 po (2,2 cm) de diamètre intérieur fourni à l'assemblage du drain au fond de l'humidificateur. Fixez avec la bride de serrage fournie. Ne serrez pas trop.

Assurez-vous que la conduite d'évacuation ait une inclinaison négative constante de l'humidificateur au drain et qu'elle n'est pas déformée ou bloquée.

Si un drain de plancher n'est pas disponible, utilisez une pompe à condensat (pièce n° 4856) pour acheminer l'eau vers un drain approprié. Fournissez au moins 16 po (40,6 cm) pour la conduite d'évacuation entre l'humidificateur à vapeur et la pompe de condensation.

**REMARQUE :** L'humidificateur utilise de l'eau froide pour refroidir l'eau d'évacuation à moins de 140 °F (60 °C).

## CÂBLAGE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET INTERRUPTEUR D'ARRÊT

### MISE EN GARDE

Seuls les électriciens qualifiés doivent effectuer les procédures de câblage. Un mauvais câblage ou contact avec les circuits sous tension peuvent causer des dommages matériels ou des blessures graves.

Tout le câblage doit être effectué conformément à tous les codes électriques en vigueur et au schéma de câblage fourni à l'intérieur du panneau avant.

- Ne bouclez pas le câblage d'alimentation.
- N'utilisez pas des fils en aluminium.

Un système de mise à la terre de sécurité conforme à tous les codes électriques en vigueur est requis. La connexion de masse doit être effectuée avec des connexions robustes de métal à métal. Le fil de masse doit être de la même taille que le câblage d'alimentation.

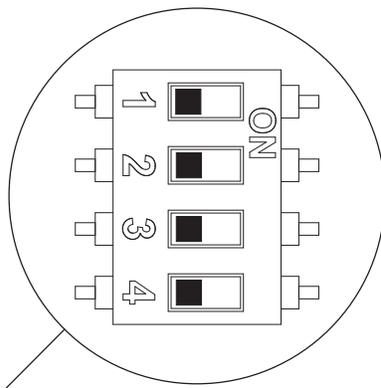
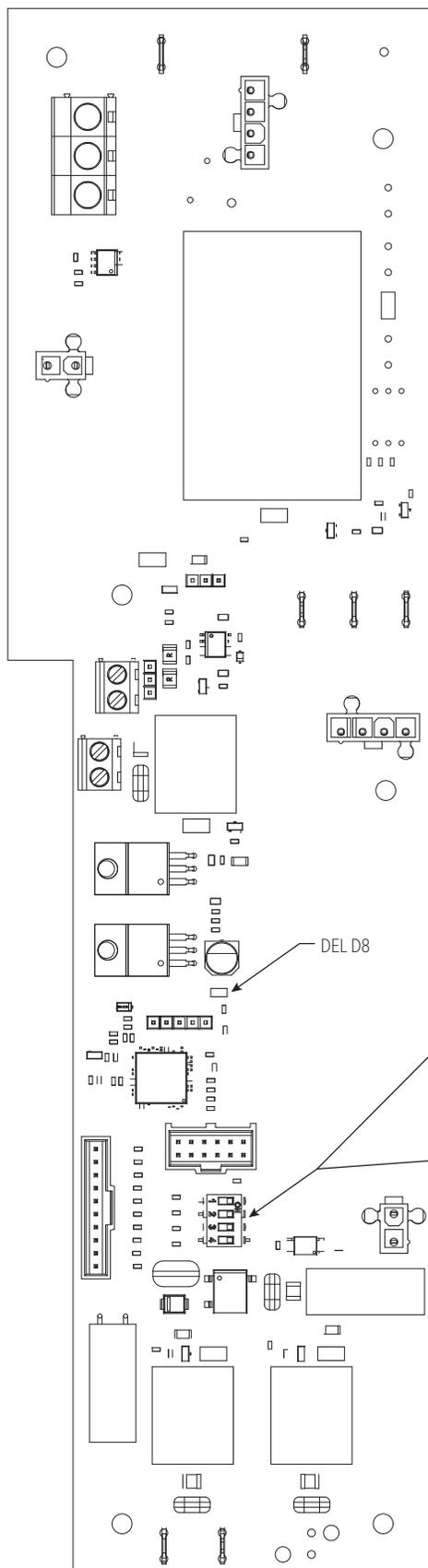
Avec les réglages en usine, l'humidificateur à vapeur tire 11,5 ampères +/- 10 %. Utilisez un circuit spécialisé d'au moins 20 ampères lorsque vous effectuez une installation qui utilisera 11,5 ampères. L'humidificateur à vapeur peut être réglé pour tirer 16,0 ampères +/- 10 % en repositionnant le commutateur DIP n° 1 sur la carte de circuits imprimés de contrôle (reportez-vous à la **FIGURE 12**). Lorsqu'il est réglé à 16 ampères, utilisez un circuit spécialisé d'au moins 25 ampères. Pour les deux applications, choisissez la taille des fils selon les codes locaux.

L'humidificateur à vapeur est expédié de l'usine câblé pour un fonctionnement à 240 volts CA, mais il peut fonctionner sur 120, 208 ou 240 volts CA. **Si vous utilisez 120 ou 208 volts, déplacez le fil de liaison noir/blanc vers la languette appropriée sur la carte de circuits imprimés.** Reportez-vous à la **FIGURE 13**.

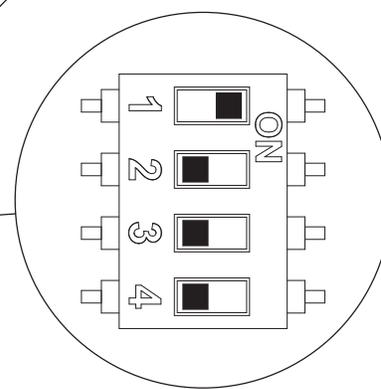
## DIRECTIVES DE CÂBLAGE

1. Installez l'interrupteur d'arrêt (non fourni) entre la source d'alimentation et l'humidificateur. Des éjecteurs pour le câblage d'alimentation et le câblage du circuit de contrôle à faible tension sont fournis.
2. Reliez les fils d'alimentation et de masse comme il est indiqué dans la **FIGURE 13**. N'acheminez pas des fils d'alimentation à haute tension sur les cartes de circuits imprimés internes.

**FIGURE 12 – CARTE DE CIRCUITS IMPRIMÉS DE CONTRÔLE AVEC COMMUTATEURS DIP**

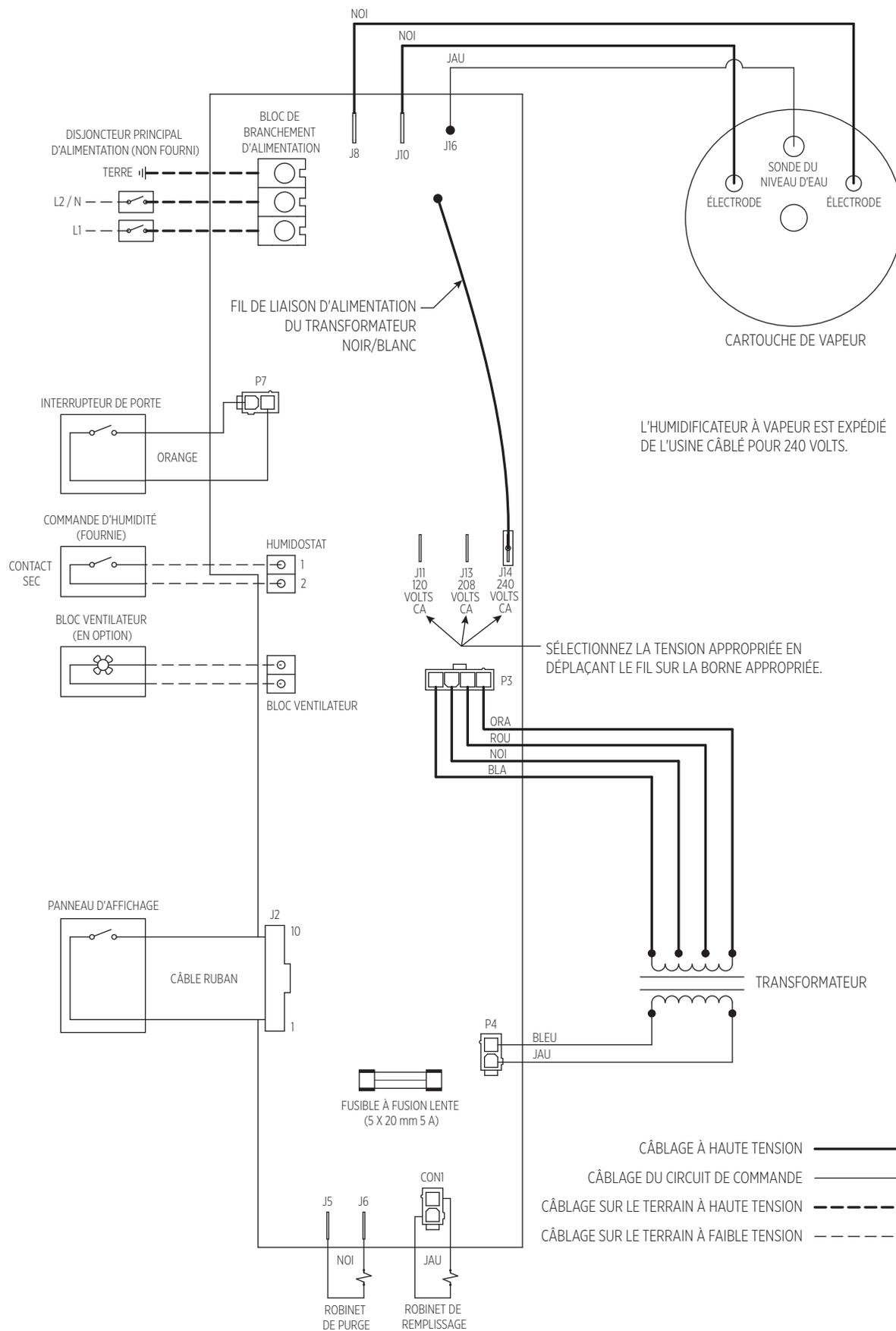


RÉGLAGE EN USINE POUR  
LE FONCTIONNEMENT  
NOMINAL À 11,5 AMPÈRES.



