



DÉSHUMIDIFICATEURS

508677-01
02/26/2026
Supersedes 09/2024

DÉSHUMIDIFICATEURS HEALTHY CLIMATE®

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE POUR LE DÉSHUMIDIFICATEUR HEALTHY CLIMATE® MODÈLES HCWHD5-080, HCWHD5-100 ET HCWHD5-130

LIRE L'ENSEMBLE DES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION AVANT DE COMMENCER

SOMMAIRE

Instructions de sécurité	2	Mise en route de l'appareil et séquence de fonctionnement.	16
Contenu de l'emballage.	3	Zone unique maison entière ou autonome en utilisant le contrôleur du déshumidificateur.	16
Spécifications.	3	Zone unique maison entière ou autonome utilisant un thermostat communicant Lennox ou un contrôleur externe Y6456.	16
Préparation de l'appareil pour l'installation	4	Contrôle (à distance) pour vides sanitaires ou greniers étanches à l'aide du Y6456.	17
Repositionnement de l'interface utilisateur pour l'application.	4	Deux zones - primaire et secondaire.	17
Installation des colliers de conduit.	5	Stratégie d'atténuation pour les unités de CVAC.	17
Considérations relatives à l'emplacement	5	Ventilation.	17
Installation suspendue	5	Installation et câblage.	17
Installation du drain – Modèles HCWHD5-080, HCWHD5-100 et HCWHD5-130.	6	Vent Auto (Ventilation auto) et Vent Timed (Ventilation minutée).	18
Mise à niveau.	7	Installation avec un capteur de température extérieure.	18
Bac à condensat, pompe à condensat et interrupteur à flotteur	7	Détermination du débit de ventilation.	19
Conduits vers le système de CVAC - Installations dans les sous-sols, greniers et placards	8	Réglages installateur.	20
Conduits pour installations autonomes	9	Séquence de fonctionnement.	21
Conduits pour les installations à deux zones (pas pour le système de zonage intelligent Lennox®).	10	Dépannage	22
Contrôleur Lennox.	11	Codes de diagnostic.	22
Y6456 - Contrôleur externe ou contrôleur pour vide sanitaire/grenier étanche et câblage.	12	Instructions d'entretien.	25
Contrôleur externe.	12	Symboles	25
Contrôleur pour vide sanitaire/grenier étanche.	12	Instructions de sécurité.	25
Câblage entre le déshumidificateur, le système de CVAC et les registres de zone.	13	Schéma de câblage	26
Câblage au système de CVAC.	13	Pièces de remplacement.	27
Câblage des registres de zone.	13		
Configuration et vérification du système	14		
Contrôleur à distance – Vide sanitaire/grenier étanche.	14		
Ventilation.	14		
Zone.	15		
Contrôleur externe.	15		
DÉSH avec CLIM.	15		
Décalage de l'HR.	15		

Instructions de sécurité

AVERTISSEMENT

À L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR :

- Lire ce manuel avant de procéder à l'installation. Une installation ou un entretien incorrect peut entraîner des dommages matériels ou des blessures graves. Il est recommandé de confier l'installation, l'entretien et la maintenance à un technicien qualifié. Ce produit doit être installé conformément à tous les codes locaux, nationaux et fédéraux.
- Toutes les mesures de sécurité doivent être respectées.
- Éliminer de manière appropriée conformément aux réglementations fédérales ou locales.

RISQUE D'ÉLECTROCUTION :

- **La tension de 120 volts peut provoquer des blessures graves par électrocution.** Débrancher l'alimentation électrique du déshumidificateur avant de commencer l'installation ou l'entretien. Laisser l'alimentation électrique déconnectée jusqu'à ce que l'installation ou l'entretien soit terminé.
- **Pour réduire le risque d'électrocution**, cet appareil est équipé d'une fiche de mise à la terre (trois broches). Cette fiche ne peut être branchée que sur une prise de courant avec mise à la terre. Si la fiche ne rentre pas dans la prise, contactez un personnel qualifié pour installer la prise adéquate. Ne pas modifier cette fiche de quelque manière que ce soit.
- **Pour réduire le risque d'électrocution**, placer l'appareil de manière à ce que le cordon d'alimentation puisse être branché sur une prise électrique sans utiliser de rallonge.

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION :

- Utilisez un réfrigérant inflammable. Ne pas percer les canalisations de réfrigérant.
- Stocker dans un local bien ventilé, sans flammes continues ou autres sources d'inflammation potentielles.
- Aucun dispositif auxiliaire pouvant être une source d'inflammation potentielle ne doit être installé dans les conduits.

AVERTISSEMENT

- **Le système de réfrigération étanche ne peut pas faire l'objet d'un entretien sur place !**
- Cet appareil contient un réfrigérant A2L légèrement inflammable.
- Ne pas utiliser de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage.
- L'unité doit être entreposée (quand elle n'est pas utilisée) dans un local sans source d'inflammation continue (flamme nue, appareil à gaz en fonctionnement, chauffage électrique en fonctionnement, etc.).
- Ne pas percer ou brûler le système étanche.
- Les réfrigérants peuvent être inodores.

ATTENTION

- **LES BORDS COUPANTS PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES PAR COUPURE.** Faire attention pour découper les ouvertures dans le plénum et pour manipuler les conduits. Toujours porter des lunettes de sécurité et des gants lors de l'installation de l'appareil.
- **DEUX PERSONNES SONT NÉCESSAIRES POUR SOULEVER CETTE UNITÉ.** Toute chute peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement. Manipuler avec précaution et suivre les instructions d'installation.
- Cette unité n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant pas de l'expérience et des connaissances nécessaires, sauf si elles sont supervisées ou formées à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Veiller à remplacer un cordon d'alimentation endommagé. Il doit être remplacé par un cordon ou un assemblage spécial disponible auprès du fabricant ou de son agent d'entretien.
- Ne jamais faire fonctionner un appareil électrique dans de l'eau stagnante.
- Ne pas passer les doigts ou d'autres objets à travers les grilles de sécurité.
- Ne pas s'asseoir ou se tenir sur l'appareil, et ne pas l'utiliser comme table ou étagère.
- L'appareil est conçu pour être installé à l'intérieur uniquement.
- Toujours placer l'appareil dans un endroit bien ventilé afin d'éviter l'accumulation de réfrigérant en cas de fuite ou de défaillance du système de réfrigérant.

AVIS

LE MATÉRIEL PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ SI LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION NE SONT PAS RESPECTÉES.

- Ne pas utiliser pour les piscines. Les produits chimiques pour piscine peuvent endommager le déshumidificateur.
- Ne pas utiliser de solvants ou de détergents en aérosol sur ou à proximité de l'affichage ou du contrôleur. Les produits chimiques peuvent endommager les composants.
- Attendre 24 heures avant de faire fonctionner l'appareil s'il n'a pas été expédié ou stocké en position verticale.
- Ne pas utiliser la déshumidification pour éviter la condensation sur les fenêtres en hiver. Pour remédier à la condensation sur les fenêtres, utiliser la ventilation pour réduire l'humidité intérieure en hiver.

DES INTERFÉRENCES ÉLECTRIQUES PEUVENT ENTRAÎNER UNE IMPRÉCISION DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE.

- Ne pas faire passer les fils du capteur de température extérieure à côté de fils à haute tension (120 VCA ou plus).
- Ne pas faire courir les fils du capteur de température extérieure sur une longueur supérieure à 300 pieds.

Contenu de l'emballage

- Déshumidificateur
- Colliers d'entrée/sortie
- Documentation
 - Instructions d'installation
 - Manuel du propriétaire
- Guide d'installation rapide
- Sac de pièces détachées
 - Vis (9)
 - Embout Torx T20
- Raccord ébarbé pour les connexions de drainage

Spécifications

	Modèle HCWHD5-080	Modèle HCWHD5-100	Modèle HCWHD5-130			
Dimensions de l'unité	26 x 14 x 15	26 x 14 x 15	30 x 19-1/2 x 18-3/4			
Poids de l'unité	69 livres	69 livres	98 livres			
Dimensions d'expédition	32 x 23-7/8 x 20-1/2	32 x 23-7/8 x 20-1/2	40-5/8 x 24-5/8 x 24-13/32			
Poids d'expédition	81 livres	81 livres	115 livres			
Capacité à 80 °F, 60 % HR	80 pintes par jour à 185 pi³/min	100 pintes par jour à 280 pi³/min	130 pintes par jour à 310 pi³/min			
Réfrigérant	R-32	R-32	R-32			
Charge de réfrigérant	9.7 oz.	13.5 oz.	18.0 oz.			
Consommation électrique 115 VCA, monophasé, 60 Hz	Courant de fonctionnement de 4,8 A	Courant de fonctionnement de 6,7 A	Courant de fonctionnement de 7,7 A			
Conditions de l'air à l'entrée du déshumidificateur	Déshumidification: 50 °F - 104 °F, point de rosée minimum de 40 °F Ventilation : 40 °F - 140 °F, 0 % HR - 99 % HR (sans condensation)					
Filtre	MERV 8, lavable					
Débit d'air	Pression statique extérieure (po c.e.)	Débit d'air (pi³/min)	Pression statique extérieure (po c.e.)	Débit d'air (pi³/min)	Pression statique extérieure (po c.e.)	Débit d'air (pi³/min)
	0,0	185	0,0	280	0,0	310
	0,2	135	0,2	245	0,2	270
	0,4*	85	0,4	210	0,4	225
	—	—	0,6*	175	0,6	175
	—	—	—	—	0,7*	160

*Pression statique extérieure maximale (conception).

REMARQUE: La capacité nominale et l'ampérage sont mesurés dans des conditions d'entrée à 80 °F/60 % HR et à une pression statique extérieure de 0,0.

Préparation de l'appareil pour l'installation

⚠ IMPORTANT

Couper la sangle fixant la patte de support d'expédition du compresseur et retirer la sangle et la patte de support d'expédition (voir **Figure 1**).

1. Détachez et retirez les sangles en plastique qui fixent le compresseur au support d'expédition.
2. Enlevez les deux vis qui fixent le support d'expédition à l'enceinte. Retirez et jetez le support d'expédition, et réinstallez les deux vis sur le déshumidificateur.

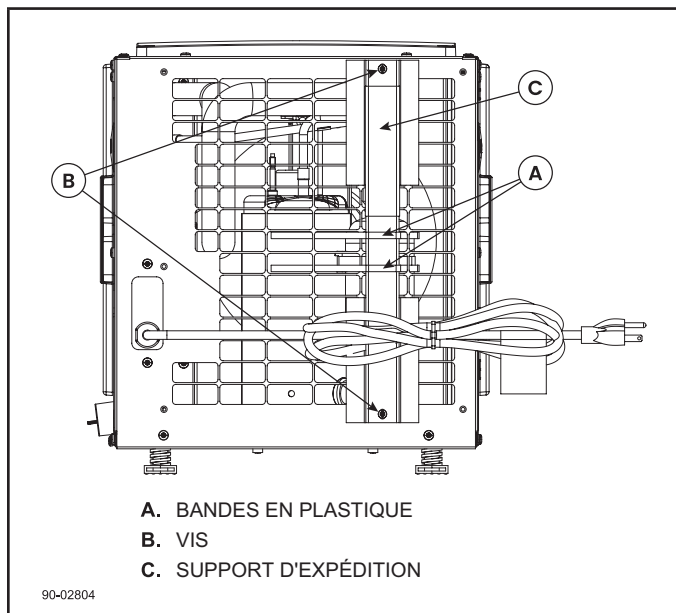


Figure 1. Préparation de l'appareil pour l'installation

REPOSITIONNEMENT DE L'INTERFACE UTILISATEUR POUR L'APPLICATION

Localisez l'interface utilisateur embarquée (voir **Figure 2**) sur le dessus ou à l'avant du déshumidificateur si l'interface utilisateur n'est pas visible/accessible sur le dessus. Il peut également être tourné de 180 degrés dans l'une ou l'autre orientation (voir **Figure 3**).

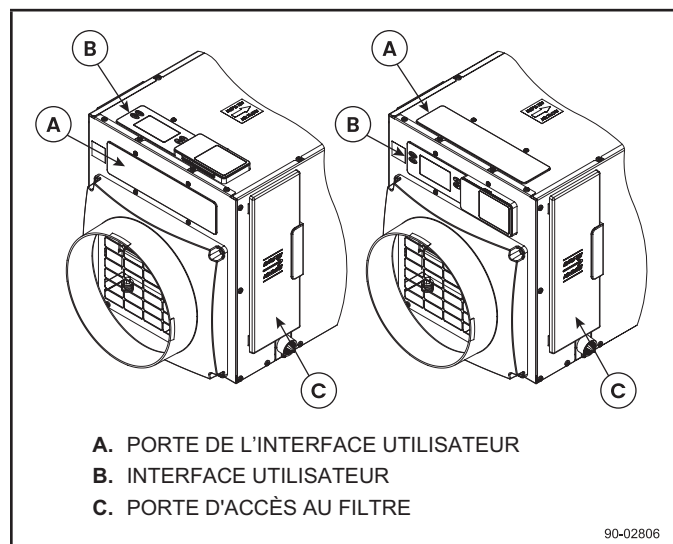


Figure 2. Emplacement de l'interface utilisateur

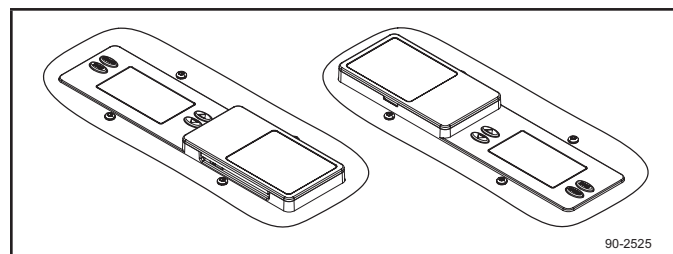


Figure 3. Interface utilisateur tournée à 180 degrés

Déplacement du contrôleur

1. Retirez la porte avant de l'interface utilisateur.
 2. Retirez la porte d'accès au filtre et le filtre.
 3. Détachez l'interface utilisateur embarquée en retirant les quatre (4) vis autour de l'interface utilisateur.
- REMARQUE:** Utilisez une main pour soutenir le dessous de l'interface utilisateur lorsque vous la retirez.
4. Laissez l'interface utilisateur dans l'unité et déplacez-la vers le trou d'accès avant.
 5. Fixez l'interface utilisateur à l'aide des quatre vis utilisées pour fixer l'interface utilisateur sur le dessus de l'appareil.
 6. Fixez la porte de l'interface utilisateur sur le dessus de l'appareil.

INSTALLATION DES COLLIERS DE CONDUIT

- Utilisez les vis contenues dans le sac de pièces pour fixer les colliers à l'entrée et à la sortie du déshumidificateur. Le collier de sortie est équipé d'un registre anti-retour.
- Le collier de sortie peut être fixé au sommet ou à l'extrémité de l'appareil. Installez le couvercle de sortie à l'endroit non utilisé (voir **Figure 4**).
- Veillez à ce que les conduits ne soient pas pliés à la sortie de l'appareil **sur un minimum de 4 po**. Cette précaution permet de s'assurer que les conduits n'interfèrent pas avec le fonctionnement du registre anti-retour.