COMMUTATEUR DIP À  
COULISSE N° 1 À LA  
POSITION « ON » POUR  
LE FONCTIONNEMENT  
NOMINAL À 16,0 AMPÈRES.

**FIGURE 13 – SCHÉMA DE CÂBLAGE 240 VOLTS CA**



# INSTALLATION DE LA COMMANDE CMNA

## DÉTERMINER L'EMPLACEMENT DE LA COMMANDE

La commande modulante numérique automatique modèle 5558 doit être installée dans l'espace qui doit être humidifié en vue de contrôler les niveaux d'humidité. Reportez-vous à la **FIGURE 14**.

### N'installez pas la CMNA :

- Dans le flux d'un registre d'air ou près de la sortie d'un bloc ventilateur d'un humidificateur à vapeur.
- Derrière des portes, dans un coin ou d'autres espaces sans courant d'air.
- Sous la lumière directe du soleil, près de luminaires ou d'autres appareils qui dégagent de la chaleur.
- Sur un mur extérieur ou le mur d'une zone non climatisée.
- Dans des escaliers ou près de portes extérieures.
- Sur un mur ayant des tuyaux ou des conduits dissimulés.

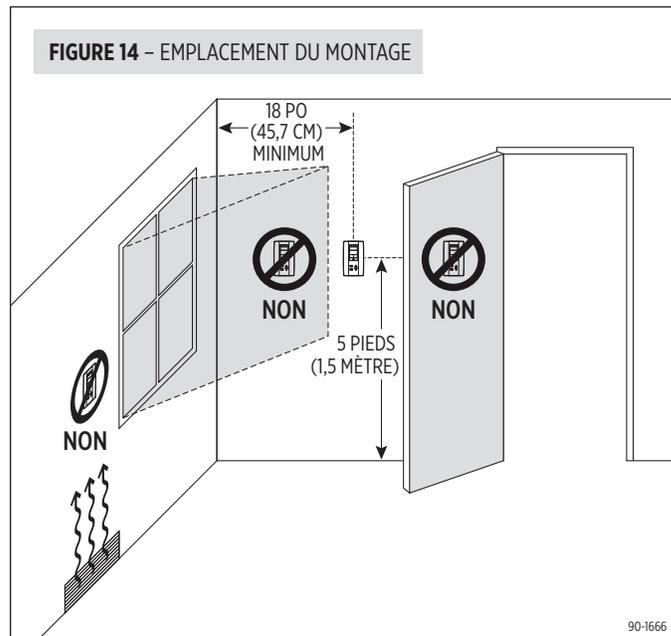
## ▲ MISE EN GARDE

**RISQUE DE DOMMAGES.** Débranchez l'alimentation de l'humidostat avant de le séparer de sa base.

1. Desserrez la vis inférieure en tenant le couvercle avant sur la base.
2. Soulevez le couvercle avant de l'humidostat pour le séparer de la base.
3. Tirez les fils dans le trou de la base.
4. Fixez la base au mur au moyen de dispositifs d'ancrage au mur et de vis (fournis).
5. Câblez la commande. Reportez-vous à la section **CÂBLAGE DE LA CMNA** à la page 14.
6. Installez l'humidostat sur la base et serrez la vis inférieure.

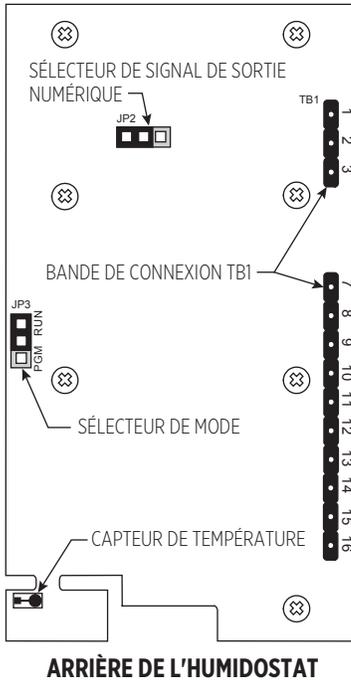
## DESCRIPTIONS DES BORNES

1	Commune
2	24 volts CA
6	Non utilisée
7	Relais commun
8	Contact alimenté ou sec d'humidification (reportez-vous à <b>RÉGLAGES DES FILS DE LIAISON</b> )
9	Contact sec de déshumidification (NON UTILISÉ)



10	Rendement analogique du point de réglage d'humidification (NON UTILISÉ)
11	Entrée numérique du statut de l'alarme (NON UTILISÉ)
12	Capteur d'humidité externe
13	Capteur de température extérieure
14	Rendement modulant d'humidification
15	Rendement modulant de déshumidification (NON UTILISÉ)
16	Rendement d'humidité réel (NON UTILISÉ)

## RÉGLAGES DES FILS DE LIAISON



### SÉLECTION DU SIGNAL DE RENDEMENT NUMÉRIQUE (JP2)



#### Fil de liaison (JP2) à la gauche :

Contacts alimentés par 24 volts CA lors du câblage des bornes 7 et 8.



#### Fil de liaison (JP2) à la droite :

Contact sec de 24 volts CA lors du câblage des bornes 7 et 8. Utilisez ce réglage pour AS35 et AS35FP.

### SÉLECTION DU MODE (JP3)



#### Fil de liaison (JP3) sur RUN :

L'humidostat se trouve en mode de fonctionnement. Le point de réglage de l'humidostat est ajustable.



#### Fil de liaison (JP3) sur PGM :

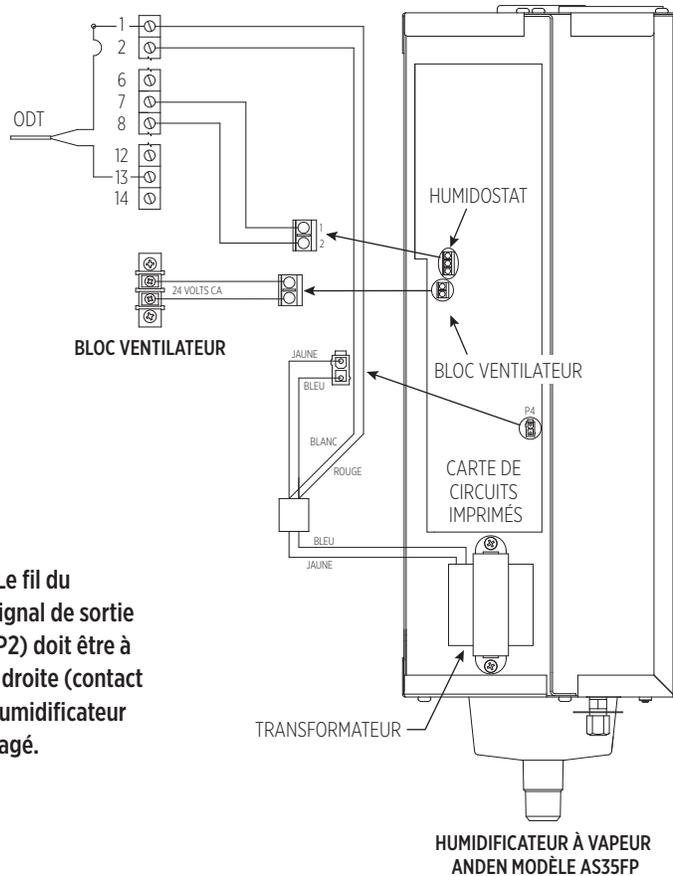
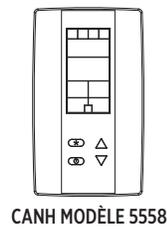
L'humidostat est réglé au **mode de programmation**. Reportez-vous à la section de mise au point pour obtenir les directives. **L'humidostat ne fonctionnera pas dans ce mode.**

## CÂBLAGE DE LA CMNA

Lorsque l'humidificateur à vapeur est installé avec le bloc ventilateur, câblez la CMNA modèle 5558 comme il est illustré dans la **FIGURE 15**.

La CMNA modèle 5558 d'Anden est le contrôleur d'humidité recommandé pour l'humidificateur à vapeur modèle AS35FP.

FIGURE 15 – CÂBLAGE DE LA CMNA



**REMARQUE :** Le fil du sélecteur de signal de sortie numérique (JP2) doit être à la position de droite (contact sec), sinon l'humidificateur sera endommagé.

## PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

1. Lorsque les connexions d'alimentation en eau, d'évacuation, du boyau à vapeur, d'alimentation électrique et de câblage de contrôle sont terminées, assurez-vous que la cartouche soit complètement appuyée dans le robinet de vidange et que les trois connecteurs de fil sur la partie supérieure de la cartouche sont solides. (Le fil de la sonde de niveau d'eau élevé et deux fils d'électrode interchangeables.)
2. Fixez le panneau latéral et la porte avant.
3. Ouvrez le robinet-valve à étrier permettant à l'eau de s'écouler jusqu'à l'humidificateur. Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites.
4. Fermez l'interrupteur de l'alimentation principale mettant l'humidificateur sous tension.
5. Appuyez sur le bouton **On/Off** (marche/arrêt) de l'humidificateur. Le voyant **On/Off** (marche/arrêt) s'allume en vert.
6. Réglez le point de réglage d'humidité au moyen des flèches vers le haut et le bas pour initier un appel d'humidité.

Le voyant **Steam** (vapeur) s'allume en vert indiquant un appel d'humidité et le voyant **Fill** (remplissage) s'allume en vert indiquant que le robinet de remplissage est ouvert pour permettre à la cartouche de se remplir. Vous devriez aussi entendre de l'eau s'écouler. **Si l'eau s'écoule dans le drain pendant que l'humidificateur se remplit, vérifiez s'il y a des tortillements ou des obstructions dans le boyau ou le godet de remplissage et assurez-vous que le joint torique dans le robinet de vidange soit bien appuyé dans la rainure et qu'il n'est pas endommagé ou déformé.** Assurez-vous que le bloc ventilateur fonctionne.

7. Lorsque le voyant **Fill** (remplissage) s'éteint, pour vérifier que l'humidificateur s'évacue correctement, appuyez sur le bouton **On/Off** (marche/arrêt) pour éteindre l'humidificateur. Vous pourrez entendre le robinet de remplissage s'ouvrir pour laisser l'eau froide s'écouler dans la cartouche pour refroidir l'eau dans la cartouche. Le voyant **Drain** (évacuation) clignote en vert pendant 15 secondes, puis devient vert pendant quatre minutes pendant l'évacuation de la cartouche. Le cycle d'évacuation est terminé lorsque le voyant **Drain** (évacuation) s'éteint.

Le ventilateur du bloc ventilateur fonctionnera pendant deux minutes après la fin de l'appel d'humidité.

8. Réglez la CMNA au niveau approprié.
9. Appuyez sur l'interrupteur **On/Off** (marche/arrêt) pour mettre l'humidificateur en marche.
10. Assurez-vous que la sortie de vapeur du bloc ventilateur n'est pas bloquée.

## MISE EN GARDE

Le devant du bloc ventilateur est très chaud. La vapeur n'est pas toujours visible. Ne touchez pas au devant du bloc ventilateur et ne mettez pas la main devant le collecteur d'évacuation de vapeur.

## MODES DE FONCTIONNEMENT

Lorsque l'humidificateur est alimenté et mis en marche, le voyant **On/Off** (marche/arrêt) s'allume en vert.

Pendant les cycles de remplissage, le voyant **Fill** (remplissage) s'allume en vert.

Lorsque l'humidificateur est en marche, chaque fois que la CMNA envoie un appel d'humidité, le voyant **Steam** (vapeur) s'allume en vert.

Chaque fois que le robinet de vidange est activé, le voyant **Drain** (évacuation) s'allume en vert.

Durant la mise en marche initiale avec une nouvelle cartouche, l'humidificateur peut passer à travers une série de cycles de remplissage/d'évacuation jusqu'à ce que la conductivité de l'eau se trouve dans l'étendue qui permet à l'humidificateur de générer de la vapeur à la capacité nominale. Si la conductivité de l'eau est faible, il pourra s'écouler une semaine ou plus avant que l'humidificateur ne génère de la vapeur à la capacité nominale. La capacité nominale est atteinte lorsque l'humidificateur détecte un courant nominal de 11,5 ou 16,0 ampères entre les électrodes. Si l'humidificateur n'a pas atteint la capacité après 168 heures de fonctionnement, le voyant **Steam** (vapeur) s'allume en jaune lors d'un appel d'humidité. L'humidificateur continuera de fonctionner avec un voyant **Steam** (vapeur) jaune et peut satisfaire les demandes en humidité. Une fois la capacité nominale atteinte, le voyant **Steam** (vapeur) s'allume en vert.

Le contrôleur interne ajuste le niveau d'eau dans la cartouche pour maintenir le courant nominal entre les électrodes. Lorsque des minéraux s'accumulent sur les électrodes, leur efficacité diminue, donc le contrôleur augmente le niveau d'eau pour submerger davantage la surface des électrodes. Lorsque l'eau a atteint la sonde de niveau d'eau élevé dans la cartouche et que le contrôleur interne ne détecte plus le courant nominal, le voyant **Service** (service) clignote en rouge pour indiquer que la cartouche a besoin d'être remplacée.

Si l'humidificateur tente de remplir la cartouche et ne réussit pas, les robinets de vidange et de remplissage vibreront par intermittence pendant quatre secondes pour déloger les minéraux qui peuvent bloquer les orifices du robinet de vidange. Dans ce cas, les voyants **Drain** (évacuation) et **Fill** (remplissage) clignoteront par intermittence.

Chaque fois que le courant est coupé, la minuterie interne pour les cycles de démarrage et d'évacuation est réinitialisée.

Si l'humidificateur a fonctionné pendant 168 heures sans cycle d'évacuation, le robinet de vidange s'ouvre et vide la cartouche. Le fonctionnement normal se poursuit.

Si l'humidificateur fonctionne et qu'une panne de courant survient, une fois le courant rétabli, le voyant **On/Off** (marche/arrêt) clignote en vert pendant une minute, puis l'humidificateur se met en marche.

### FERMETURE À LA FIN DE LA SAISON OU D'UNE PÉRIODE D'INACTIVITÉ

Si 72 heures se sont écoulées sans recevoir un appel d'humidité, la cartouche s'évacue automatiquement. Le voyant **Drain** (évacuation) demeurera allumé pendant 24 heures. Cela peut aussi se produire durant les périodes d'inactivité pendant la saison d'humidification. L'humidificateur reprend son fonctionnement normal lorsqu'un appel d'humidité est effectué.

## PROCÉDURE DE FERMETURE

Pour éteindre l'humidificateur, enfoncez le bouton **On/Off** (marche/arrêt) une fois. L'humidificateur commencera son cycle d'évacuation de quatre minutes. Le robinet de remplissage s'ouvrira pour tempérer l'eau d'évacuation. Le voyant **Drain** (évacuation) clignote en vert pendant 15 secondes, puis devient vert pendant quatre minutes pendant l'évacuation de la cartouche. Le cycle d'évacuation est terminé lorsque le voyant **Drain** (évacuation) s'éteint et l'humidificateur est éteint.

## PANNEAU D'AFFICHAGE

Des voyants verts indiquent un fonctionnement normal.

Le voyant **Steam** (vapeur) jaune indique que l'humidificateur fonctionne à un niveau inférieur à sa capacité nominale.

Le voyant **Service** (service) rouge clignotant signifie que la cartouche a presque atteint sa durée utile et doit être remplacée si le niveau d'humidité dans l'espace ne peut pas être maintenu.

Des voyants rouges continus indiquent que l'humidificateur s'est éteint et a besoin d'un service.

Débrancher l'alimentation de l'humidificateur réinitialise les minuteries internes.

TABLEAU 3 – PANNEAU D'AFFICHAGE

Indicateur	Voyant	Fonction
 <b>Marche/arrêt</b>	<b>Éteint</b>	L'humidificateur est éteint ou l'alimentation est débranchée.
	<b>Vert continu</b>	L'humidificateur est en marche.
	<b>Vert clignotant</b>	L'humidificateur se prépare à se mettre en marche. Se produit si l'alimentation vers l'humidificateur a été coupée lorsque l'humidificateur était en marche. L'humidificateur se met en marche après que le voyant ait clignoté pendant une minute.
 <b>Remplissage</b>	<b>Éteint</b>	Le robinet de remplissage n'est pas sous tension.
	<b>Vert continu</b>	Le robinet de remplissage est sous tension, remplissant ou réapprovisionnant la cartouche avec de l'eau. (Pendant le cycle d'évacuation lorsque le robinet de remplissage est ouvert laissant de l'eau froide entrer dans la cartouche pour tempérer l'eau d'évacuation, le voyant <b>Fill</b> (remplissage) ne s'allume pas.)
	<b>Vert clignotant</b>	Les robinets de remplissage et de vidange vibrent pour déloger les dépôts de minéraux du drain. Clignote 10 fois dans quatre secondes. Se produit si la sonde de niveau d'eau élevé détecte de l'eau pendant le cycle d'évacuation.
 <b>Vapeur</b>	<b>Éteint</b>	L'humidificateur ne produit pas de vapeur.
	<b>Vert continu</b>	L'humidificateur est en marche et reçoit un appel d'humidité de la commande.
	<b>Jaune continu</b>	L'humidificateur produit de la vapeur, mais à un rythme inférieur à sa capacité nominale. Se produit si l'humidificateur a fonctionné pendant 168 heures et n'a pas atteint le courant nominal.
 <b>Évacuation</b>	<b>Éteint</b>	Le robinet de vidange n'est pas sous tension.
	<b>Vert continu</b>	Le robinet de vidange est sous tension, permettant à l'eau de s'évacuer de la cartouche.
	<b>Vert clignotant</b>	L'humidificateur se prépare à s'évacuer. Clignote pendant 15 secondes indiquant que le robinet de remplissage est ouvert et laisse de l'eau froide entrer dans la cartouche.
 <b>Service</b>	<b>Rouge clignotant</b>	La cartouche a atteint la fin de sa durée utile. L'humidificateur continue de fonctionner, mais à capacité réduite. Se produit lorsque l'humidificateur a fonctionné pendant 168 heures, plus une autre période de 24 heures à moins de 75 % de son niveau actuel de fonctionnement maximal entre les électrodes.
	<b>Rouge continu</b>	L'humidificateur ne fonctionne pas et a besoin d'un service.

## AVIS

Laissez l'humidificateur se vider et coupez le courant avant d'effectuer tout service. Toute réparation doit être effectuée par un technicien de CVC qualifié.

### Inspectez l'humidificateur lorsque vous le réparez.

- Vérifiez qu'il n'y ait pas de connexions d'électrode lâches sur la cartouche. Remplacez les fils d'électrode si la connexion est lâche. Remplacez les fils d'électrode tous les trois ans (pièce n° 4978).
- Vérifiez le fonctionnement du système et inspectez toutes les connexions de plomberie et de tuyauterie pour vous assurer qu'il n'y ait pas de fissures ou de fuites.
- Inspectez la conduite d'évacuation pour vous assurer qu'elle n'est pas bloquée et qu'elle a une inclinaison négative constante. Nettoyez-la ou remplacez-la au besoin.
- Inspectez le boyau à vapeur pour vous assurer qu'il n'a pas de zones creuses et qu'il a une inclinaison positive constante de l'humidificateur au tube de dispersion dans le conduit. Si le tube de dispersion est monté sous l'humidificateur, examinez le té d'écoulement et le siphon.
- Assurez-vous que le ventilateur du bloc ventilateur fonctionne correctement et que les sorties de vapeur du bloc ventilateur ne sont pas obstruées.
- Nettoyez et examinez pompe de condensat (si utilisée).