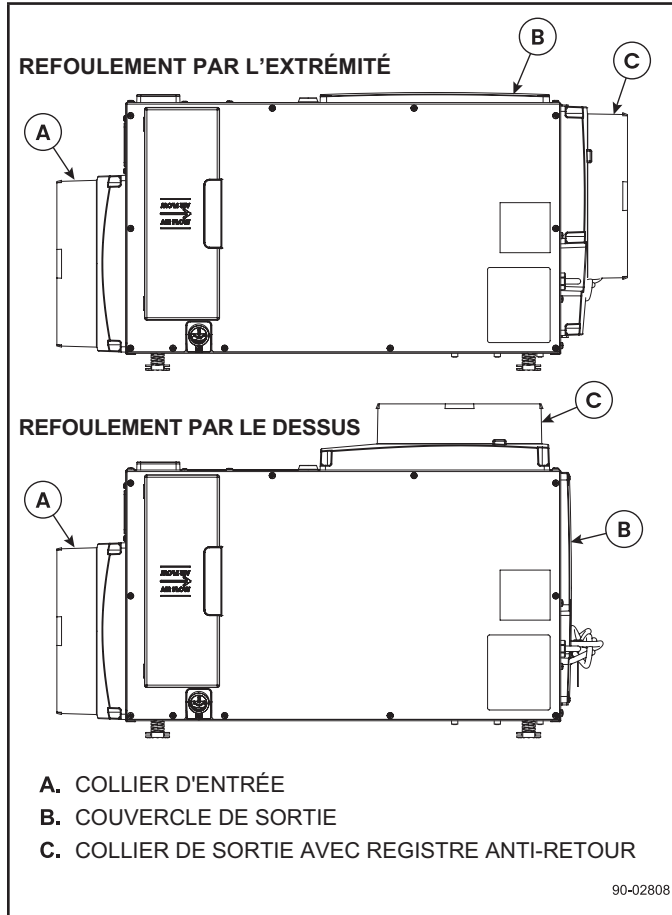


Figure 4. Installations utilisant des conduits

Considérations relatives à l'emplacement

- Laissez un dégagement suffisant pour le retrait du filtre et pour éviter l'obstruction du flux d'air.
- L'entretien électrique exige le retrait du panneau latéral illustré. Prévoyez un dégagement suffisant pour l'entretien de ce côté de l'appareil.
- Si l'appareil est installé dans un grenier ou un vide sanitaire, il est recommandé d'installer un thermostat intelligent communicant Lennox S40 ou E30, M30, CS7500, ou un contrôleur de déshumidificateur mural Y6456 dans l'espace de vie.
- Pour les installations dans les greniers, il est recommandé de suspendre le déshumidificateur.
- Installez toujours le déshumidificateur au-dessus d'un bac à condensat lorsque vous l'installez dans ou au-dessus d'un espace fini.

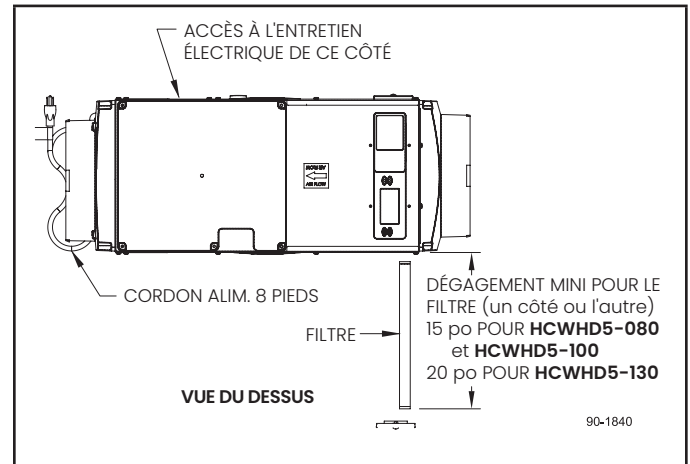


Figure 5. Dégagement d'accès au filtre

Installation suspendue

Si vous suspendez l'appareil, utilisez une tige filetée de 1/4 po (minimum) et deux écrous pour soutenir la base, juste à l'intérieur des pieds de nivellement. Il est recommandé de placer des isolateurs de vibrations entre les profilés et la base du déshumidificateur. Voir **Figure 6**. Ne pas placer les tiges filetées devant les portes d'accès au filtre. Laissez un espace de 3 po entre l'appareil et les tiges filetées pour pouvoir retirer le panneau latéral lors de l'entretien. Il doit y avoir un dégagement d'un côté de l'appareil pour permettre le retrait du filtre.

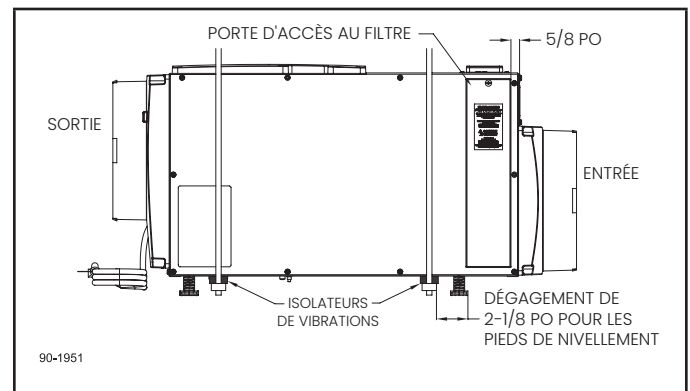


Figure 6. Installation suspendue

Installation du drain – Modèles HCWHD5-080, HCWHD5-100 et HCWHD5-130

Le tuyau de drainage du déshumidificateur peut être raccordé à l'aide d'un raccord en PVC de 3/4 x 3/4 po MNPT. Le tuyau de drainage du condensat doit avoir une pente descendante de 1/4 po depuis l'appareil vers le drain.

REMARQUE: Il est recommandé d'utiliser du ruban d'étanchéité en PTFE pour les raccords filetés et de **ne les serrer qu'à la main**. L'insert de drainage n'est applicable que pour les modèles HCWHD5-080 et HCWHD5-100. Retirez l'insert de drainage avant d'apprêter et de coller le raccord en PVC. Remettez l'insert de drainage en place après le séchage complet de la colle pour PVC.

⚠ ATTENTION

Ne pas endommager l'insert de drainage. L'insert de drainage est un élément essentiel du système de gestion du drain du déshumidificateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Faire fonctionner le déshumidificateur sans l'insert de drainage peut entraîner des fuites de condensat. Voir **Figure 7**.

Le déshumidificateur doit utiliser un piège de drain à fournir sur place. Utilisez un piège Lennox 49P66 ou 91P90, ou n'importe quel piège en PVC sch. 40 de 3/4 po. Le piège doit avoir une profondeur de 2 po. L'utilisation de blocs sous le déshumidificateur peut s'avérer nécessaire pour assurer le dégagement nécessaire. Dans les installations en surface, il se peut qu'une profondeur de piège de deux (2) pouces ne soit pas disponible.

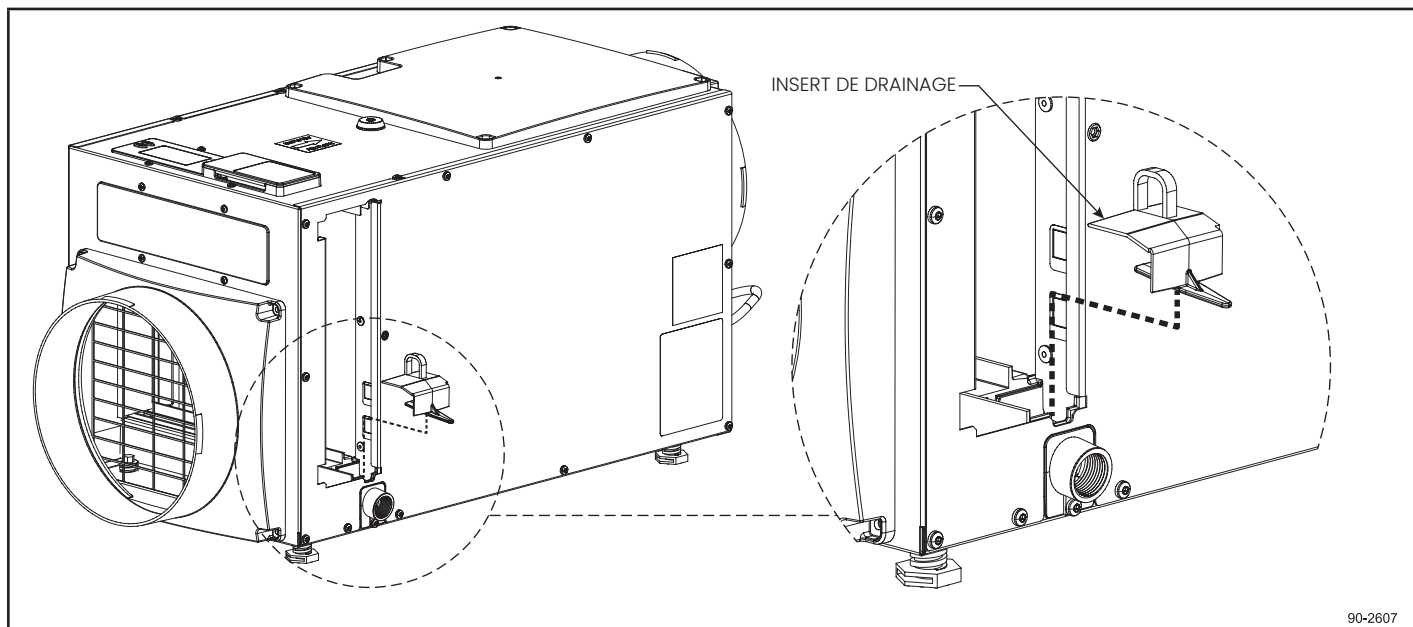


Figure 7. Insert de drainage (applicable aux modèles HCWHD5-080 et HCWHD5-100)

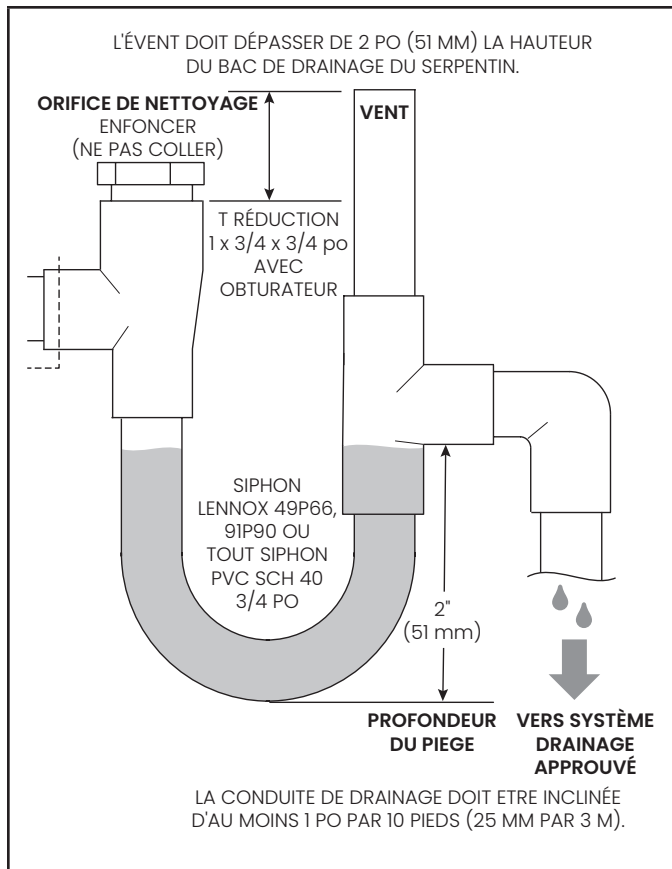
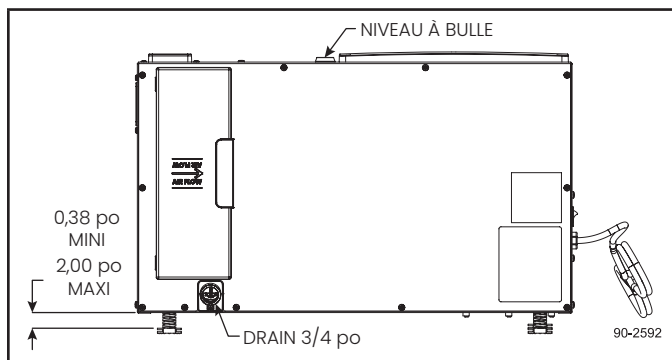


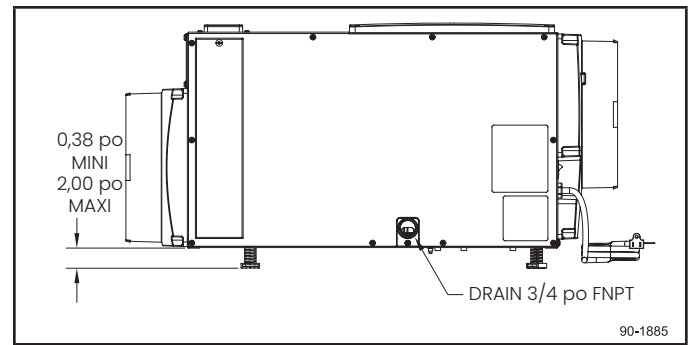
Figure 8. Piège de condensat (applicable à toutes les unités)

MISE À NIVEAU

Les pieds peuvent être réglés pour mettre l'appareil de niveau et, si nécessaire, pour permettre l'installation des raccords de drainage et un bac à condensat secondaire. La mise à niveau est nécessaire pour assurer un bon drainage du déshumidificateur. Voir **Figure 9** et **Figure 9a**.



**Figure 9. Mise à niveau de l'unité
(applicable aux modèles HCWHD5-080 et HCWHD5-100)**



**Figure 9a. Mise à niveau de l'appareil
(applicable au modèle HCWHD5-130 uniquement)**

Bac à condensat, pompe à condensat et interrupteur à flotteur

Installez toujours le déshumidificateur au-dessus d'un bac à condensat lorsque vous l'installez dans ou au-dessus d'un espace fini. Respectez les réglementations locales concernant le bac à condensat. Si une pompe à condensat est nécessaire, installez-la également dans le bac à condensat.

Installez un interrupteur de sécurité pour le trop-plein de condensat (c'est-à-dire un interrupteur à flotteur) dans le bac à condensat, retirez le fil de liaison installé en usine entre les bornes de l'interrupteur à flotteur sur le contrôleur et câblez l'interrupteur à flotteur au déshumidificateur comme illustré à la **Figure 10**. Les interrupteurs de sécurité anti-débordement des pompes à condensat peuvent être raccordés aux bornes de l'interrupteur à flotteur de la même manière.

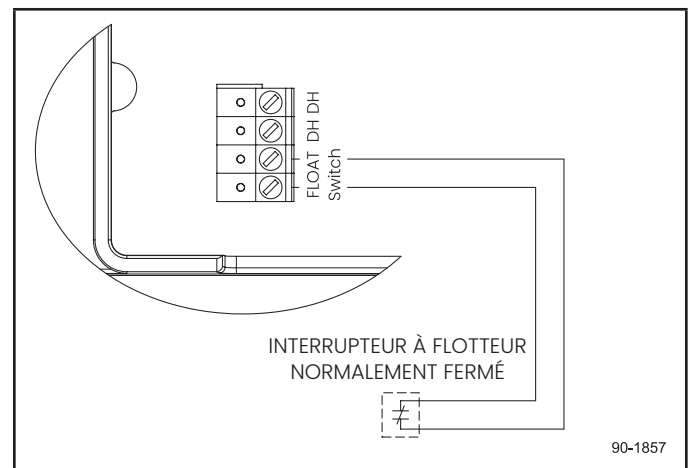


Figure 10. Câblage de l'interrupteur à flotteur

Conduits vers le système de CVAC - Installations dans les sous-sols, greniers et placards

L'installation préférée consiste à placer le déshumidificateur dans un conduit pour aspirer l'air et renvoyer l'air déshumidifié dans le conduit de retour. Cette installation permettra de s'assurer que l'air chaud déshumidifié est bien mélangé à l'air du système de CVAC avant d'être refoulé dans l'espace de vie.

Le déshumidificateur doit être câblé pour mettre en marche le ventilateur du CVAC lorsqu'il fonctionne (voir page 13).