### POUR REMPLACER LA CARTOUCHE

1. Éteignez l'humidificateur.
2. L'unité passera à travers un cycle d'évacuation – quatre minutes – et s'éteindra lorsqu'elle aura terminé.
3. Coupez l'alimentation électrique principale de l'humidificateur au niveau du disjoncteur.
4. Laissez l'unité se refroidir.
5. Retirez la porte avant.
6. Retirez les fils d'électrode, le fil de la sonde de niveau d'eau élevé, le boyau à vapeur et la cartouche.
7. Retirez le joint torique de la rainure dans l'assemblage du drain au moyen d'un petit tournevis.
8. Examinez l'assemblage du drain et retirez les débris – reportez-vous à **POUR NETTOYER LE ROBINET DE VIDANGE**.
9. Insérez un nouveau joint torique dans la rainure de l'assemblage du drain. (Le joint torique est fourni avec la cartouche modèle AS80.) Humectez le joint torique avec de l'eau avant de réinsérer la cartouche. N'utilisez pas de l'huile, de la graisse, ni des lubrifiants autres que de l'eau.
10. Assurez-vous que la crépine est insérée dans le fond de la nouvelle cartouche.
11. Insérez la cartouche dans l'assemblage d'évacuation. Placez la cartouche de manière à ce que l'étiquette soit visible.
12. Rebranchez le boyau à vapeur et les fils en vous assurant que ces derniers sont bien appuyés.
13. Remplacez la porte avant.
14. Rétablissez l'alimentation électrique de l'humidificateur.
15. Mettez l'humidificateur en marche et vérifiez que le voyant **On/Off** (marche/arrêt) est allumé.
16. Reportez-vous à la procédure de démarrage.
17. Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites.

### POUR NETTOYER LE ROBINET DE VIDANGE

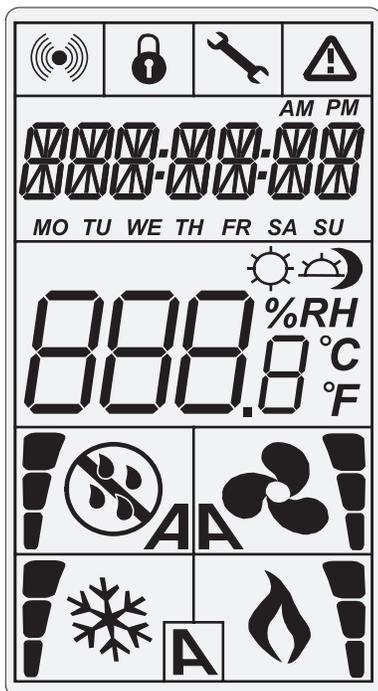
1. Éteignez l'humidificateur.
2. L'unité passera à travers un cycle d'évacuation – quatre minutes – et s'éteindra lorsqu'elle aura terminé.
3. Coupez l'alimentation électrique principale de l'humidificateur au niveau du disjoncteur.
4. Laissez l'unité se refroidir.
5. Retirez la porte avant.
6. Retirez les fils d'électrode, le fil de la sonde de niveau d'eau élevé, le boyau à vapeur et la cartouche.
7. Avec votre doigt, faites tourbillonner le fluide/mélange de précipité dans le fond du réservoir du robinet de vidange.
8. Au moyen d'une éponge ou de serviettes en papier, absorbez l'eau dans le réservoir; si nécessaire, utilisez un aspirateur pour déchets solides et humides pour éliminer le résidu.
9. Nettoyez l'intérieur de l'orifice d'évacuation (où le serpentín se projette vers l'extérieur) en l'essuyant doucement avec un coton-tige plié ou un autre article souple.
10. Rincez le réservoir du robinet de vidange avec de l'eau propre et un aspirateur, au besoin.
11. Remplacez la cartouche, rebranchez le boyau à vapeur et les fils en vous assurant que ces derniers soient bien appuyés.
12. Remplacez la porte avant.
13. Rétablissez l'alimentation électrique de l'humidificateur.
14. Mettez l'humidificateur en marche et vérifiez que le voyant **On/Off** (marche/arrêt) est allumé en vert.
15. Reportez-vous à la procédure de démarrage.
16. Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites.

### POUR RÉPARER LE ROBINET DE REMPLISSAGE

Si le débit d'eau du robinet est restreint, débranchez le raccord d'admission et retirez la crépine en ligne du port d'admission au moyen d'une petite vis. Nettoyez ou remplacez la crépine (pièce n° 4004).

# MISE AU POINT DE LA COMMANDE CMNA

## INTERFACE



### Symboles sur l'affichage

	Humidification en marche rendement de 33, 66, 100 %
	Dés humidification arrêtée rendement de 33, 66, 100 %
<b>%RH</b>	Pourcentage d'humidité
<b>°C</b> ou <b>°F</b>	°C : échelle Celsius °F : échelle Fahrenheit
	Verrouillage de la mise au point du menu
	Mode de programmation (réglage du technicien)
	Statut de l'alarme

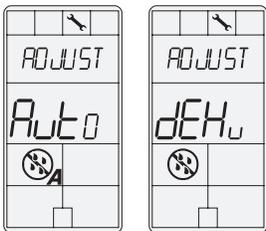
### MISE EN GARDE

**RISQUE DE DOMMAGES.** Débranchez l'alimentation de l'humidostat avant de le séparer de sa base.

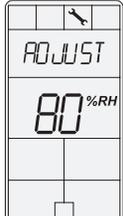
## MODE DE PROGRAMMATION

Pour accéder au mode de programmation pour la mise au point de la CMNA, retirez l'humidostat de sa base. À l'arrière de la CMNA, placez le fil de liaison J3 à la position PGM, puis remettez sur la base. Le symbole  sera affiché. Appuyez sur le bouton  pour passer à la prochaine fonction de programmation, enfoncez les boutons  ou  pour modifier les valeurs, enfoncez le bouton  pour retourner au stage précédent. Quittez le mode de programmation en tout temps en plaçant le fil de liaison J3 à la position RUN; les réglages seront enregistrés. **LE FIL DE LIAISON J3 DOIT ÊTRE AU MODE RUN POUR FONCTIONNER.**

Étape	Affichage	Description	Valeurs
1		<p><b>Étalonnage décalé du capteur d'humidité interne :</b></p> <p>L'écran affiche <i>INSIDE HUMIDITY SENSOR OFFSET</i> (décalage du capteur d'humidité interne) et le pourcentage d'humidité relative lu par le capteur d'humidité interne et le symbole <b>Humidify (humidification)</b> sont affichés.</p> <p>Vous pouvez ajuster l'étalonnage du capteur en le comparant à un humidostat connu.</p>	<p><b>Étendue :</b> 10 à 90 % HR (décalage max. ± 5 %)</p> <p><b>Incrément :</b> 0,1 % HR</p> <p>0,0 % HR sans capteur d'humidité (étalonné en usine)</p>
2		<p><b>Étalonnage du capteur de température interne :</b></p> <p>L'écran affiche <i>INSIDE TEMPER SENSOR OFFSET</i> (décalage du capteur de température intérieure) et la température lue par le capteur de température interne.</p> <p>Vous pouvez ajuster l'étalonnage du capteur en le comparant à un thermomètre connu.</p>	<p><b>Étendue :</b> 50 à 104 °F [10 à 40 °C] (décalage max. de ± 5 °C)</p> <p><b>Incrément :</b> 0,2 °F (0,1 °C) (étalonné en usine)</p>
3		<p><b>Point de réglage minimum :</b></p> <p>L'écran affiche <i>ADJUST MINIMUM USER SETPNT</i> (ajuster le point de réglage minimum de l'utilisateur) et le point de réglage minimum d'humidité. Sélectionnez le point de réglage minimum d'humidité désiré.</p> <p>Le point de réglage minimum est restreint par la valeur maximum. (étape 4)</p>	<p><b>Étendue minimale :</b> 10 à 90 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 1 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 15 % HR</p>
4		<p><b>Point de réglage maximum :</b></p> <p>L'écran affiche <i>ADJUST MAXIMUM USER SETPNT</i> (ajuster le point de réglage maximum de l'utilisateur) et le point de réglage maximum de l'humidité. Sélectionnez le point de réglage maximum d'humidité désiré.</p> <p>Le point de réglage maximum est restreint par la valeur minimum. (étape 3)</p>	<p><b>Étendue maximale :</b> 10 à 90 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 1 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 65 % HR</p>
5		<p><b>Verrouiller le point de réglage :</b></p> <p>L'écran affiche <i>USER SETPNT LOCKED</i> (point de réglage de l'utilisateur verrouillé) et le statut de la fonction.</p> <p>L'ajustement du point de réglage peut être verrouillé ou déverrouillé. S'il est verrouillé, <b>YES</b> (oui) et le symbole <b>Lock (cadenas)</b> apparaissent, et l'ajustement du point de réglage ne sera pas permis dans le mode de fonctionnement.</p>	 <p><b>Réglage par défaut :</b> déverrouillé (NO) (non)</p>

Étape	Affichage	Description	Valeurs
6		<p><b>Ajuster le mode de contrôle :</b></p> <p>L'écran affiche <i>ADJUST CONTROL MODE</i> (ajuster le mode de contrôle). Les symboles <b>Humidify (humidification)</b> ou <b>Dehumidify (déshumidification)</b> sont aussi affichés.</p> <p><b>Sélectionnez le mode de contrôle que vous voulez autoriser :</b></p> <p>Humidification et déshumidification automatiques (<b>Auto</b>), humidification seulement (<b>Hu</b>) ou déshumidification seulement (<b>dEHu</b>).</p> <p><b>Si vous avez sélectionné déshumidification seulement, passez directement à l'étape 8.</b></p>	 <p><b>Réglage par défaut :</b> humidification seulement</p>
7		<p><b>Ajuster le point de réglage de l'humidification :</b></p> <p>L'écran affiche <i>ADJUST HUMIDITY SETPNT</i> (ajuster le point de réglage de l'humidification) et le point de réglage de l'humidification.</p> <p>Vous pouvez modifier le point de réglage de l'humidification à la valeur désirée; elle doit se trouver dans l'étendue d'humidité établie aux étapes 3 et 4.</p> <p>Le symbole <b>Lock (cadenas)</b> apparaît si le point de réglage a été verrouillé à l'étape 5.</p> <p>La valeur du point de réglage est restreinte par les valeurs minimum et maximum. (étapes 3 et 4)</p> <p><b>Si vous avez sélectionné humidification seulement à l'étape 6, passez directement à l'étape 9.</b></p>	<p><b>Étendue du point de réglage :</b> 10 à 90 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 1 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 40 % HR</p>
8		<p><b>Ajuster le point de réglage de déshumidification :</b></p> <p>L'écran affiche <i>ADJUST DEHUMI SETPNT</i> (ajuster le point de réglage de déshumidification) et le point de réglage de déshumidification.</p> <p>Vous pouvez modifier le point de réglage de déshumidification à la valeur désirée; il doit se trouver dans l'étendue d'humidité.</p> <p>Le symbole <b>Lock (cadenas)</b> apparaît si le point de réglage a été verrouillé à l'étape 5.</p> <p>La valeur du point de réglage est restreinte par les valeurs minimum et maximum. (étapes 3 et 4)</p>	<p><b>Étendue du point de réglage :</b> 10 à 90 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 1 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 50 % HR</p>
9		<p><b>Réglage de l'activation ou de la désactivation de la fonction marche/arrêt :</b></p> <p>L'écran affiche <i>ENABLE ON OFF CONTROL MODE</i> (activer le mode de contrôle marche/arrêt).</p> <p>Vous pouvez activer ou désactiver la fonction marche/arrêt de l'humidostat dans le mode de fonctionnement. Si activé (<b>YES (oui)</b>), l'humidostat peut être mis en marche ou arrêté en mode de fonctionnement. Si activé (<b>NO (non)</b>), l'humidostat ne peut pas être arrêté dans le mode de fonctionnement.</p> <p><b>Si vous avez sélectionné déshumidification seulement à l'étape 6, passez directement à l'étape 11.</b></p>	 <p><b>Réglage par défaut :</b> activé (YES) (oui)</p>
10		<p><b>Humidification de la bande proportionnelle :</b></p> <p>L'écran affiche <i>HUMIDTY CONTROL RAMP</i> (rampe de contrôle de l'humidité) et la valeur de la bande proportionnelle d'humidification et le symbole <b>Humidify (humidification)</b> sont affichés.</p> <p>Sélectionnez la bande proportionnelle désirée.</p> <p><b>Si vous avez sélectionné humidification seulement à l'étape 6, passez directement à l'étape 12.</b></p>	<p><b>Bande proportionnelle :</b> 2 à 10 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 0,5 % HR</p> <p>Réglage par défaut : 5,0 % HR</p>

Étape	Affichage	Description	Valeurs
11		<p><b>Déshumidification de la bande proportionnelle :</b></p> <p>L'écran affiche <i>DEHUMI CONTROL RAMP</i> (rampe de contrôle de déshumidification) et la valeur de la bande proportionnelle de déshumidification et le symbole <b>Dehumify (déshumidification)</b> sont affichés.</p> <p>Sélectionnez l'étendue désirée pour la rampe de déshumidification.</p>	<p><b>Bande proportionnelle :</b> 2 à 10 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 0,5 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 5,0 % HR</p>
12		<p><b>Contrôle de la zone morte :</b></p> <p>L'écran affiche <i>CONTROL DEAD BAND</i> (contrôle de la zone morte) et sa valeur.</p> <p>Les symboles <b>Humidify/Dehumidify (humidification et déshumidification)</b> sont aussi affichés puisque cette valeur s'applique aux deux.</p> <p>Veuillez sélectionner la valeur de zone morte désirée.</p> <p><b>Si vous avez sélectionné déshumidification seulement à l'étape 6, passez directement à l'étape 14.</b></p>	<p><b>Étendue de la zone morte :</b> 0,3 à 5,0 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 0,1 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 0,3 % HR</p>
13		<p><b>Tension minimum du rendement modulant d'humidification :</b></p> <p>L'écran affiche <i>MIN VDC ANALOG AO1 OUTPUT</i> (rendement AO1 analogique minimum en volts CC) et la valeur de la tension minimale du signal <i>0.0</i> pour 0 à 10 volts CC ou <i>2.0</i> pour 2 à 10 volts CC. Le symbole <b>Humidify (humidification)</b> est aussi affiché.</p> <p><b>Si vous avez sélectionné humidification seulement à l'étape 6, passez directement à l'étape 15.</b></p>	 <p><b>Étendue :</b> 0,0 ou 2,0 volts</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 0,0 volt</p>
14		<p><b>Tension minimum du rendement modulant de déshumidification :</b></p> <p>L'écran affiche <i>MIN VDC ANALOG AO2 OUTPUT</i> (rendement AO2 analogique minimum en volts CC) et la valeur de la tension minimale du signal <i>0.0</i> pour 0 à 10 volts CC ou <i>2.0</i> pour 2 à 10 volts CC. Le symbole <b>Dehumidify (déshumidification)</b> est aussi affiché.</p> <p>Sélectionnez la valeur désirée de la tension minimum du rendement AO2.</p>	 <p><b>Étendue :</b> 0,0 ou 2,0 volts</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 0,0 volt</p>
15		<p><b>Tension minimum du rendement AO3 :</b></p> <p>L'écran affiche <i>MIN VDC ANALOG AO3 OUTPUT</i> (rendement AO3 analogique minimum en volts CC) et la valeur de tension minimum du signal <i>0.0</i> pour 0 à 10 volts cc ou <i>2.0</i> pour 2 à 10 volts cc. Le symbole <b>Humidify (humidification)</b> est aussi affiché.</p> <p>Sélectionnez la valeur désirée de la tension minimum du rendement AO3.</p> <p><b>Si vous avez sélectionné déshumidification seulement à l'étape 6, passez directement à l'étape 17.</b></p>	 <p><b>Étendue :</b> 0,0 ou 2,0 volts</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 0,0 volt</p>

Étape	Affichage	Description	Valeurs
16		<p><b>Tension minimum du rendement AO4 :</b></p> <p>L'écran affiche <i>MIN VDC ANALOG AO4 OUTPUT</i> (rendement AO4 analogique minimum en volts CC) et la valeur de la tension minimale du signal <i>0.0</i> pour 0 à 10 volts CC ou <i>2.0</i> pour 2 à 10 volts CC. Le symbole <b>Humidify (humidification)</b> est aussi affiché.</p> <p>Sélectionnez la valeur désirée de la tension minimum du rendement AO4.</p>	 <p><b>Étendue :</b> 0,0 ou 2,0 volts  <b>Réglage par défaut :</b> 0,0 volt</p>
17		<p><b>Réglage du signal d'entrée AI1 (capteur de conduit) :</b></p> <p>L'écran affiche <i>SELECT AI1 INPUT SIGNAL</i> (sélectionner le signal d'entrée AI1). Utilisez-le lorsque vous installez le capteur d'humidité de conduit.</p> <p>Si le capteur de conduit n'est pas installé, sélectionnez le réglage par défaut, <b>OFF</b> (arrêt).</p> <p>Pour configurer le capteur de conduit comme capteur de contrôle principal (installé dans le conduit de retour), sélectionnez <b>EHS.0</b>.</p> <p>Pour configurer le capteur de conduit comme capteur de limite supérieure d'humidité (installé dans le conduit d'alimentation), sélectionnez <b>HIL.0</b>.</p> <p><b>Si vous avez sélectionné OFF (arrêt) ou SPS, passez directement à l'étape 20.</b></p> <p><b>REMARQUE :</b> Si SPS est sélectionné, le point de réglage de déshumidification sera désactivé.</p>	     <p><b>Réglage par défaut :</b> OFF (arrêt)</p>
18		<p><b>Étalonnage décalé du capteur d'humidité externe :</b></p> <p>(Si <b>EHS.0</b>, <b>EHS.2</b>, <b>HIL.0</b> ou <b>HIL.2</b> ont été sélectionnés à l'étape 17.)</p> <p>L'écran affiche <i>EXTERN HUMIDITY SENSOR OFFSET</i> (décalage du capteur d'humidité externe) et le pourcentage d'humidité relative lu par le capteur d'humidité de conduit. Le symbole <b>Humidify (humidification)</b> est aussi affiché.</p> <p>Si le capteur n'est pas relié ou s'il est court-circuité, il affiche <b>Error</b> (erreur).</p> <p>Vous pouvez ajuster l'étalonnage du capteur en le comparant à un humidostat connu.</p>	<p><b>Étendue :</b> 10 à 90 % HR (décalage max. ± 5 %)</p> <p><b>Incrément :</b> 0,1 % HR</p> <p>0,0 % HR = sans capteur d'humidité</p>
19		<p><b>Ajustement du point de réglage de limite supérieure :</b></p> <p>(Si <b>HIL.0</b> ou <b>HIL.2</b> ont été sélectionnés à l'étape 17.)</p> <p>L'écran affiche <i>ADJUST SETPNT HIGH LIMIT</i> (ajuster la limite supérieure du point de réglage) et le point de réglage de la limite supérieure.</p> <p>Sélectionnez le point de réglage de la limite supérieure d'humidité désiré.</p>	<p><b>Étendue du point de réglage :</b> 10 à 90 % HR</p> <p><b>Incrément :</b> 1 % HR</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 80 % HR</p>