Composant requis

Conduit de 10 po

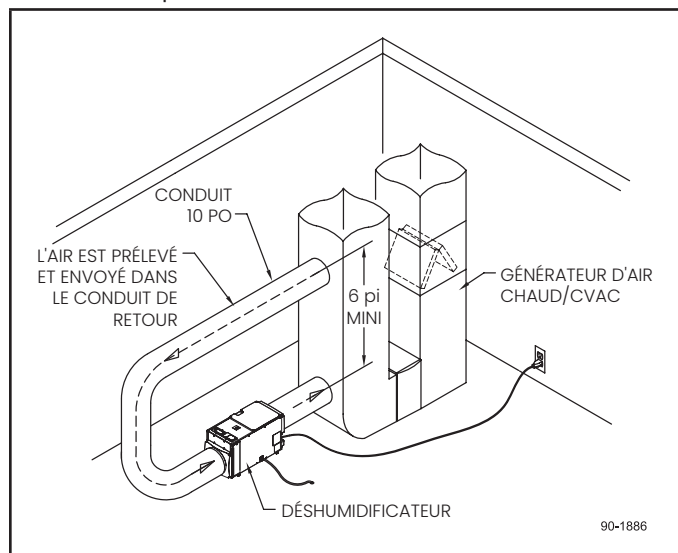


Figure 11. Installation préférée dans un sous-sol

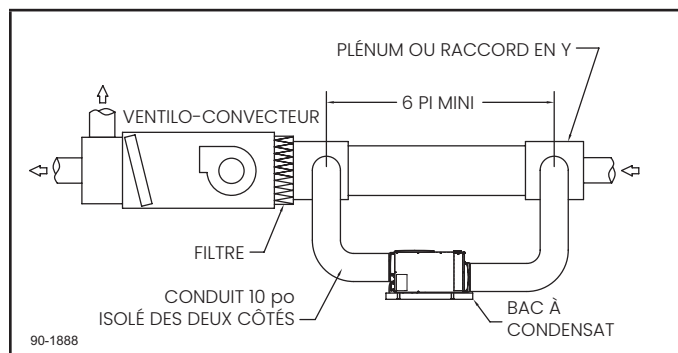


Figure 12. Installation préférée dans un grenier

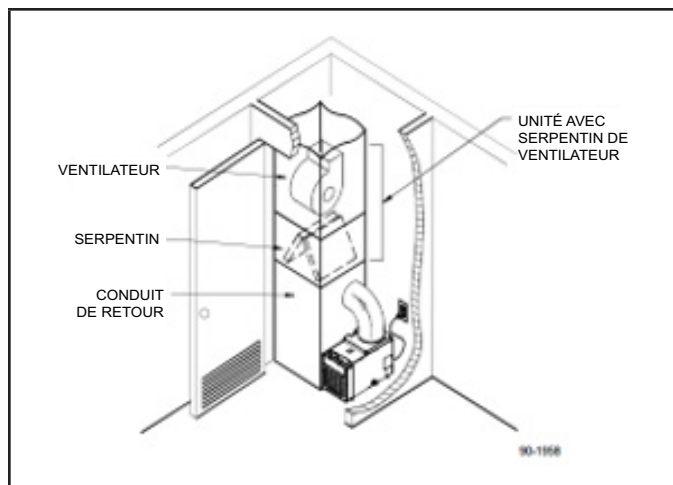


Figure 13. Installation préférée dans un placard

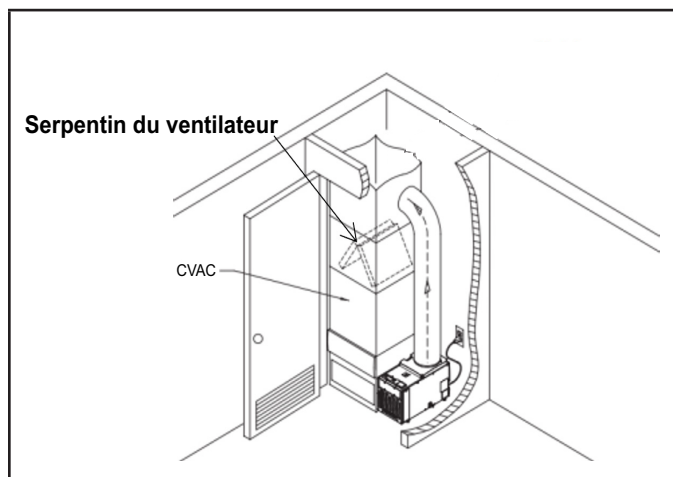


Figure 14. Autre installation possible dans un placard

Modèle HCWHD5-130 0,7 po c.e. maxi
Modèle HWCHD5-100 0,6 po c.e. maxi
Modèle HCWHD5-080 0,4 po c.e. maxi

⚠ AVERTISSEMENT

Les installations dans les placards ne sont pas autorisées avec les générateurs d'air chaud.

⚠ AVERTISSEMENT

N'installez un déshumidificateur dans un placard équipé d'un chauffage électrique ou d'un système à serpentin que si vous disposez d'un volume minimum de 70 pieds cubes.

Remarques sur les conduits :

- Utilisez un conduit isolé lorsque le déshumidificateur est situé dans un espace non climatisé tel qu'un grenier ou un garage.
- Utilisez un minimum de 12 po de conduit flexible à l'entrée et à la sortie du déshumidificateur pour éviter la transmission des vibrations.
- Lors de la pose du conduit de retour vers l'alimentation, prévoyez un espace suffisant avant le premier conduit pour que l'air chaud déshumidifié soit bien mélangé à l'air du système de CVAC.

Conduits pour installations autonomes

Dans cette installation, le déshumidificateur n'est pas connecté au système de CVAC et est utilisé pour déshumidifier une zone spécifique. Cette installation se fait généralement dans les sous-sols ou les vides sanitaires.

Composants

Conduit de 10 po

Grille avec colliers de 10 po (optionnel)

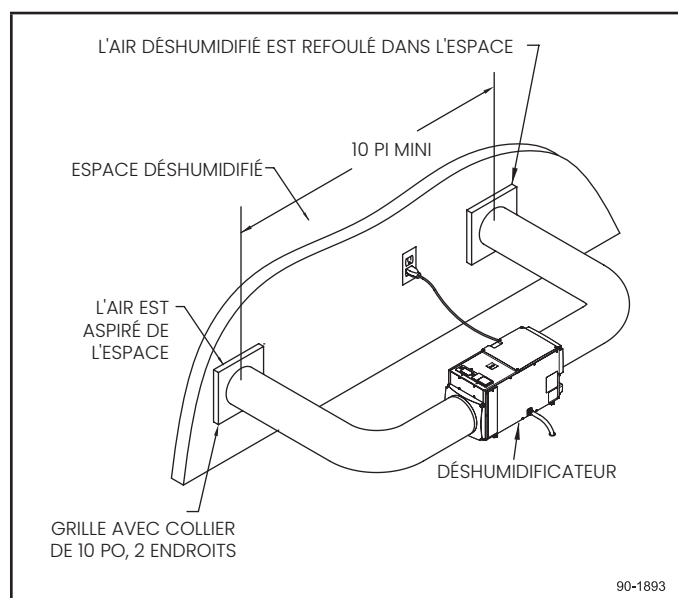


Figure 15. Installation autonome avec conduits

Conduits pour les installations à deux zones (pas pour le système de zonage intelligent Lennox®)

Dans cette installation, le déshumidificateur contrôle l'humidité dans deux zones distinctes, une zone primaire et une zone secondaire. Le déshumidificateur déshumidifie en priorité la zone primaire et passe à la zone secondaire une fois que les besoins de déshumidification de la zone primaire ont été satisfaits.

REMARQUE: Les contrôleurs des déshumidificateurs ne fonctionneront pas avec le système de zonage intelligent Lennox®.

⚠ IMPORTANT

Des registres normalement fermés doivent être installés dans les conduits desservant la zone primaire et des registres normalement ouverts dans les conduits desservant la zone secondaire.

Composants requis

Conduit et raccords de 10 po

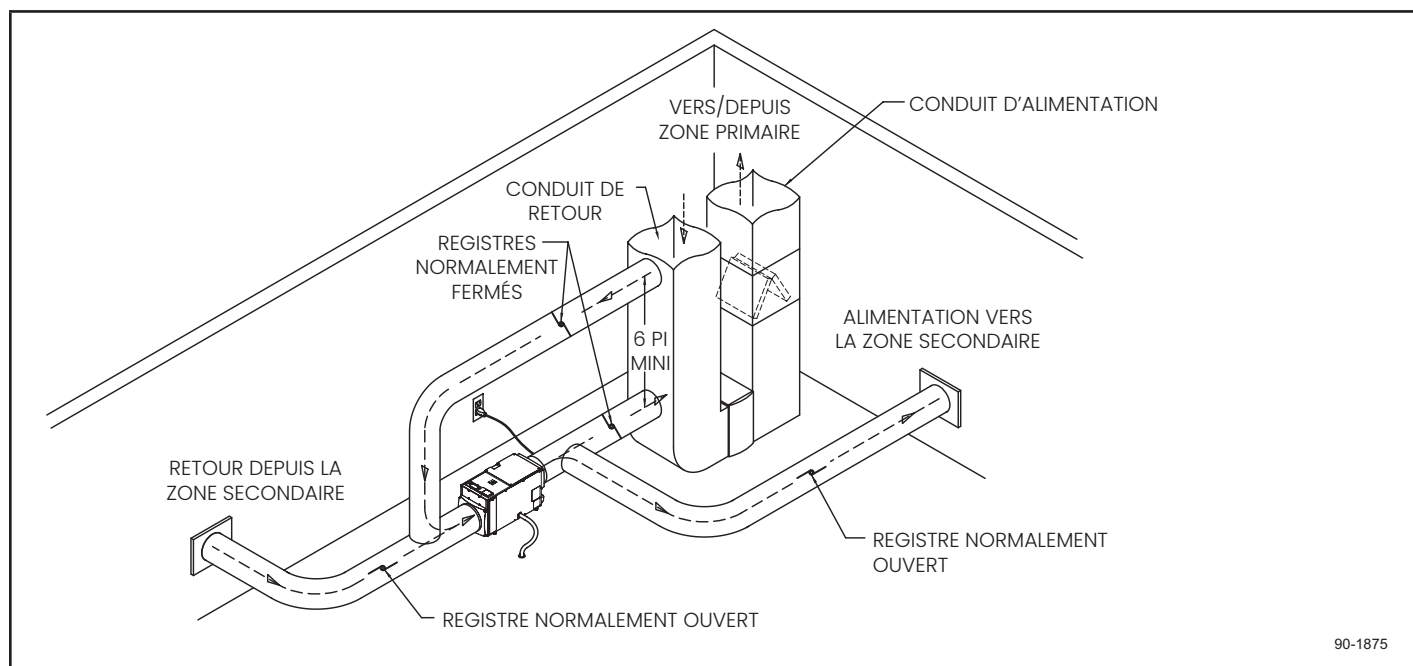
Grilles avec colliers de 10 po

Conduite de drainage

Ensemble de zonage Y6451 : Comprend 2 registres

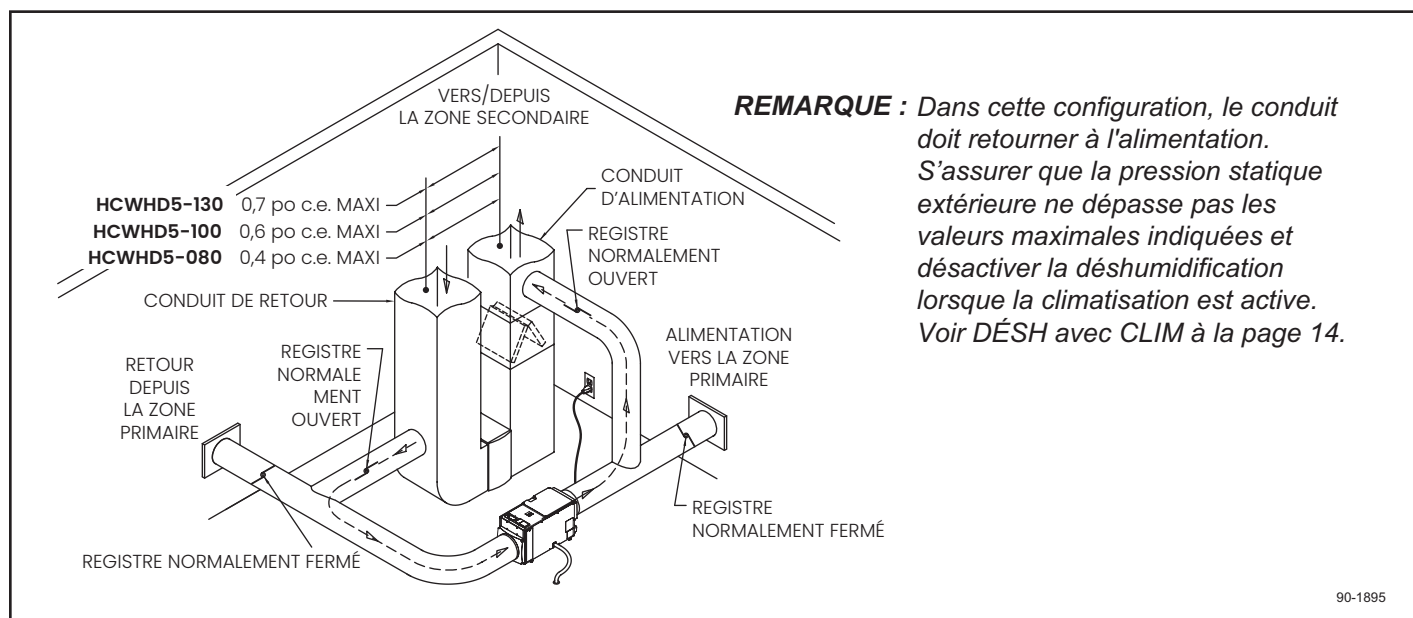
normalement fermés Y6483, 2 registres normalement ouverts

X4211 et un transformateur 24 VCA(40 VA) Y7128



90-1875

Figure 16. Maison entière comme zone primaire



REMARQUE : Dans cette configuration, le conduit doit retourner à l'alimentation. S'assurer que la pression statique extérieure ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées et désactiver la déshumidification lorsque la climatisation est active. Voir DÉSH avec CLIM à la page 14.

90-1895

Figure 17. Maison entière comme zone secondaire

Contrôleur Lennox

Tous les thermostats Lennox peuvent être utilisés comme contrôleur externe s'ils sont utilisés avec un relai SPDT. Le numéro de catalogue du relai recommandé est 69J79. Voir **Figure 20** et **Figure 21** pour le câblage avec un relai SPDT.

REMARQUE: Le contacteur NF/NO doit rester en position NO.

Lorsqu'un contrôleur externe est activé, **EXTERNAL** s'affiche sur le contrôleur du déshumidificateur. Les contrôleurs externes sont recommandés lorsque le déshumidificateur est installé dans un grenier et connecté aux conduits du système de CVAC.

Si un contrôleur extérieur est utilisé dans une application à zonage, il doit être placé dans la zone primaire (voir la section **DEUX ZONES - PRIMAIRE ET SECONDAIRE** à la page 16 pour plus de détails).

REMARQUE: En cas d'utilisation d'un contrôleur externe, il y a un délai de 3 minutes au démarrage ou à chaque fois que le déshumidificateur est mis sous tension. Comme dans toute configuration, le compresseur a un temps de marche et d'arrêt minimum de 3 minutes.

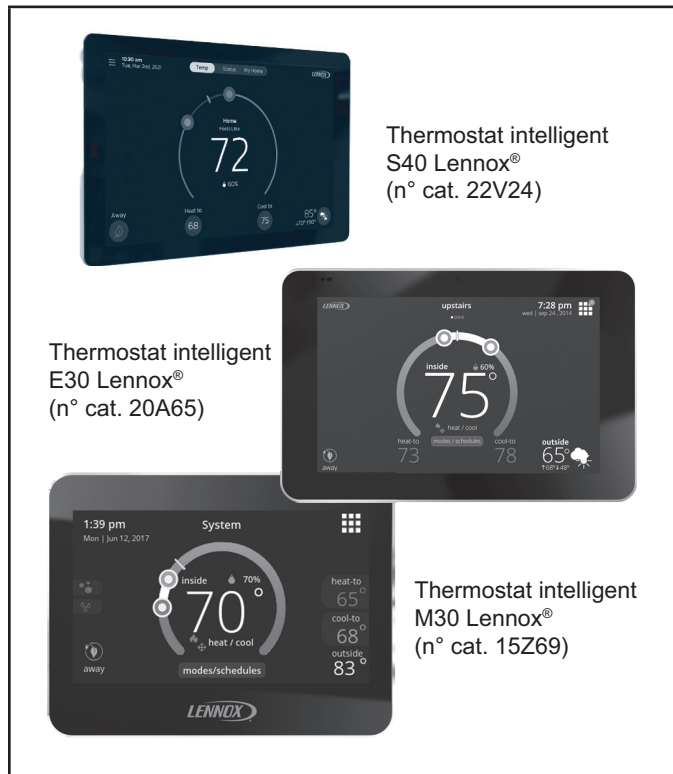


Figure 18. Thermostats communicants Lennox



Figure 19. Thermostat à écran tactile 24 VCA Lennox

REMARQUE: Tous les thermostats Lennox utilisent une logique inverse pour la déshumidification. Il y a du 24 VCA entre les bornes DH et C lorsqu'il n'y a pas de demande de déshumidification. Les **Figure 20** et **Figure 21** montrent la position du relai lorsqu'il y a un appel de déshumidification et 0 VCA entre les bornes DH et C.