Étape	Affichage	Description	Valeurs
20		<p><b>Réglage du signal d'entrée AI2 (capteur de température) :</b></p> <p>L'écran affiche <i>SELECT AI2 INPUT SIGNAL</i> (sélectionner le signal d'entrée AI2).</p> <p>Sélectionnez le signal que vous voulez pour l'entrée AI2. Vous pouvez choisir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OFF</b> (arrêt) (entrée non utilisée)</li> <li>• <b>Wts</b> (Window Temperature Sensor (capteur de température de fenêtre) 10K<math>\Omega</math>) – non compris</li> <li>• <b>Ots</b> (Outside Temperature Sensor (capteur de température extérieure) 10K<math>\Omega</math>) – compris</li> </ul> <p><b>Si vous avez sélectionné OFF (arrêt), passez directement à l'étape 1.</b></p>	 <p><b>Réglage par défaut : OFF (arrêt)</b></p>
21		<p><b>Étalonnage du capteur de température externe :</b></p> <p>(Si <b>Wts</b> ou <b>Ots</b> ont été sélectionnés à l'étape 20.)</p> <p>L'écran affiche <i>EXTERN TEMPER SENSOR OFFSET</i> (décalage du capteur de température externe) et la température lue par le capteur de température externe (si relié sur l'entrée sélectionnée).</p> <p>Si le capteur n'est pas relié ou s'il est court-circuité, il affiche <b>Error</b> (erreur).</p> <p>Vous pouvez ajuster l'étalonnage du capteur externe en le comparant à un thermomètre connu.</p>	<p><b>Étendue :</b> -22 à 194 °F [-30 à 90 °C] (décalage max. de <math>\pm</math> 5 °C)</p> <p><b>Incrément :</b> 0,2 °F (0,1 °C)</p>
22		<p><b>Facteur de compensation du capteur de température de fenêtre :</b></p> <p>(Si <b>Wts</b> a été sélectionné à l'étape 20.)</p> <p><b>Pour le capteur de température de fenêtre seulement, reportez-vous à la section Compensation de température pour le fonctionnement du capteur de température extérieure.</b></p> <p>L'écran affiche <i>WINDOW TEMPER SENSOR COMPENS</i> (compensation du capteur de température de fenêtre) et la valeur du facteur de compensation.</p> <p>Vous pouvez ajuster le facteur de compensation pour éviter la condensation sur la fenêtre.</p> <p>Plus le facteur de compensation est bas, plus le point de réglage d'humidité maximum sera bas.</p>	<p><b>Étendue :</b> 25 à 90</p> <p><b>Incrément :</b> 5</p> <p><b>Réglage par défaut :</b> 80</p>

# MODE DE FONCTIONNEMENT

Étape	Description	Affichage
A	<p>Lors de la mise en marche, la CMNA allume l'écran et active tous les segments de l'ACL pendant deux secondes.</p> <p><b>Illumination de l'ACL</b></p> <p>Pour illuminer l'ACL, enfoncez l'un ou l'autre des quatre boutons. L'ACL s'allumera pendant quatre secondes.</p> <p><b>Affichage de l'humidité</b></p> <p>En mode de fonctionnement, la CMNA affichera automatiquement la lecture d'humidité.</p> <p>Si <b>OFF</b> (arrêt), --- et le symbole <b>Alarm (alarme)</b> sont affichés, le capteur d'humidité n'est pas relié ou il est court-circuité.</p> <p><b>Affichage de la température</b></p> <p>Pour afficher la température, appuyez sur . La lecture de température est affichée pendant deux secondes, si --- est affiché, le capteur de température n'est pas relié ou il est court-circuité.</p> <p>Pour modifier l'échelle entre °C et °F, appuyez sur  et  pendant trois secondes.</p>	
B	<p><b>Affichage et ajustement du (des) point(s) de réglage de l'humidité :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pour afficher le(s) point(s) de réglage, appuyez deux fois sur  ou .</li> <li>Si le mode de contrôle a été réglé à humidification seulement ou déshumidification seulement : <ol style="list-style-type: none"> <li>Le point de réglage d'humidification ou de déshumidification sera affiché pendant trois secondes.</li> <li>Pour ajuster le point de réglage, appuyez sur  ou  tandis que le point de réglage est affiché.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Si le mode de contrôle a été réglé à humidification ou déshumidification automatique :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Le point de réglage d'humidification sera affiché pendant trois secondes. Pour ajuster le point de réglage, appuyez sur  ou  tandis que le point de réglage est affiché.</li> <li>Appuyez sur  pour passer au point de réglage de déshumidification. Pour ajuster le point de réglage, appuyez sur  ou  tandis que le point de réglage est affiché.</li> <li>Vous pouvez appuyer sur  pour afficher le point de réglage d'humidification à nouveau ou aller à l'étape 3.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Après trois secondes d'inactivité, l'humidostat retourne au mode normal.</li> </ol> <p><b>REMARQUE :</b> Si l'ajustement du point de réglage a été verrouillé, le symbole  est affiché.</p>	
C	<p><b>Sélection marche/arrêt :</b></p> <p>Pour mettre en marche ou arrêter la CMNA, appuyez sur le bouton . Le mode de contrôle sera affiché pendant cinq secondes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Humidification seulement / OFF (arrêt)</li> <li>Déshumidification seulement / OFF (arrêt)</li> <li>Humidification et déshumidification / OFF (arrêt)</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Ces sélections peuvent varier selon le choix effectué à l'étape 6 du mode de programmation.</p>	

## ⚠ MISE EN GARDE

Le contact avec les circuits électriques peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. Le service et le dépannage doivent être effectués par un électricien qualifié.

Le guide de dépannage suivant est conçu pour aider à diagnostiquer et résoudre les problèmes de fonctionnement généraux avec l'humidificateur à vapeur et le bloc ventilateur en option. Si un problème persiste, appelez la ligne d'assistance d'Anden en composant le 1-800-972-3710. Soyez prêt à décrire la nature exacte du problème. Pour les problèmes de fonctionnement généraux, assurez-vous que l'humidificateur est installé correctement.

**TABLEAU 4 – GUIDE DE DÉPANNAGE DE L'HUMIDIFICATEUR**

Problème	Cause possible	Action	
Problèmes généraux de fonctionnement L'humidificateur ne se met pas en marche ou ne s'arrête pas.	Connexions de la borne câblée sur le terrain.	Vérifiez que les connexions L1, N/L2 et de mise à la masse sont correctement câblées et que la tension appropriée est présente.	
		Vérifiez que les connexions de l'HUMIDOSTAT et (si utilisée) de la borne FAN PACK sont serrées et bien câblées.	
		Les bornes HUMIDISTAT (humidostat) doivent être reliées à un dispositif de marche/arrêt.	
		Vérifiez les connexions de câblage et les réglages sur les éléments accessoires comme l'interrupteur de limite supérieure et l'interrupteur de vérification du flux d'air.	
	Connexions internes.	Connexions internes.	Vérifiez les connexions de l'électrode et de la sonde de niveau d'eau élevé sur la partie supérieure de la cartouche.
			Assurez-vous que le câble ruban provenant du commutateur tactile soit bien branché sur la carte de circuits imprimés de contrôle.
			Assurez-vous que le fil noir/blanc est relié à la borne qui correspond à la tension d'entrée.
	Il n'y a pas de courant vers l'humidificateur.	Il n'y a pas de courant vers l'humidificateur.	Vérifiez l'alimentation principale et l'interrupteur.
			Assurez-vous que le disjoncteur soit de la bonne taille pour l'intensité requise.
			Vérifiez la tension entre les bornes L1 et N/L2.
	L'humidificateur n'a pas été mis en marche.	L'humidificateur n'a pas été mis en marche.	Assurez-vous que le couvercle avant est fixé pour enclencher l'interrupteur de sécurité. Appuyez sur le bouton <b>On/Off</b> (marche/arrêt).
			Assurez-vous que le câble ruban provenant du commutateur tactile n'est pas endommagé et qu'il est bien branché sur la carte de circuits imprimés de contrôle.
Il n'y a pas de courant vers la carte de circuits imprimés de contrôle à 24 volts.	Il n'y a pas de courant vers la carte de circuits imprimés de contrôle à 24 volts.	Vérifiez le fusible sur la carte de circuits imprimés (remplacez-le par un fusible à fusion lente de 5 ampères, si nécessaire).	
		Une fois l'humidificateur alimenté, vérifiez que le voyant à DEL D8 est allumé sur la carte de circuits imprimés. Si la DEL est allumée, remplacez l'interrupteur de membrane, sinon, remplacez la carte de circuits imprimés.	
Le voyant <b>Steam</b> (vapeur) se s'allume pas.	L'appel d'humidité n'est pas reçu.	Vérifiez le câblage et le réglage de l'humidostat. (Ne laissez pas la CANH en mode TEST.)	
		Vérifiez le câblage et les réglages de l'interrupteur de limite supérieure HR et de l'interrupteur de vérification du flux d'air.	
De l'eau fuit de l'humidificateur.	Connexions de plomberie lâches.	Vérifiez la connexion d'alimentation d'eau à l'entrée du robinet de remplissage. Serrez au besoin.	
		Vérifiez les connexions de la bride de serrage interne. Remplacez les brides de serrage et serrez au besoin.	
		Vérifiez la connexion du boyau à vapeur sur la partie supérieure de la cartouche. Serrez la bride de serrage au besoin.	
	Les boyaux sont bloqués.	Vérifiez les boyaux internes et éliminez les tortillements ou le blocage.	
Le boyau de vidange est bloqué.	Le boyau de vidange est bloqué.	Assurez-vous que le boyau de vidange ait constamment une pente orientée vers le bas et qu'il n'est pas bloqué.	