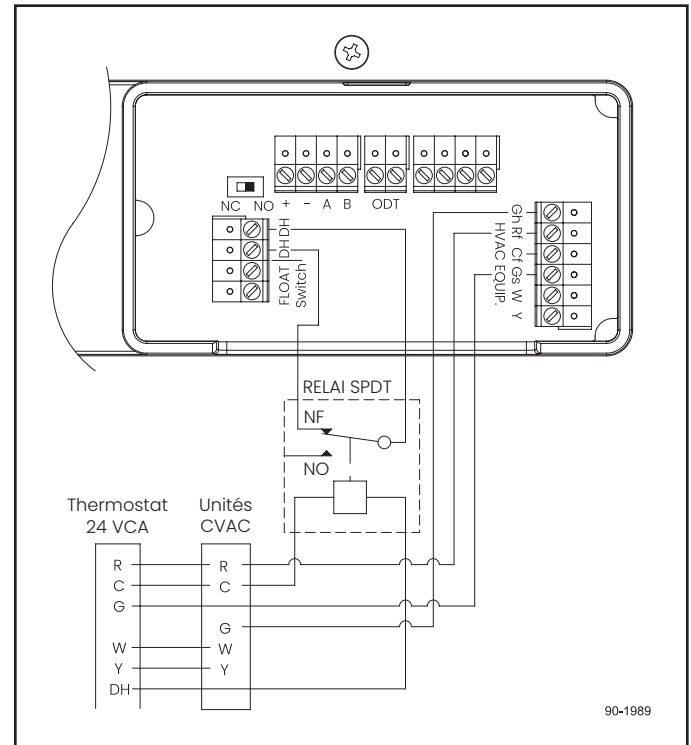


Figure 20. Connexions des thermostats 24 VCA

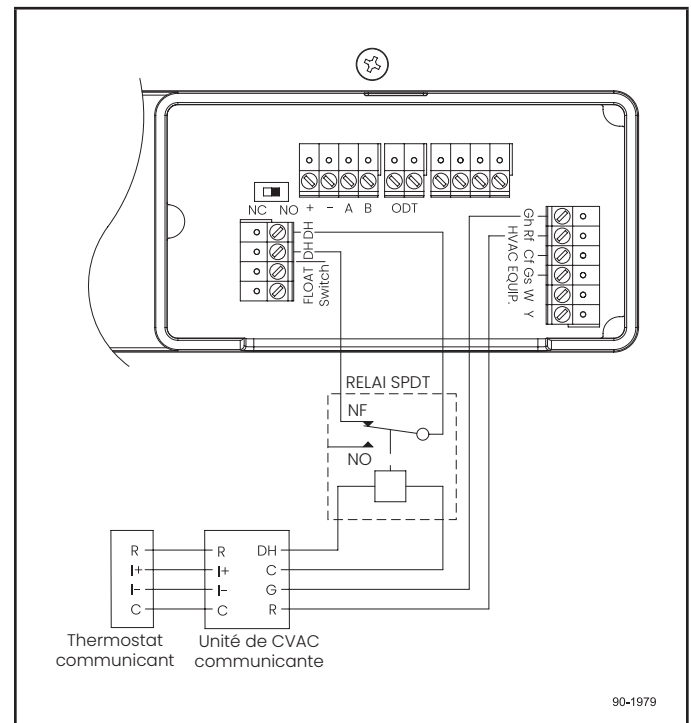


Figure 21. Connexions des thermostats communicants

Y6456 - Contrôleur externe ou contrôleur pour vide sanitaire/grenier étanche et câblage

REMARQUE: Utilisez un fil de 18-22 AWG pour le câblage du contrôleur.

CONTRÔLEUR EXTERNE

Utilisé comme contrôleur externe, le Y6456 est installé dans l'espace à déshumidifier. Lorsque le déshumidificateur est sous tension, l'écran du contrôleur du déshumidificateur indique **EXTERNAL** pour indiquer qu'un contrôleur externe est utilisé. Les contrôleurs externes sont recommandés lorsque le déshumidificateur est installé dans un grenier et connecté aux conduits du système de CVAC.

Le Y6456 utilise un relai à contact sec normalement ouvert (NO) (c'est-à-dire pas un triac ou un autre semi-conducteur) pour compléter le circuit entre les bornes DH du contrôleur du déshumidificateur. Si vous utilisez d'autres contrôleurs tels qu'un thermostat avec des sorties de déshumidification, assurez-vous que la sortie est de type contact sec et réglez le contacteur NO/NF du contrôleur du déshumidificateur (voir **Figure 22**) pour qu'il corresponde au contrôleur utilisé.

Si un contrôleur extérieur est utilisé dans une application à zonage, il doit être placé dans la zone primaire (voir la section **DEUX ZONES - PRIMAIRE ET SECONDAIRE** à la page 16 pour plus de détails).

REMARQUE: En cas d'utilisation d'un contrôleur externe, il y a un délai de 3 minutes au démarrage ou à chaque fois que le déshumidificateur est mis sous tension.

CONTRÔLEUR POUR VIDE SANITAIRE/ GRENIER ÉTANCHE

Utilisé comme contrôleur pour vide sanitaire ou grenier étanche (ou contrôleur à distance câblé), le Y6456 est installé dans l'espace de vie tandis que le déshumidificateur est installé dans la zone à déshumidifier. Lorsque le déshumidificateur est sous tension, l'écran du contrôleur du déshumidificateur indique **REMOTE** pour indiquer qu'un contrôleur à distance câblé est utilisé. L'humidité relative (HR) indiquée sur le Y6456 est l'humidité relative mesurée au niveau du déshumidificateur.

Le contrôleur à distance câblé est généralement utilisé pour les applications dans un vide sanitaire ou un grenier étanche, mais il est également recommandé lorsque le déshumidificateur et l'espace à déshumidifier sont peu pratiques ou difficiles d'accès pour le propriétaire. Parmi les exemples de ce type d'application, on peut citer les sous-sols qui peuvent être difficiles d'accès ou les zones de stockage.

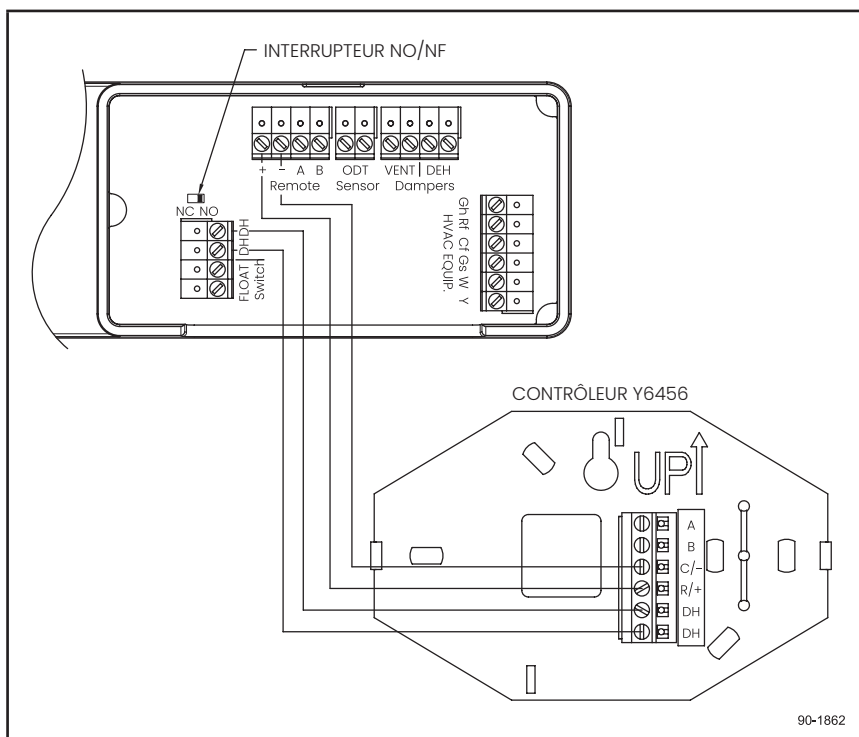


Figure 22. Câblage du contrôleur externe Y6456

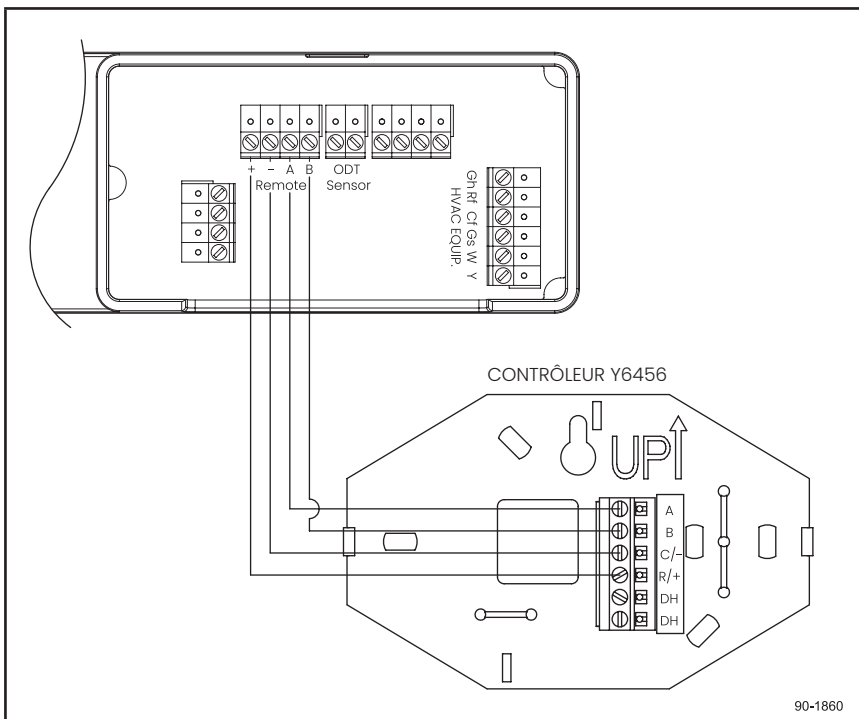


Figure 23. Câblage du Y6456 pour vide sanitaire/grenier étanche (à distance câblé)

Câblage entre le déshumidificateur, le système de CVAC et les registres de zone

REMARQUE: Utilisez des fils de 18-22 AWG pour le câblage du système de CVAC et registres de zone.

Retirez le couvercle d'accès au câblage situé près du contrôleur du déshumidificateur pour accéder aux bornes de câblage. Remettez le couvercle d'accès en place après avoir terminé le câblage.

CÂBLAGE AU SYSTÈME DE CVAC

Lorsque le déshumidificateur est connecté par des conduits au système de CVAC, il est recommandé qu'il soit également câblé au système de CVAC comme illustré à la **Figure 24**. S'il est connecté par des conduits au système de CVAC en configuration retour à retour, le déshumidificateur **doit** être raccordé au système de CVAC afin d'éviter de renvoyer l'air déshumidifié directement vers l'entrée du déshumidificateur. Dans la configuration retour à alimentation, le fait de faire fonctionner le ventilateur du CVAC avec le déshumidificateur garantit que l'air chaud sec est mélangé à l'air ambiant avant d'être refoulé dans la maison.

REMARQUE: Assurez-vous que la pression statique extérieure ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées à la page 3 et désactivez la déshumidification lorsque la climatisation fonctionne (voir **DÉSH avec CLIM** à la page 15).

Câblage W et Y optionnel

Reliez la borne W et/ou Y au système de CVAC lorsque vous utilisez la fonction de ventilation du déshumidificateur (voir **Ventilation** à la page 17).

Raccordez la borne Y du déshumidificateur au système de CVAC si vous souhaitez empêcher le compresseur du déshumidificateur de fonctionner lorsque la climatisation fonctionne. Voir **DÉSH avec CLIM** à la section **Configuration du système** à la page 15 pour les étapes de configuration supplémentaires requises pour accéder à cette fonction.

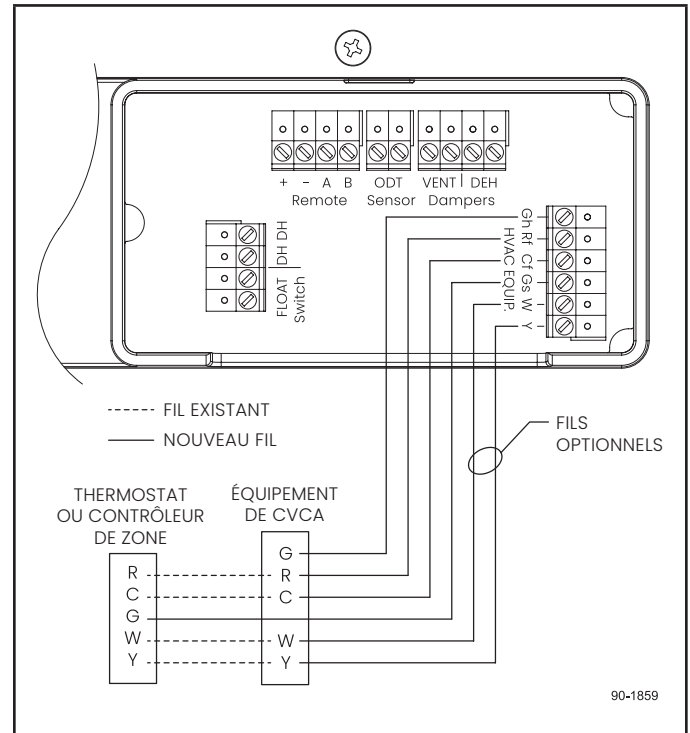


Figure 24. Câblage du système de CVAC

CÂBLAGE DES REGISTRES DE ZONE

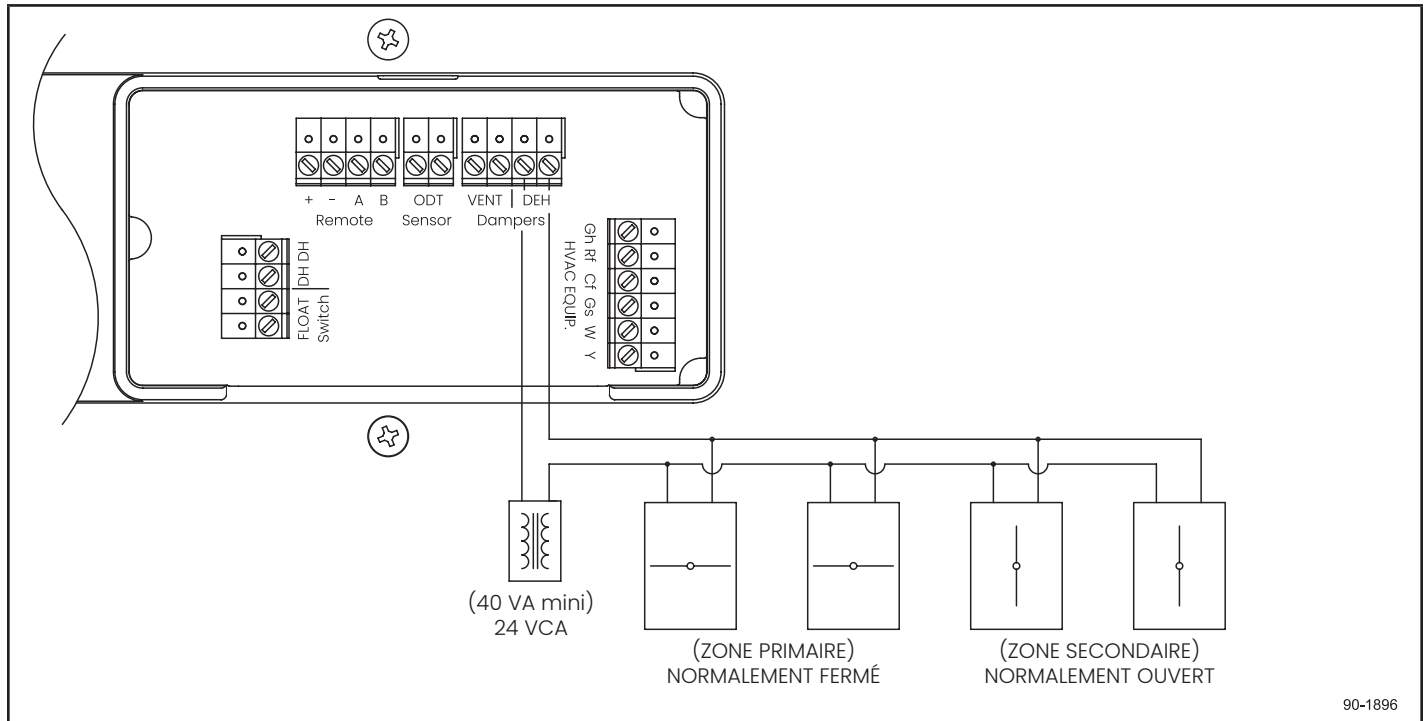
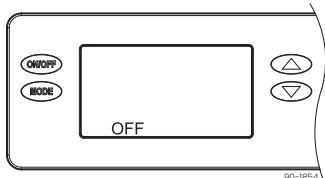


Figure 25. Câblage de deux zones au contrôleur

Configuration et vérification du système

Si l'installation du déshumidificateur ne comprend pas de ventilation ou de zonage et ne sera pas reliée à un contrôleur externe, à un contrôleur à distance ou au système de CVAC, passez à la section **MODE TEST DE L'INSTALLATEUR** à la page 15.

1. Vérifiez tout le câblage.
2. Assurez-vous que le couvercle d'accès aux câbles a été remis en place sur le contrôleur.
3. Branchez l'appareil pour alimenter le déshumidificateur.
4. L'écran du contrôleur doit afficher **OFF**.

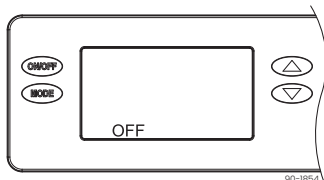
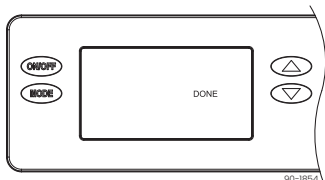


REMARQUE: Si le rétroéclairage de l'écran n'est pas activé, la première pression sur une touche (n'importe quelle touche) ne fera qu'allumer le rétroéclairage. Appuyez une seconde fois sur la touche pour activer la fonction.

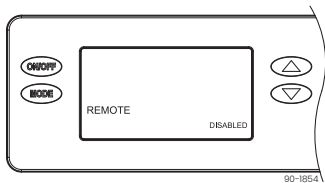
5. Maintenez la touche **MODE** du contrôleur pendant 3 secondes pour accéder au menu Configuration par l'installateur.
6. Naviguez dans les écrans suivants pour configurer le déshumidificateur en fonction de l'application installée.

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les éléments et utilisez **MODE** pour passer à l'option de configuration suivante. Pour quitter Configuration par l'installateur, il faut faire défiler toutes les options à l'aide de la touche **MODE**.

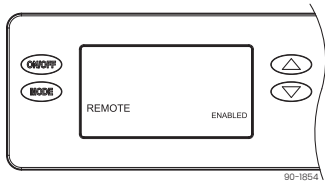
7. Une fois que les options de configuration par l'installateur ont été complétées, **DONE** clignote pendant 3 secondes et **OFF** est réaffiché sur l'écran.



CONTRÔLEUR À DISTANCE – VIDE SANITAIRE/ GRENIER ÉTANCHE

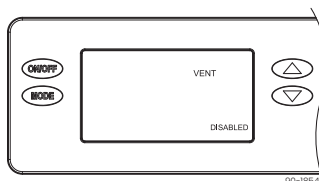


Si l'installation ne se fait pas dans un vide sanitaire ou un grenier étanche avec le contrôleur Y6456, appuyez sur **MODE** pour accéder aux sélections de l'écran **VENT**.

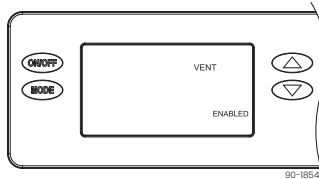


En cas d'installation dans un vide sanitaire ou un grenier étanche avec un contrôleur à distance, activez et appuyez sur **MODE**. La configuration par l'installateur est terminée; passez à la section **MODE TEST DE L'INSTALLATEUR** à la page 15.

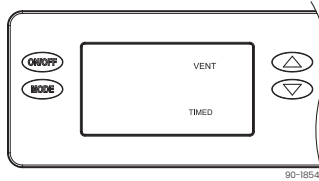
VENTILATION



Si le déshumidificateur n'est pas utilisé pour faire entrer de l'air extérieur, appuyez sur **MODE** pour accéder aux sélections de l'écran **ZONE**.

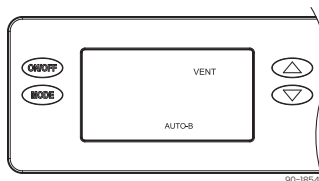


Si vous utilisez le déshumidificateur pour la ventilation, activez et appuyez sur **MODE** pour sélectionner **TIMED** ou **AUTO**.

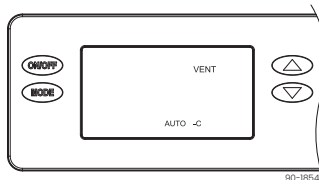


Si la ventilation est basée sur la durée uniquement (sans restriction de température extérieure), appuyez sur **MODE** au niveau de l'icône **VENT TIMED** pour passer à l'écran de sélection de la durée de ventilation.

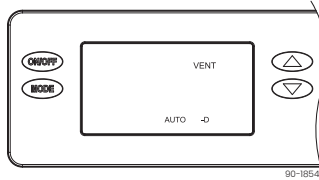
Si la ventilation est soumise à des restrictions de température extérieure, utilisez la touche ▲ pour passer de **VENT TIMED** à **VENT AUTO-B** puis les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le mode de ventilation souhaité **B**, **C** ou **D**. Appuyez sur **MODE** pour accéder à l'écran de sélection de la durée de ventilation.



VENT AUTO-B: La ventilation est interdite lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °F ou supérieure à 100 °F. Entre 0 °F et 20 °F, la ventilation n'est autorisée que lors d'une demande de chauffage du système de CVAC.

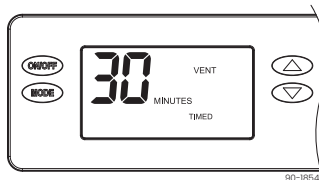


VENT AUTO-C: La ventilation est interdite lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °F ou supérieure à 100 °F.



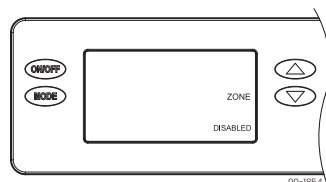
VENT AUTO-D : La ventilation est interdite lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °F ou supérieure à 90 °F. Entre 0 °F et 40 °F, la ventilation n'est autorisée que lors d'une demande de chauffage du système de CVAC.

Les modes **VENT AUTO-B, -C, -D** appliquent des limites de température extérieure et nécessitent l'installation d'un capteur de température extérieure.

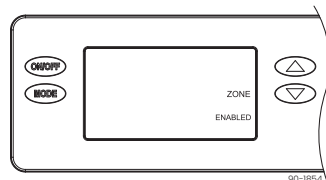


Appuyez sur les touches ▲ ou ▼ pour régler la durée de ventilation par heure de 0 à 60 minutes. Après avoir sélectionné la durée, appuyez sur **MODE** pour accéder aux sélections de l'écran **ZONE**.

ZONE

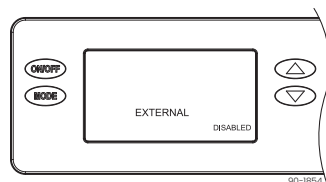


Si le déshumidificateur est installé dans une application à seule zone, sélectionnez **DISABLED** (DÉSACTIVÉ) et appuyez sur MODE pour accéder aux sélections **EXTERNAL** du contrôleur externe.

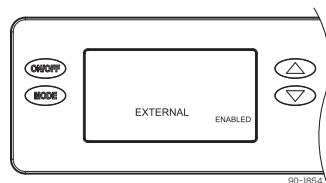


Si le déshumidificateur est installé dans une application à deux zones, utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner **ENABLED** (ACTIVÉ) et appuyez sur MODE pour accéder aux sélections **EXTERNAL** du contrôleur externe

CONTRÔLEUR EXTERNE

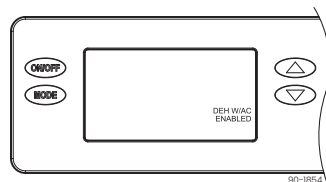


Si vous utilisez le contrôleur embarqué du déshumidificateur, sélectionnez **DISABLED** et appuyez sur MODE pour passer à la déshumidification avec climatisation (**DEH W/AC**).

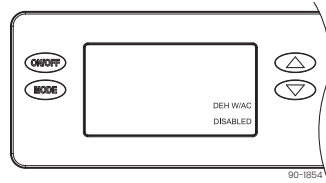


Si vous utilisez un thermostat communicant Lennox® ou un Y6456 comme contrôleur externe ou un autre contrôleur externe tiers tel qu'un thermostat avec des sorties de déshumidification, utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner **ENABLED** et appuyez sur MODE pour passer aux sélections de l'écran Déshumidification avec climatisation (**DEH W/AC**).

DÉSH AVEC CLIM

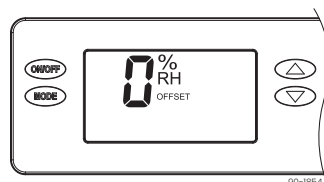


Pour permettre la déshumidification lorsque la climatisation fonctionne, sélectionnez **ENABLED** et appuyez sur MODE.



Pour désactiver la déshumidification lorsque la climatisation fonctionne, sélectionnez **DISABLED** et appuyez sur MODE.

DÉCALAGE DE L'HR



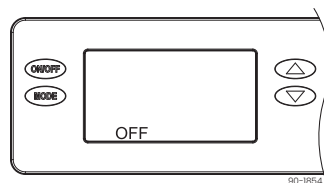
Un décalage peut être appliqué à la lecture de l'humidité par le contrôleur pour éviter les divergences avec d'autres appareils de mesure de l'humidité dans la maison. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner un décalage de **-5 %** à **5 %**. Appuyez sur MODE pour sortir des écrans de configuration de l'installateur.

Mode Test de l'installateur

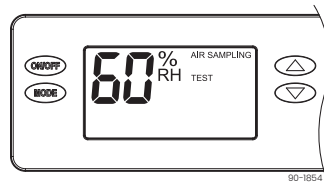
Si tout est correctement câblé, le déshumidificateur et tous les composants câblés s'allumeront et s'éteindront pendant le mode Test de l'installateur pour démontrer que tout fonctionne correctement. Le mode Test de l'installateur dure 4 minutes. Si vous appuyez sur la touche ON/OFF pendant le mode Test, le déshumidificateur sort du mode Test de l'installateur et revient à l'écran **OFF**.

Si l'une des sorties ne s'allume pas ou si un code de diagnostic s'affiche, reportez-vous à la section **Dépannage** à partir de page 22.

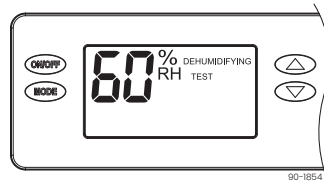
Déshumidification uniquement



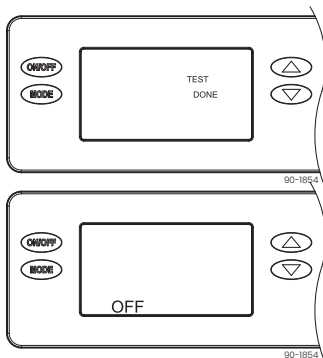
Si le déshumidificateur n'est pas déjà éteint, appuyez sur la touche ON/OFF pour l'éteindre.



Appuyez sur les touches ON/OFF et MODE pendant 3 secondes. L'humidité mesurée, **AIR SAMPLING** et **TEST** s'affichent sur l'écran. S'il est relié au système de CVAC, le ventilateur du système de CVAC se met en marche et s'il y a un ou plusieurs registres connectés aux bornes DEH DAMPER du contrôleur, le ou les registres sont mis sous tension.

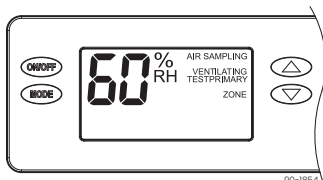


Au bout de trois (3) minutes, le compresseur du déshumidificateur se met en marche et **DEHUMIDIFYING** remplace **AIR SAMPLING** sur l'écran du contrôleur.

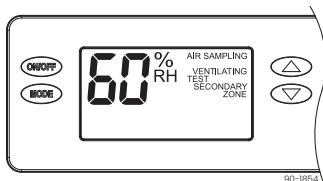


Après une minute de fonctionnement du compresseur, toutes les sorties s'éteignent et **DONE** (TERMINÉ) clignote pendant 3 secondes, puis revient à l'écran **OFF**.

Zonage et/ou ventilation



Si le déshumidificateur a été réglé pour la ventilation, **VENTILATING** s'affichera à l'écran pendant toute la durée du mode Test de l'installateur, et le registre de ventilation sera mis sous tension.



Si le déshumidificateur a été configuré pour le zonage, **PRIMARY ZONE** s'affiche pendant la première minute de fonctionnement du ventilateur du déshumidificateur. Après une minute, **SECONDARY ZONE** s'affiche sur l'écran et les registres de zone sont mis hors tension.

Mise en route de l'appareil et séquence de fonctionnement

ZONE UNIQUE MAISON ENTIÈRE OU AUTONOME EN UTILISANT LE CONTRÔLEUR DU DÉSHUMIDIFICATEUR

1. Appuyez sur la touche ON/OFF pour allumer l'unité. L'écran affiche le réglage actuel et le ventilateur du déshumidificateur et le ventilateur du CVAC (s'il est relié au système de CVAC) se mettent en marche pour commencer à échantillonner l'air.

Le réglage est remplacé par l'humidité mesurée et **AIR SAMPLING** (ÉCHANTILLONNAGE DE L'AIR) apparaît sur l'écran.

2. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler l'humidité comme vous le souhaitez. Le réglage initial recommandé est de **55 %**.
3. Après trois (3) minutes d'échantillonnage, l'humidité mesurée est comparée au réglage :
 - a. Si l'humidité est supérieure au réglage, le compresseur du déshumidificateur se met en marche et **AIR SAMPLING** est remplacé par la **DEHUMIDIFYING** (DÉSHUMIDIFICATION). Le compresseur reste en marche jusqu'à ce que l'humidité mesurée soit inférieure de 3 % à la valeur de réglage.
 - b. Si l'humidité mesurée est inférieure au réglage, les ventilateurs s'arrêtent et l'écran affiche à nouveau le réglage de l'humidité relative.
4. Le déshumidificateur effectue un nouvel échantillonnage toutes les 60 minutes, ou à chaque fois que le réglage de l'humidité est abaissé.

ZONE UNIQUE MAISON ENTIÈRE OU AUTONOME UTILISANT UN THERMOSTAT COMMUNICANT LENNOX OU UN CONTRÔLEUR EXTERNE Y6456

1. Appuyez sur la touche ON/OFF pour allumer l'unité. **EXTERNAL** s'affiche pour indiquer qu'un contrôleur externe est connecté au déshumidificateur.
2. Sur le thermostat communicant Lennox, assurez-vous que « Aux dehumidifier » est sélectionné dans la configuration par l'installateur et que l'affichage de l'humidité est activé à partir de l'écran de réglage du système HO. Sur le Y6456, appuyez sur la touche ON ; le Y6456 affiche l'humidité relative mesurée.
3. Depuis l'écran d'accueil du thermostat communicant Lennox, appuyez sur la flèche située à droite de l'écran pour accéder à l'écran des fonctionnalités, puis sélectionnez l'icône de réglage du système et réglez la valeur de la déshumidification comme vous le désirez. Utilisez les touches ▲ ou ▼ du Y6456 pour régler l'humidité comme vous le souhaitez. Le réglage initial recommandé est de 55 %.
4. Si le %RH mesuré par le thermostat communicant Lennox dépasse le réglage de déshumidification, le déshumidificateur se met en marche ainsi que le ventilateur intérieur, et l'écran d'accueil indique que le système est en train de déshumidifier. Le système s'arrête lorsque le point de consigne %RH est atteint. Si l'humidité relative mesurée par le Y6456 dépasse le réglage, le déshumidificateur se met en marche ainsi que le ventilateur du CVAC (s'il est relié au système de CVAC). **DEHUMIDIFYING** apparaît sur l'écran de contrôle du déshumidificateur pour indiquer que le Y6456 envoie une demande une déshumidification. Le déshumidificateur et le ventilateur du CVAC (s'il est activé) s'arrêtent lorsque l'humidité relative mesurée par le Y6456 tombe de 3 % en dessous du réglage.