**TABLEAU 4 – GUIDE DE DÉPANNAGE DE L'HUMIDIFICATEUR**

Problème	Cause possible	Action
De l'eau s'écoule constamment dans le drain.	Des débris dans le robinet de vidange l'empêchent de se fermer.	Retirez la cartouche et éliminez les débris du robinet de vidange.
	Le joint torique dans le robinet de vidange n'est pas correctement appuyé dans la rainure.	Retirez la cartouche et assurez-vous que le joint torique n'est pas endommagé. Remplacez le joint torique au besoin. Assurez-vous que le joint torique est correctement appuyé dans sa rainure.
	De l'eau s'écoule de l'orifice de trop-plein du godet de remplissage.	Vérifiez les boyaux internes et éliminez les tortillements ou le blocage.
	La pression statique élevée dans le conduit entraîne de la surpression dans la cartouche.	Assurez-vous que le tube de dispersion ne se déverse pas dans un conduit dont la pression statique est supérieure à 0,5 kPa. Assurez-vous que les petits tubes du tube de dispersion sont orientés vers le haut.
L'humidificateur se remplit et l'eau s'écoule dans le drain, mais le voyant <b>Drain</b> (évacuation) n'est pas allumé.	La pression statique élevée dans la conduite de vapeur entraîne de la surpression dans la cartouche.	Installez un té et un siphon dans tous les points bas de la conduite de vapeur. Reportez-vous à la <b>FIGURE 6</b> .
L'humidificateur émet un gargouillement.	Condensation excessive dans le boyau à vapeur.	Installez le té et le siphon modèle 4028 comme il est illustré à la <b>FIGURE 6</b> .
		Assurez-vous que le boyau à vapeur ait une pente descendante constante vers l'humidificateur ou les tés et les siphons dans les zones inférieures du boyau.
		Si un tuyau rigide est utilisé pour le système de dispersion, assurez-vous qu'il est isolé.
Le robinet de remplissage émet des claquements.	Coup de bélier de la pression de conduite.	Assurez-vous que la conduite d'alimentation en eau n'entre pas en contact avec le réseau de gaines.
		Installez un amortisseur.
		Installez une section de conduite de remplissage tressée de 1/4 po (6 mm). Conformez-vous aux codes locaux.
		Si la pression d'alimentation d'eau est supérieure à 120 lb/po <sup>2</sup> (8,3 bars), installez un réducteur de pression.
L'humidificateur ne se remplit pas.	Le robinet-valve à étrier n'est pas ouvert ou le tuyau n'est pas percé.	Assurez-vous que le robinet-valve à étrier est bien installé et que le robinet est ouvert.
	Les boyaux sont bloqués.	Vérifiez les boyaux internes et éliminez les tortillements ou le blocage.
L'humidificateur ne se vide pas.	Des débris dans le robinet de vidange bloquent l'orifice de sortie.	Retirez la cartouche et éliminez les débris du robinet de vidange.
Le voyant <b>Service</b> (service) clignote en rouge avant la fin de la saison d'humidification.	La cartouche est remplie de dépôts minéraux.	Retirez la cartouche et rincez-la avec de l'eau propre.
		Reliez l'humidificateur à de l'eau filtrée.
	Reliez l'humidificateur à de l'eau adoucie.	
Voyant <b>Steam</b> (vapeur) jaune.	L'humidificateur fonctionne en dessous de sa capacité nominale. (Fonctionnement normal pour les systèmes reliés à de l'eau à faible conductivité et les systèmes qui fonctionnent pendant des cycles courts.)	Utilisez la fonction d'activation du ventilateur de la CANH ou faites fonctionner le ventilateur en continu. Laissez l'humidificateur fonctionner pendant des cycles plus longs pour concentrer les minéraux et augmenter la conductivité de l'eau.
		Reliez l'humidificateur à de l'eau adoucie.
		Utilisez la fonction d'activation du ventilateur de la CANH ou faites fonctionner le ventilateur en continu.
		Faites fonctionner l'humidificateur sur 208/240 volts.
		Pour déterminer le courant de fonctionnement, reliez un ampèremètre à pince sur l'un des fils d'électrode sur la partie supérieure de la cartouche.
		Faites dissoudre une cuiller à thé (5 ml) de sel dans une tasse (235 ml) d'eau chaude. Ajoutez au godet de remplissage dans des incréments d'un quart de tasse (60 ml) jusqu'à ce que l'unité fonctionne correctement. Le voyant <b>Steam</b> (vapeur) jaune s'éteindra après le premier cycle du robinet de remplissage lors du fonctionnement à l'intensité nominale. Ne salez pas trop. Le système se videra et se remplira d'eau propre en raison de la surintensité.

**TABLEAU 4 – GUIDE DE DÉPANNAGE DE L'HUMIDIFICATEUR**

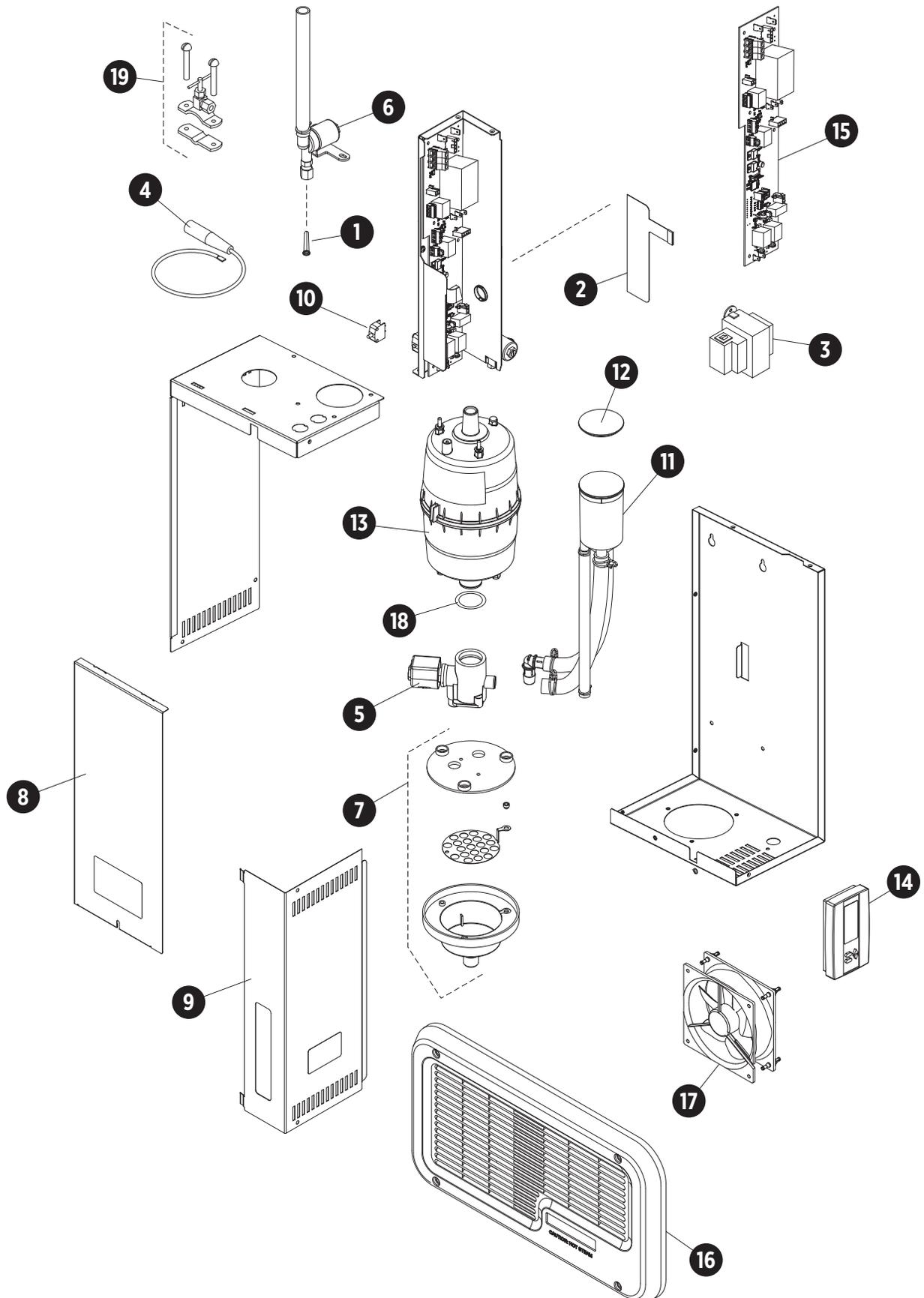
Problème	Cause possible	Action
L'humidificateur ne répond pas à la demande.	Le réglage de la commande est trop bas.	Réglez la commande à un réglage plus élevé.
	La commande est installée au mauvais endroit.	Reportez-vous aux directives d'installation de la commande pour connaître l'emplacement de montage approprié.
	Courts temps d'exécution.	Utilisez la fonction d'activation du ventilateur de la CANH ou faites fonctionner le ventilateur en continu.
	La capacité de l'humidificateur est limitée par la puissance d'entrée (120 volts).	Faites fonctionner l'humidificateur sur 208/240 volts. Augmentez la capacité à 16,0 ampères. Assurez-vous que le disjoncteur soit de la taille appropriée.
Excédent d'humidité.	Le réglage de la commande est trop élevé.	Réglez la commande à un réglage plus bas.
	La commande est installée au mauvais endroit.	Reportez-vous aux directives d'installation de la commande pour connaître l'emplacement de montage approprié.
Voyant <b>Fill</b> (remplissage) en rouge continu.	Le robinet de remplissage fonctionne depuis 40 minutes.	Assurez-vous que le fil à goupille de niveau d'eau élevé est correctement installé.
	Une zone creuse dans le boyau à vapeur recueille de l'eau.	Soutenez le boyau à vapeur sur sa longueur pour obtenir une pente de 2 po (5 cm) par pied (30 cm) depuis le tube de dispersion jusqu'à l'humidificateur.
	La pression statique élevée dans le conduit est causée par de la surpression dans le conduit.	Assurez-vous que le tube de dispersion ne se déverse pas dans un conduit dont la pression statique est supérieure à 0,5 kPa. Assurez-vous que les petits tubes du tube de dispersion sont orientés vers le haut.
Voyant <b>Service</b> (service) en rouge continu.	L'unité a capté le courant à 120 % au-dessus de la capacité nominale et ne peut pas réduire l'intensité après trois cycles d'évacuation.	Rincez la cartouche pour éliminer les dépôts de minéraux ou installez une nouvelle cartouche.