CONTRÔLE (À DISTANCE) POUR VIDES SANITAIRES OU GRENIERS ÉTANCHES À L'AIDE DU Y6456

1. Appuyez sur la touche ON/OFF pour allumer l'unité. **REMOTE** s'affiche pour indiquer qu'un contrôleur à distance est connecté au déshumidificateur.
2. Sur le Y6456, appuyez sur la touche ON ; le Y6456 affiche l'humidité relative mesurée au niveau du déshumidificateur et le ventilateur du déshumidificateur se met en marche pour commencer à échantillonner l'air.
3. Utilisez les touches ▲ ou ▼ du Y6456 pour régler l'humidité comme vous le souhaitez. Les niveaux de déshumidification vont de 1 à 7, 1 étant le moins sec et 7 le plus sec ; le réglage initial recommandé est 3 .
4. Après trois (3) minutes d'échantillonnage, l'humidité mesurée est comparée au réglage :
 - a. Si l'humidité est supérieure au réglage, le compresseur du déshumidificateur se met en marche et **ON** clignote sur l'affichage du Y6456.
 - b. Si l'humidité mesurée est inférieure au réglage, le ventilateur du déshumidificateur s'arrête.
5. Le déshumidificateur effectue un nouvel échantillonnage toutes les 60 minutes, ou à chaque fois que le taux de déshumidification est augmenté.

DEUX ZONES - PRIMAIRE ET SECONDAIRE

1. Appuyez sur la touche ON/OFF pour allumer l'unité.

La déshumidification de la zone primaire suit la même séquence que celle décrite à gauche pour une zone unique, avec ou sans contrôleur externe Y6456 installé dans la zone primaire. L'écran du contrôleur du déshumidificateur affiche **PRIMARY ZONE** en plus de ce qui est décrit à gauche lors de l'échantillonnage ou de la déshumidification de la zone primaire. Les registres de zone sont sous tension lors de l'échantillonnage ou de la déshumidification de la zone primaire.
2. La zone secondaire utilise le réglage de l'humidité du contrôleur du déshumidificateur. Pendant l'échantillonnage ou la déshumidification de la zone secondaire, les registres de la zone sont mis hors tension et le ventilateur du CVAC (s'il est en marche) s'arrête. **SECONDARY ZONE** s'affiche sur l'écran du contrôleur du déshumidificateur lorsque la zone secondaire est en cours d'échantillonnage ou de déshumidification. Si la zone primaire vient de terminer une demande de déshumidification, le compresseur continuera à fonctionner pendant l'échantillonnage de la zone secondaire afin d'éviter un cycle court du compresseur.

La zone secondaire est échantillonnée immédiatement après la fin de l'échantillonnage de la zone primaire ou, en cas de demande de déshumidification de la zone primaire, immédiatement après que cette demande a été satisfaite. Lorsqu'un contrôleur externe Y6456 est installé, la zone secondaire est échantillonnée une fois par heure s'il n'y a pas eu de demande de déshumidification par la zone primaire. L'échantillonnage de la zone secondaire se produit également lorsque le réglage du contrôleur du déshumidificateur est abaissé.

STRATÉGIE D'ATTÉNUATION POUR LES UNITÉS DE CVAC

- Si le déshumidificateur est connecté à des thermostats non-communicants, le thermostat s'éteint lorsque le système passe en mode d'atténuation. Cela permet également d'éteindre le déshumidificateur.
- Si le déshumidificateur est connecté à un thermostat communicant lorsque le système passe en mode d'atténuation, le déshumidificateur continuera à fonctionner normalement.
- Si le déshumidificateur est connecté au contrôleur de déshumidificateur mural Y6456 lorsque le système entre en mode d'atténuation, le déshumidificateur continuera à fonctionner normalement.

Ventilation

Le déshumidificateur peut activer un registre normalement fermé pour faire entrer l'air extérieur par un conduit d'admission d'air frais. Cette fonction ne peut pas être utilisée lorsqu'un Y6456 a été installé dans une application avec contrôleur à distance, et n'est pas recommandée pour les installations à deux zones.

Composants requis

Registre de ventilation X4152 de 6 po normalement fermé (NF)
Conduit isolé de 6 po pour l'admission d'air frais
Transformateur 22N03 (24 VCA, 40 VA) pour le registre de ventilation
Hotte d'admission
Fil 18- 22 AWG

Composant optionnel

Capteur de température extérieure 58N66

INSTALLATION ET CÂBLAGE

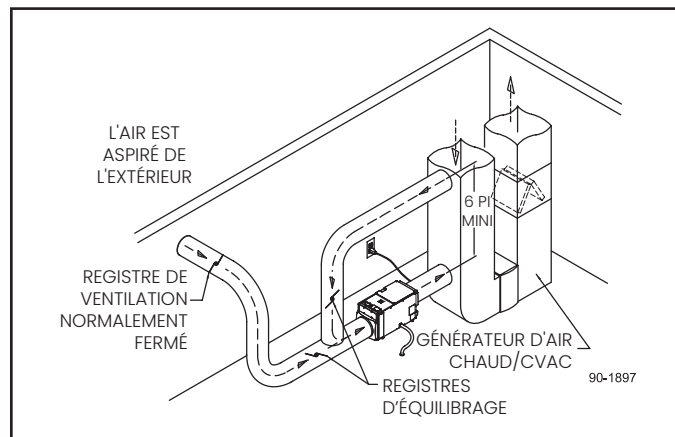


Figure 26. Installation de ventilation à contrôleur embarqué, une zone

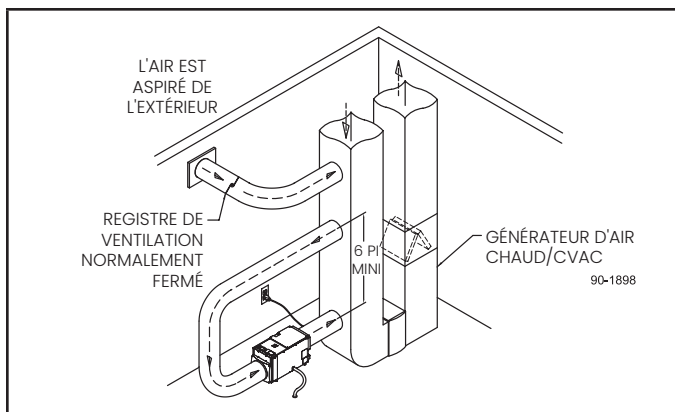


Figure 27. Installation de ventilation à contrôleur externe, une zone

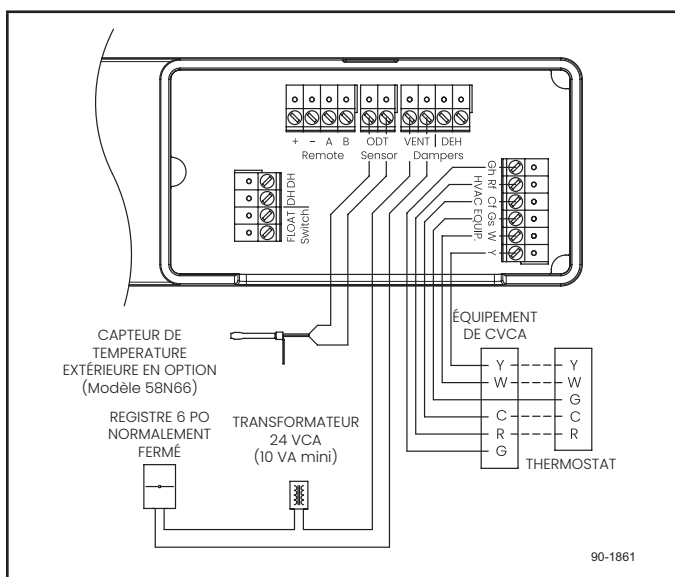


Figure 28. Câblage de la ventilation

VENT AUTO (VENTILATION AUTO) ET VENT TIMED (VENTILATION MINUTÉE)

Le déshumidificateur peut ventiler selon quatre modes.

VENT TIMED: La ventilation fonctionne uniquement en fonction de la durée réglée, sans restriction de température.

VENT AUTO-B: La ventilation est interdite lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °F ou supérieure à 100 °F. Entre 0 °F et 20 °F, la ventilation n'est autorisée que lors d'une demande de chauffage du système de CVAC.

VENT AUTO-C: La ventilation est interdite lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °F ou supérieure à 100 °F.

VENT AUTO- D : La ventilation est interdite lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °F ou supérieure à 90 °F. Entre 0 °F et 40 °F, la ventilation n'est autorisée que lors d'une demande de chauffage du système de CVAC.

Les modes VENT AUTO-B, -C, -D appliquent des limites de température extérieure et nécessitent l'installation d'un capteur de température extérieure 58N66 .

INSTALLATION AVEC UN CAPTEUR DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

Le capteur de température extérieure 58N66 doit être installé à l'extérieur, dans un endroit ombragé, ou dans le conduit d'admission d'air extérieur.

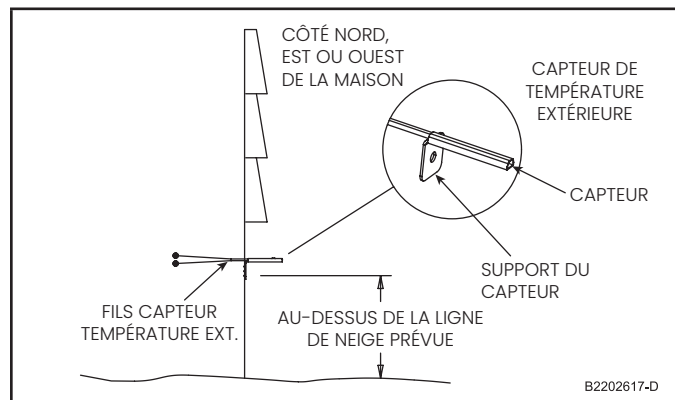


Figure 29. CAE installé à l'extérieur

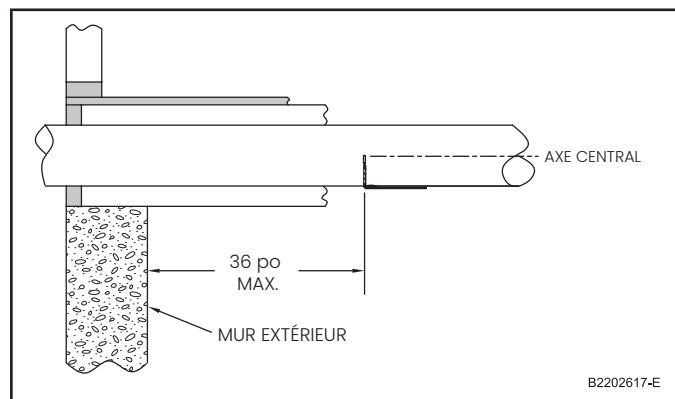


Figure 30. CAE installé dans le conduit d'admission

DÉTERMINATION DU DÉBIT DE VENTILATION

Calcul du débit d'air nécessaire

1. Le besoin de ventilation MINIMUM est calculé à l'aide de la norme ASHRAE 62.2-2010.

Débit d'air ASHRAE (pi^3/min) = [Surface de la maison (pi^2) x 0,01] + [(Nombre de chambres + 1) x 7,5]

REMARQUE: Utilisez le « Nombre de chambres + 1 » ou le « Nombre d'occupants », selon la valeur la plus élevée.

2. **Tableau 1** indique les valeurs de débit d'air calculées aux 5 pi^3/min les plus proches.

3. Enregistrez le débit requis: _____

Tableau 1. Débit requis (pi^3/min)

Surface de la maison (pi^2)	Nombre de chambres				
	2	3	4	5	6
1000	35	40	50		
1500	40	45	55	60	70
2000	45	50	60	65	75
2500	50	55	65	70	80
3000	55	60	70	75	85
3500			75	80	90

Détermination du débit d'air frais

1. Mesurez la pression statique négative du système de retour à l'endroit où le conduit d'admission d'air frais pénètre dans le conduit de retour ou l'entrée du déshumidificateur.
2. Voir **Tableau 2** pour une estimation du débit d'entrée d'air (pi^3/min) en fonction du type et de la longueur du conduit et de la pression négative disponible. Utilisez un appareil de mesure du débit d'air pour obtenir un débit d'air plus précis.
3. Enregistrez le débit estimé : _____

Tableau 2. Débit (pi³/min) estimé

Longueur du conduit	Pression statique négative (po c.e.) mesurée pour le conduit de retour ou le plénum											
	0,05		0,1		0,15		0,2		0,25		0,3	
	Flex	Rigide	Flex	Rigide	Flex	Rigide	Flex	Rigide	Flex	Rigide	Flex	Rigide
10 pi	60	65	85	90	105	110	120	125	135	140	150	160
20 pi	55	60	80	85	100	105	115	120	130	135	140	150
30 pi	50	55	75	80	95	100	110	115	125	130	130	140

REMARQUE: Pour le tableau ci-dessus, un conduit flexible de 6 po est posé sans être fixé avec deux coudes larges de 90° et un registre complètement ouvert. Les valeurs pour les conduits rigides sont basées sur un conduit de 6 po, deux coudes de 90° et un registre complètement ouvert. Dans les deux cas, l'admission d'air se fait par une hotte métallique avec grille d'entrée. Il peut être nécessaire d'ajuster le débit d'air en fonction des variations du système de conduits.

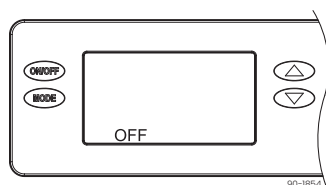
Détermination de la durée de cycle

1. Utilisez le débit requis et le débit estimé des étapes précédentes pour déterminer la durée du cycle à l'aide du **Tableau 3**.
2. Les valeurs surlignées en gris ne peuvent pas être utilisées en raison de la durée maximale du cycle de 60 minutes. Un deuxième dispositif de ventilation (c'est-à-dire un conduit plus grand ou un second conduit) sera nécessaire pour répondre aux besoins de ventilation.

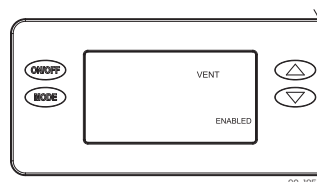
Tableau 3. Réglage de la durée du cycle (minutes) pour le débit d'air estimé par rapport au débit d'air requis pour un cycle d'une (1) heure

Débit (pi³/min) estimé	Débit requis (pi³/min)								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
60	20	30	40	50	60	70	80	90	100
80	15	25	30	40	45	55	60	70	75
100	15	20	25	30	35	40	50	55	60
120	10	15	20	25	30	35	40	45	50
140	10	15	15	20	25	30	35	40	45
160	10	10	15	20	25	25	30	35	40

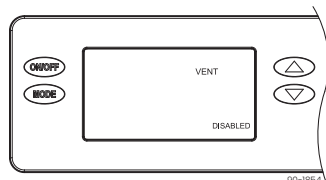
RÉGLAGES INSTALLATEUR



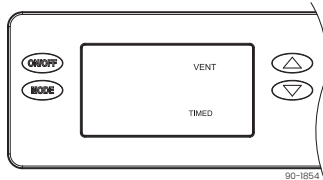
Lorsque le déshumidificateur est sous tension, appuyez sur la touche ON/OFF pour l'éteindre.



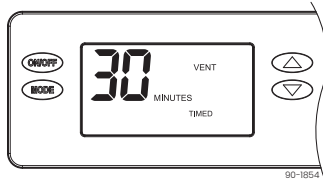
Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour **ENBALE** (ACTIVER) la ventilation, puis appuyez sur la touche MODE pour régler la ventilation sur Timed (minutée) ou Auto.



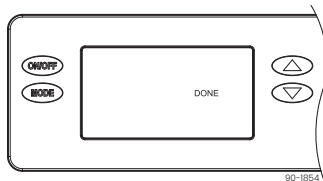
Appuyez sur la touche pendant 3 secondes pour accéder au menu Réglages installateur. Appuyez et relâchez la touche MODE à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'écran affiche **VENT DISABLED**.



Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour basculer entre les options **VENT TIMED**, **VENT AUTO-B**, **VENT AUTO-C** et **VENT AUTO-D** (voir page 16 pour une description de chaque mode). Appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner la méthode de ventilation souhaitée et régler la durée de la ventilation.



Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour régler la durée de ventilation par heure de **0** à **60** minutes.



Pour terminer, appuyez sur la touche **MODE** à plusieurs reprises jusqu'à ce que **DONE** apparaisse sur l'écran.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

Lorsqu'il est câblé comme indiqué à la **Figure 28**, le registre de ventilation s'ouvre à chaque demande de chauffage (W), de climatisation (Y) ou de ventilateur (Gs) du système de CVAC, ce qui permet d'introduire de l'air frais lorsque le ventilateur du CVAC fonctionne (voir la section **Ventilation avec un contrôleur externe** ci-dessous pour les exceptions). Le registre de ventilation s'ouvrira également si le déshumidificateur fonctionne. **VENTILATION** s'affiche sur le contrôleur du déshumidificateur lorsque le déshumidificateur ventile. Lorsque la demande du CVAC se termine, que le déshumidificateur s'arrête ou lorsque la durée de ventilation programmée a été atteinte, le registre de ventilation se ferme.

Si la durée de ventilation définie n'est pas atteinte avant la fin du cycle d'une heure, le déshumidificateur ouvre le registre de ventilation et met en marche le ventilateur du CVAC pour assurer la durée de ventilation souhaitée.

Si le déshumidificateur a été réglé pour fonctionner en ventilation avec des restrictions de température extérieure (AUTO-B, AUTO-C ou AUTO-D, voir page 17), la ventilation sera limitée comme décrit.

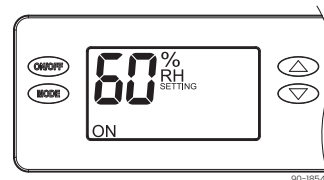
Déshumidification de l'air frais

Lorsque le déshumidificateur est configuré pour une seule zone et qu'aucun contrôleur externe n'est installé, le déshumidificateur met en marche son ventilateur et mesure l'humidité relative de l'air entrant dans le déshumidificateur pendant la ventilation lorsqu'il est connecté à un conduit comme indiqué à la **Figure 26**. Si l'humidité relative de l'air entrant dans le déshumidificateur est supérieure au réglage, le compresseur du déshumidificateur se met en marche pour éliminer l'humidité.

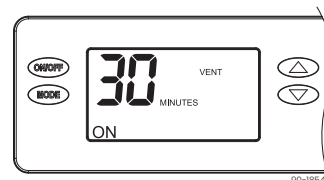
Ventilation avec un contrôleur externe

Lorsqu'un contrôleur externe est installé, le déshumidificateur n'ouvre le registre de ventilation qu'en cas de demande de climatisation (Y) ou lorsque le déshumidificateur fonctionne, sauf si le besoin de ventilation n'a pas été satisfait. Si la durée de ventilation définie n'est pas atteinte avant la fin du cycle d'une heure, le déshumidificateur ouvre le registre de ventilation et met en marche le ventilateur du CVAC pour assurer la durée de ventilation souhaitée.

Réglage de la durée de ventilation après la configuration initiale



1. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour accéder à l'écran de réglage de la HR ou pour allumer le rétroéclairage si vous utilisez un contrôleur externe.



2. Appuyez sur la touche **MODE** pour passer à l'option **VENT TIMED**.

3. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour régler la durée de ventilation (minutes). Une fois le réglage effectué, n'appuyez sur rien d'autre ; l'écran revient à l'écran d'accueil au bout de trois (3) secondes.

IMPORTANT

Le dépannage et les réparations doivent être effectués par un technicien de CVAC qualifié, et toutes les procédures de sécurité doivent être respectées.

L'assistance technique est disponible du lundi au vendredi, de 6h30 à 18h30 HNC, au 1-800-LENNOX (800-453-6669). Utilisez les guides des pages suivantes pour identifier et corriger les problèmes du système. Contactez l'assistance technique avant de remplacer l'appareil ou l'un de ses composants et pour tout dépannage supplémentaire.

CODES DE DIAGNOSTIC

Lorsqu'une erreur se produit, le code de diagnostic ainsi que **SERVICE REQUIRED** (ENTRETIEN REQUIS) s'affichent sur l'écran du contrôleur. Voir le **Tableau 4** pour les codes de diagnostic possibles et le **Tableau 5** pour le guide de dépannage.



Tableau 4.Codes de diagnostic

Code de diagnostic	Mode de défaillance	Action	Réinitialisation														
E1	Capteur d'humidité ou de température interne ouvert ou court-circuité	1. Couper et remettre l'alimentation pour effacer le code d' erreur. 2. Si le code d'erreur se reproduit, remplacez l'interface utilisateur, numéro de catalogue Y6459.	Couper et remettre l'alimentation.														
E2	Pression de réfrigérant élevée	1. Vérifier que le ventilateur fonctionne, que le registre anti-retour oscille librement et qu'aucun conduit n'est obstrué ou restreint. 2. Si le problème persiste, appeler le service d'assistance technique.	Couper et remettre l'alimentation.														
E3	Y6456 Perte de communication avec le contrôleur à distance	1. Vérifier les connexions entre le Y6456 et le contrôleur du déshumidificateur. Les bornes doivent être entièrement insérées et bien fixées dans le contrôleur et les bornes du Y6456. 2. Si les connexions sont correctes et sûres, éteindre le déshumidificateur et retirer le Y6456. Utiliser une courte section de câble à 4 fils pour reconnecter le Y6456 au contrôleur. Remettre le déshumidificateur en marche et augmenter le niveau de déshumidification sur le Y6456. Si le déshumidificateur se met en marche, le problème se situe au niveau du câblage entre le déshumidificateur et le contrôleur. 3. Si le déshumidificateur ne s'allume pas, appeler l'assistance technique au 1-800-453-6669.	Se corrige auto- matiquement														
E4	Capacité insuffisante	1. Vérifier la connexion du capteur de gel sur la carte d'alimentation. La borne doit être complètement insérée dans les broches de la carte d'alimentation. 2. Retirer le panneau d'accès latéral et vérifier que le capteur est bien fixé sur la conduite d'aspiration. 3. Si le capteur est connecté et bien fixé sur la ligne de réfrigérant, passer à l'étape suivante. 4. Réinitialiser en remettant le déshumidificateur sous tension. 5. Diminuer le réglage de l'humidité (en dessous du niveau d'humidité de la pièce/de la maison) pour lancer une demande de déshumidification. 6. Laisser le ventilateur et le compresseur fonctionner pendant environ 10 à 15 minutes, puis passer en mode Test en appuyant simultanément sur les touches ▲ et MODE pendant 3 secondes. L'écran affiche la température mesurée par le capteur interne et AIR SAMPLING et ON; l'humidité mesurée par le capteur interne et %HR et ON; la température mesurée par le capteur de gel, et ON. Faire défiler ces valeurs en utilisant les touches ▲ ou ▼ . 7. Enregistrer les valeurs et appeler l'assistance technique.	Couper et remettre l'alimentation.														
E5	Défaillance de la thermistance haute température	1. Vérifier la connexion du capteur (éventuel) haute température sur la carte d'alimentation. La borne doit être complètement insérée dans les broches de la carte d'alimentation. 2. Retirer le panneau d'accès latéral et vérifier que le capteur n'est pas endommagé et qu'il est connecté à la conduite de réfrigération provenant du compresseur. 3. Si le capteur est connecté et bien fixé sur la conduite de réfrigérant, appeler l'assistance technique.	Couper et remettre l'alimentation.														
E6	Défaillance de la thermistance basse température	1. Vérifier la connexion du capteur basse température sur la carte d'alimentation. 2. Retirer le panneau d'accès latéral et vérifier que le capteur n'est pas endommagé et qu'il est connecté à la conduite d'aspiration. 3. Si le capteur est connecté et bien fixé sur la conduite de réfrigérant, appeler l'assistance technique.	Couper et remettre l'alimentation.														
E7	Interrupteur à flotteur ouvert	1. Vider le bac à condensat. 2. Vérifier la connexion l'interrupteur à flotteur sur le contrôleur. 3. Si un interrupteur à flotteur n'est pas installé, vérifier qu'un cavalier est installé entre les bornes l'interrupteur à flotteur sur le contrôleur du déshumidificateur. 4. Si le problème persiste, remplacer l'interrupteur à flotteur.	Se corrige auto- matiquement														
E8	Température de l'air d'entrée en dehors de 50 °F - 104 °F ou point de rosée inférieur à 40 °F	1. Vérifier que tous les conduits sont bien étanches. 2. S'il n'y a pas de signes de fuite, contacter le support technique. 3. Si la température de l'air est dans la plage et que le point de rosée est supérieur à 40 °F, contacter l'assistance technique.	Se corrige auto- matiquement														
E9	Capteur de température extérieure ouvert ou court-circuité	1. Vérifier la connexion du capteur sur la carte d'alimentation. 2. Retirer les fils des bornes et mesurer la résistance. Un court-circuit aura une résistance très proche de 0 Ohm et un circuit ouvert aura une résistance très élevée. Le tableau ci-contre peut être utilisé pour calculer approximativement la résistance en fonction de la température extérieure. 3. Si la valeur du capteur n'est pas correcte, remplacer le capteur, numéro de catalogue 58N66. <table><tr><th>Température extérieure</th><th>Résistance</th></tr><tr><td>0 °F</td><td>84 500 ohms</td></tr><tr><td>20 °F</td><td>46 000 ohms</td></tr><tr><td>40 °F</td><td>26 000 ohms</td></tr><tr><td>60 °F</td><td>15 500 ohms</td></tr><tr><td>80 °F</td><td>9 500 ohms</td></tr><tr><td>100 °F</td><td>6 000 ohms</td></tr></table>	Température extérieure	Résistance	0 °F	84 500 ohms	20 °F	46 000 ohms	40 °F	26 000 ohms	60 °F	15 500 ohms	80 °F	9 500 ohms	100 °F	6 000 ohms	Se corrige auto- matiquement
Température extérieure	Résistance																
0 °F	84 500 ohms																
20 °F	46 000 ohms																
40 °F	26 000 ohms																
60 °F	15 500 ohms																
80 °F	9 500 ohms																
100 °F	6 000 ohms																

Tableau 5. Guide de dépannage

Symptôme	Raison possible	Procédure de dépannage													
Le déshumidificateur ne s'allume pas/ne fonctionne pas.	Mettre l'unité sous tension	• Vérifier que le déshumidificateur est branché. • Vérifier que la prise est alimentée en électricité. • Vérifier que le contrôleur est allumé. • Vérifier que le disjoncteur ne s'est pas déclenché.													
Le ventilateur du déshumidificateur fonctionne mais avec peu ou pas de débit d'air.	La chute de pression à travers le déshumidificateur est supérieure à 0,4 po c.e. pour le HCWHD5-080, 0,6 po c.e. pour le HCWHD5-100 ou 0,7 po c.e. pour le HCWHD5-130	• Vérifier le filtre à air du déshumidificateur et le laver ou le remplacer. • Vérifier que le conduit n'est pas obstrué et le nettoyer. • Vérifier que le collier de sortie avec le registre anti-retour est installé du côté de la sortie du déshumidificateur. • Vérifier si le registre anti-retour n'est pas bloqué ou coincé; éliminer l'obstruction.													
Le ventilateur du déshumidificateur fonctionne, mais pas le compresseur.	Interrupteur à flotteur ouvert (E7 apparaît à l'écran)	• Si un interrupteur à flotteur est installé, vérifier les connexions au niveau du contrôleur et vider le bac à condensat. • Si aucun interrupteur à flotteur n'est installé, vérifier que le cavalier est installé aux bornes de l'interrupteur à flotteur sur le contrôleur.													
	L'appareil est en cours de dégivrage	• Du givre apparaît lorsque l'air entrant est froid et sec, normalement au printemps ou à l'automne, ou lorsque le flux d'air est restreint. Le givrage dû à des conditions froides/sèches est un aspect normal du fonctionnement et de l'utilisation de l'appareil. DEFROSTING (DÉGIVRAGE) est affiché sur l'écran. Si l'air n'est pas froid et sec, vérifier qu'aucun conduit n'est obstrué ou que le filtre n'est pas encrassé.													
	La température de l'air d'entrée est en dehors de la plage 50 °F - 104 °F ou le point de rosée est inférieur à 40 °F et il y a une demande de déshumidification	• Vérifier que tous les conduits sont bien étanches. La déshumidification redémarre d'elle-même lorsque la température de l'air entrant se situe dans la plage et que le point de rosée est supérieur à 40 °F. E8 es affiché lorsque les conditions de l'air entrant empêchent le fonctionnement.													
En mode zonage, le registre du déshumidificateur ne s'ouvre pas en mode TEST INSTALLATEUR.	Câblage incorrect des registres ou mauvaise connexion	• Vérifier le câblage entre les registres et le transformateur 24 VCA. • S'il est câblé pour un fonctionnement à deux zones, vérifier que le transformateur 24 VCA a une puissance minimale de 40 VA. • Vérifier toutes les connexions entre les registres et le contrôleur. • Vérifier que les registres normalement fermés sont installés dans le système de conduits de la zone primaire et que les registres normalement ouverts sont installés dans le système de conduits de la zone secondaire.													
Le registre de ventilation ne s'ouvre pas lorsque le ventilateur du CVAC fonctionne.	La durée de cycle a été atteinte.	• Le registre ne s'ouvrira pas si la durée de ventilation a déjà été atteinte.													
	Erreur CAE ou air extérieur en dehors de la plage CAE.	• Vérifier que le CAE est correctement câblé au contrôleur du déshumidificateur et que les connexions sont bonnes. • Vérifier que le CAE est installé dans le conduit d'admission d'air extérieur conformément à la configuration spécifiée à la section Ventilation à partir de la page 17. • Retirer les fils du CAE du contrôleur du déshumidificateur et vérifier la résistance. Comparer la mesure au valeur du tableau. <table><tr><th>Température extérieure</th><th>Résistance</th></tr><tr><td>0 °F</td><td>84 500 ohms</td></tr><tr><td>20 °F</td><td>46 000 ohms</td></tr><tr><td>40 °F</td><td>26 000 ohms</td></tr><tr><td>60 °F</td><td>15 500 ohms</td></tr><tr><td>80 °F</td><td>9 500 ohms</td></tr><tr><td>100 °F</td><td>6 000 ohms</td></tr></table>	Température extérieure	Résistance	0 °F	84 500 ohms	20 °F	46 000 ohms	40 °F	26 000 ohms	60 °F	15 500 ohms	80 °F	9 500 ohms	100 °F
Température extérieure	Résistance														
0 °F	84 500 ohms														
20 °F	46 000 ohms														
40 °F	26 000 ohms														
60 °F	15 500 ohms														
80 °F	9 500 ohms														
100 °F	6 000 ohms														
Le déshumidificateur ne se draine pas correctement.	La conduite de drainage est bloquée ou l'appareil n'est pas de niveau	• Vérifier que l'appareil est de niveau. • Vérifier que la conduite de drainage n'est pas obstruée et qu'elle présente une pente descendante continue. • Pour HCWHD5-080 et HCWHD5-100 uniquement : Vérifier la présence et l'état de l'insert de drainage. Voir la procédure de nettoyage dans la section Entretien du manuel de l'utilisateur. Remplacer par le numéro de catalogue 22H26 s'il est manquant ou endommagé.													
Le ventilateur du CVAC se met en marche de manière inattendue.	Le déshumidificateur est en cours d'échantillonnage ou de ventilation	• Le déshumidificateur met en marche le ventilateur du CVAC pendant l'échantillonnage de l'air ou selon les besoins pour respecter la durée de ventilation.													
Le déshumidificateur produit de l'air chaud.	Fonction normale	• L'air est réchauffé à travers le serpentin du condenseur, ce qui entraîne une augmentation de la température entre l'entrée et la sortie.													