**TABLEAU 5 – GUIDE DE DÉPANNAGE DU BLOC VENTILATEUR**

Problème	Cause possible	Action
De l'eau s'écoule du bloc ventilateur	Raccord de tuyau	Inspectez tous les raccords.
	Le ventilateur ne fonctionne pas	Consultez la section « Le ventilateur ne fonctionne pas ».
	Sorties de vapeur bloquées	Nettoyez la sortie du collecteur de dispersion de vapeur.
	Formation de mousse dans la cartouche ou le boyau à vapeur	Rincez les composants à l'eau claire.
	Courants d'air dans l'espace	N'installez pas près de conduits d'alimentation ou de ventilateurs de plafond.
Le ventilateur ne fonctionne pas	Câblage	Inspectez le câblage.
	Alimentation de l'humidificateur à vapeur	Assurez-vous que l'humidificateur à vapeur est alimenté et en marche.
	Pas d'appel d'humidité	Réglez le paramètre de l'humidostat. Vérifiez l'emplacement de l'humidostat.
	Sortie de la carte de circuits imprimés	Confirmez une sortie de 24 volts CA des bornes du BLOC VENTILATEUR de l'humidificateur à vapeur pendant un appel d'humidité. Confirmez que l'humidificateur à vapeur comporte un transformateur de 75 VA.
	Panne de moteur	Remplacez le moteur du ventilateur.
Bruit	Bruit provenant du ventilateur	Assurez-vous que le ventilateur n'est pas obstrué ou endommagé.
	Gargouillement	Ajoutez un té d'écoulement avec un siphon (pièce n° 4028) à la conduite de vapeur aussi près de l'humidificateur à vapeur que possible pour faire dévier la condensation vers le drain. Reportez-vous à la <b>FIGURE 6</b> .

# PIÈCES DE RECHANGE

Reportez-vous à la page suivante pour obtenir une description des pièces.



Article n°	N° de pièce	Description
1	4004	Crépine en ligne du robinet de remplissage
2	5532	Interrupteur de membrane
3	5306	Transformateur universel (75 VA)
4	4978	Fils d'électrode (2)
5	4983	Robinet de vidange
6	5531	Robinet de remplissage
7	4985	Assemblage du godet d'évacuation
8	4986	Panneau avant et vis
9	4987	Panneau d'accès électrique et vis
10	4988	Interrupteur de sécurité
11	5590	Godet de remplissage et boyaux
12	4990	Capuchon du godet de remplissage
13	AS80	Cartouche de vapeur et joint torique

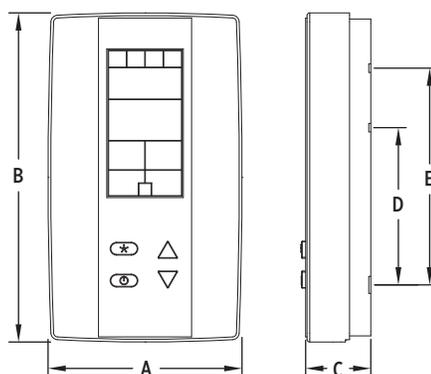
Article n°	N° de pièce	Description
14	5558	Commande modulante numérique automatique (CMNA)
15	5530	Carte de circuits imprimés
16	5662	Grille du bloc ventilateur
17	4999	Ventilateur du bloc ventilateur
18	5258	Joint torique
19	4001	Robinet-valve à étrier
	4028	Siphon et té d'écoulement
	4592	Interrupteur de vérification du flux d'air
	4594	Interrupteur de limite supérieure d'humidité
	4856	Pompe de condensat (qualifiée pour 160 °F [71 °C])
	4973	Boyaux à vapeur (6 pieds [1,8 m])
	4974	Boyaux d'évacuation (10 pieds [3 m])

## DONNÉES TECHNIQUES DE LA CMNA

<b>Sorties</b>	Humidité réelle (0-100 % HR), 0-10 volts CC / 2-10 volts CC
	Point de réglage d'humidité (0-100 % HR), 0-10 volts CC / 2-10 volts CC
	Signal de contrôle proportionnel d'humidification, 0-10 volts CC / 2-10 volts CC
	Signal de contrôle proportionnel de déshumidification, 0-10 volts CC / 2-10 volts CC
	Contacts secs d'humidification 24 volts CA, 1 A max., 3 A à l'appel
	Contacts secs de déshumidification 24 volts CA, 1 A max., 3 A à l'appel
<b>Entrées</b>	Capteur de température de fenêtre ou capteur de température extérieure (10 K $\Omega$ )
	Capteur d'humidité externe (0-10 volts CC / 2-10 volts CC) ou limite supérieure (0-10 volts CC / 2-10 volts CC)
	1 entrée numérique du statut de l'alarme (24 volts CA ou contact sec)
<b>Alimentation</b>	22 à 26 volts CA 50/60 Hz ou 28 à 32 volts CC
<b>Consommation d'énergie</b>	1 VA
<b>Étendue du point de réglage</b>	10 à 90 % HR (dans des incréments de 1 %)
<b>Précision du capteur</b>	$\pm 3\%$ ou plus à 40 % HR et 23 °C (73 °F)
<b>Bande proportionnelle</b>	2 % à 10 % pour le signal de contrôle
<b>Connexion électrique</b>	0,8 mm <sup>2</sup> (18 AWG) minimum
<b>Condition de fonctionnement</b>	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F), 0-95 % HR
<b>Condition d'entreposage</b>	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F), 0-95 % HR
<b>Fonction de réinitialisation de compensation de température</b>	Réajustement automatique du point de réglage d'un capteur de température extérieure (compris)
<b>Poids</b>	130 g (0,3 lb)

## DIMENSIONS DE LA CMNA

Dimension	Impérial (pouces)	Métrique (mm)
A	2,85	73
B	4,85	123
C	1,00	24
D	2,36	60
E	3,27	83



## GARANTIE LIMITÉE

Votre humidificateur à vapeur de Research Products Corporation Anden™ est expressément garanti pendant cinq (5) ans à compter de la date d'installation contre tout défaut de matériel ou de fabrication.

L'obligation exclusive de Research Products Corporation en vertu de cette garantie sera de fournir gratuitement toute pièce de rechange pour tout composant qui serait défectueux durant une telle période de cinq (5) ans et renvoyée au plus tard dans un délai de trente (30) jours après ladite période de cinq (5) ans par vous, soit au fournisseur original, soit à Research Products Corporation, Madison, Wisconsin 53701 É.-U. avec le numéro de modèle et la date d'installation de l'humidificateur à vapeur.

CETTE GARANTIE N'OBLIGE PAS RESEARCH PRODUCTS CORPORATION À COUVRIR LES FRAIS DE MAIN D'OEUVRE ET NE S'APPLIQUE PAS AUX DÉFAUTS DE FABRICATION OU DE MATÉRIAUX FOURNIS PAR VOTRE INSTALLATEUR, CONTRAIREMENT AUX DÉFAUTS DE L'HUMIDIFICATEUR À VAPEUR LUI-MÊME.

LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER SE LIMITENT EN DURÉE À LA PÉRIODE DE CINQ ANS CI-MENTIONNÉE. LA RESPONSABILITÉ DE RESEARCH PRODUCTS CORPORATION EN CAS DE DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, AUTRES QUE LES DOMMAGES POUR DES BLESSURES, RÉSULTANT D'UNE INFRACTION AUX GARANTIES IMPLICITES SUSMENTIONNÉES OU À LA GARANTIE LIMITÉE CI-MENTIONNÉE EST EXPRESSÉMENT EXCLUE. CETTE GARANTIE LIMITÉE EST NULLE ET SANS EFFET SI LE(S) DÉFAUT(S) RÉSULTE(NT) DU FAIT QUE VOUS N'AVEZ PAS FAIT INSTALLER CETTE UNITÉ PAR UN PROFESSIONNEL DU CHAUFFAGE ET DE LA CLIMATISATION QUALIFIÉ. SI LA GARANTIE LIMITÉE DEVIENT NULLE ET SANS EFFET PARCE QUE VOUS N'AVEZ PAS FAIT APPEL À UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ, TOUTES LES CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ DES GARANTIES IMPLICITES ENTRENT EN VIGUEUR AU MOMENT DE L'INSTALLATION.

Certaines provinces n'autorisent pas les limites sur la durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Le cas échéant, les limitations ou l'exclusion susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie vous confère des droits juridiques précis et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre.

### ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

Visitez-nous en ligne à [anden.com](http://anden.com) pour enregistrer votre produit Anden. Si vous n'avez pas accès à Internet, veuillez envoyer une carte postale en indiquant votre nom, adresse, numéro de téléphone, adresse électronique, le produit acheté, le numéro de modèle, la date d'achat et le nom du concessionnaire à : Research Products Corporation, P.O. Box 1467, Madison, WI 53701 É.-U.

**Les renseignements de l'enregistrement de votre garantie ne seront ni partagés à l'extérieur de notre entreprise.**

[anden.com](http://anden.com)

P.O. Box 1467

Madison, WI 53701-1467 É.-U.

800.972.3710 F : 608.257.4357

Imprimé aux É.-U.

©2019 Anden – Une marque de qualité de Research Products Corporation

10012724 B2207858C 3.19