Instructions d'entretien

SYMBOLES

		
Symbole ISO 7010-W021 (2011-05)	Symbole ISO 7000-1659 (2004-01)	Symbole ISO 7000-1659 (2004-01)
Avertissement : Matières inflammables	Indicateur d'entretien : Lire le manuel technique	Manuel de l'opérateur : Instructions d'utilisation

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

ATTENTION

Lorsqu'il est raccordé par des conduits d'air à une ou plusieurs pièces, l'appareil doit être directement raccordé par des conduits dans l'espace. Les zones ouvertes telles que les faux plafonds ne doivent pas être utilisées comme conduit d'air de retour.

ENTRETIEN

Dispositifs auxiliaires approuvés : Seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil doivent être installés dans les conduits.

- Ventilateur d'air frais, no. cat. 8190FF

Les contrôles suivants doivent être effectués sur les installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES:

- Les appareils de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
- Les marquages apposés sur l'équipement sont visibles et lisibles. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés.
- Lorsque vous ouvrez l'enceinte ventilée pour réparer des composants électriques, veillez à vérifier l'absence de fuites de réfrigérant à l'aide d'un détecteur de fuites de réfrigérant inflammable certifié.

Les contrôles de sécurité initiaux comprennent:

- L'entretien du système électrique de l'appareil doit être effectué par un électricien qualifié et agréé.
- Coupez l'alimentation de l'appareil (débranchez-le) avant toute intervention d'entretien ou réparation.

- Les condensateurs sont déchargés : cette opération doit être effectuée en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelles ; en cas de fuite, aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé.
- Il y a continuité de la mise à la terre.
- Les composants électriques scellés doivent être remplacés et non réparés.
- N'appliquez pas de charges inductives ou capacitatives permanentes au circuit sans vous assurer qu'elles ne dépassent pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés et non réparés.
- Remplacez les composants uniquement par les pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.
- Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, il est nécessaire de procéder à des vérifications de sécurité afin de s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum.
- Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant d'enlever les panneaux du déshumidificateur ou d'effectuer des travaux à chaud à proximité de l'appareil. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit disperser les éventuels rejets de réfrigérant en toute sécurité et, de préférence, les rejeter à l'extérieur dans l'atmosphère.
- Le système de réfrigération est considéré comme scellé en usine et il est interdit de percer les conduites de réfrigérant de quelque manière que ce soit.
- La réparation du système de réfrigération ne doit pas être effectuée sur place et doit être réalisée dans l'usine de fabrication par du personnel qualifié.
- Assurez-vous que le câblage n'est pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet négatif sur l'environnement. Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigération.

- Si le déshumidificateur est connecté à des thermostats non-communicants, le thermostat s'éteint lorsque le système passe en mode d'atténuation. Cela permet également d'éteindre le déshumidificateur.
- Si le déshumidificateur est connecté à un thermostat communicant lorsque le système passe en mode d'atténuation, le déshumidificateur continuera à fonctionner normalement.
- Si le déshumidificateur est connecté au contrôleur de déshumidificateur mural Y6456 lorsque le système entre en mode d'atténuation, le déshumidificateur continuera à fonctionner normalement.
- Ne jamais utiliser une source d'inflammation potentielle pour rechercher ou détecter les fuites de réfrigérant. Ne pas utiliser de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).
- Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais ils doivent être calibrés correctement pour les réfrigérants inflammables. (Le matériel de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.)
- S'assurer que le détecteur n'est pas une source d'inflammation potentielle et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LII (limite d'inflammabilité inférieure) du réfrigérant et doit être étalonné avec le réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.
- Des liquides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais n'utilisez pas de détergents contenant du chlore car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les conduites en cuivre. Exemples de liquides de détection de fuites :
 - Liquides moussants,
 - Agents fluorescents.

REMARQUE: L'utilisation d'un produit d'étanchéité à base de silicone peut entraver l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites.

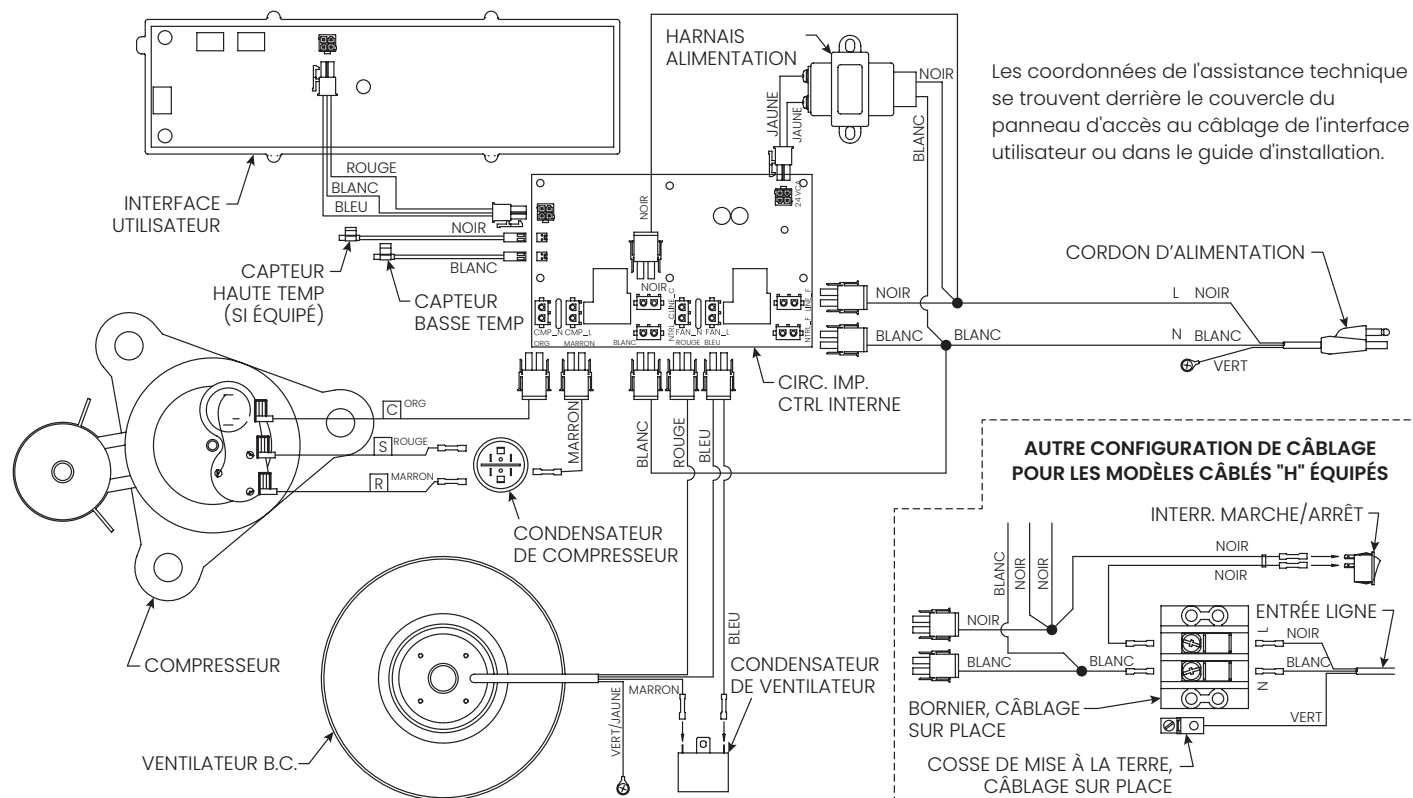
POUR UNE ASSISTANCE SUPPLÉMENTAIRE :

L'assistance technique est disponible du lundi au vendredi (voir Dépannage).

Schéma de câblage

Applicable aux modèles : HCWHD5-080, HCWHD5-100 et HCWHD5-130.

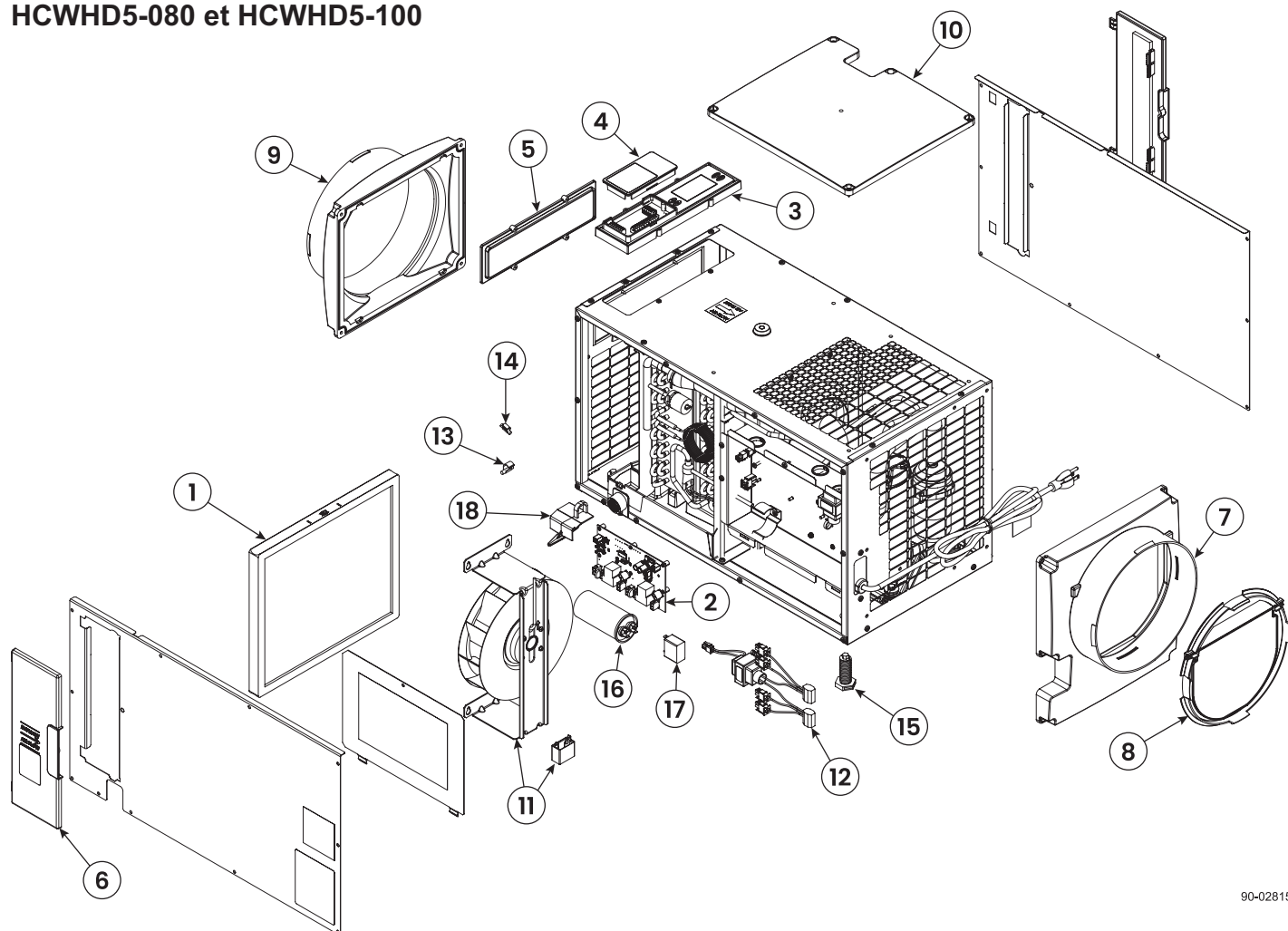
SCHÉMA DE CÂBLAGE DU DÉSHUMIDIFICATEUR



10017242A • 07.23

Pièces de remplacement

HCWHD5-080 et HCWHD5-100

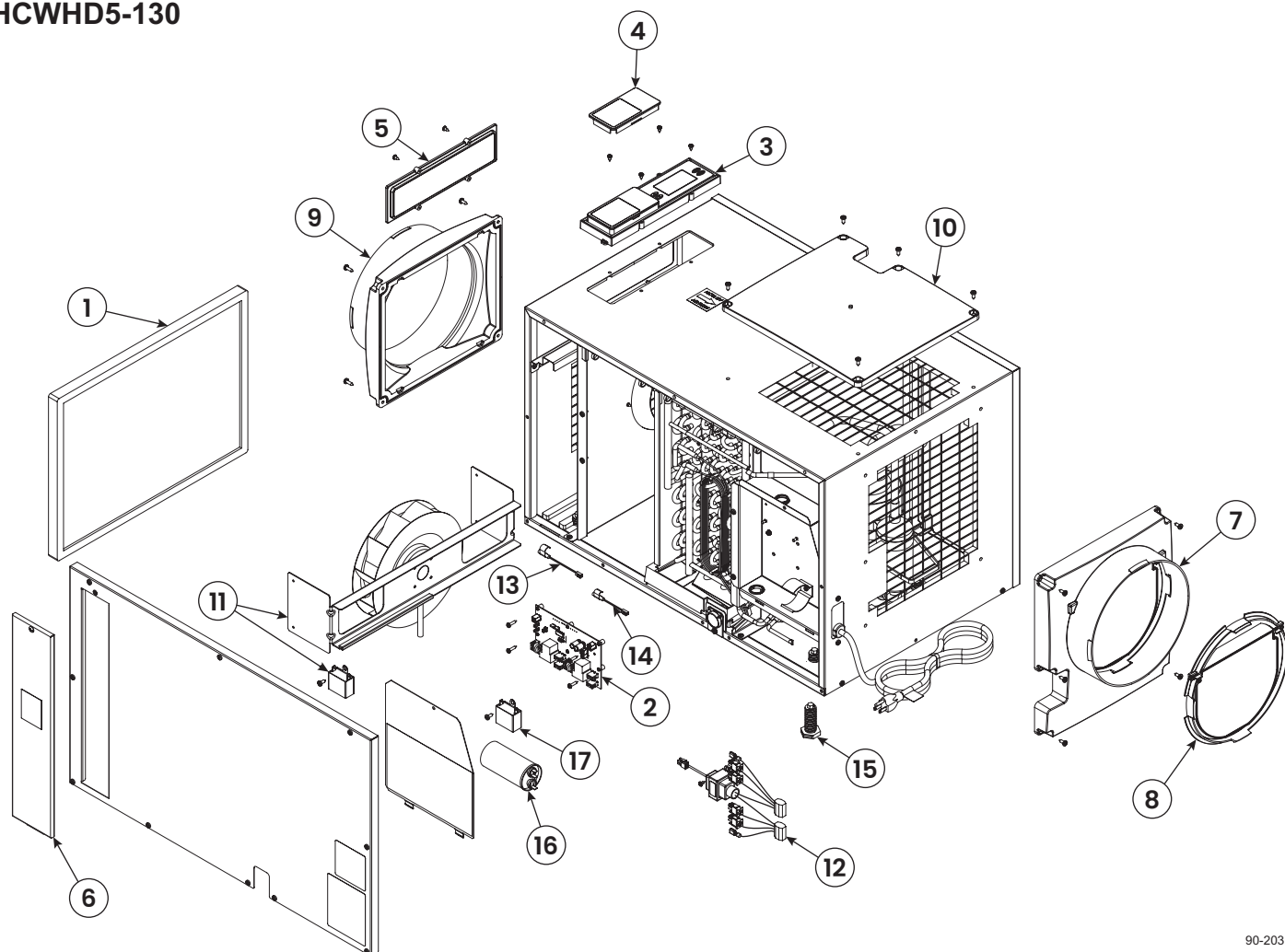


90-02815

N°	Description	N° catalogue
1	Filtre EZK, 13,5 x X 11,875 X 0,875 po	22H31
2	Contrôleur interne	Y6458
3	Ensemble interface utilisateur	Y6459
4	Porte d'accès latérale	Y6460
5	Couvercle, IU	Y6461
6	Porte d'accès au filtre	28B69
7	Panneau de conduit de refoulement	Y6463
8	Registre anti-retour de 10 po	Y6464
9	Panneau de conduit d'admission	Y6465
10	Couvercle de sortie	Y6466
11	Ventilateur, 80pt Deh, avec condensateur 6 µF	22H29
	Ventilateur, 100pt Deh, avec condensateur 6 µF	22H28

N°	Description	N° catalogue
12	Harnais d'alimentation	22H27
13	Capteur basse température	Y6470
14	Capteur haute température	Y6471
15	Pied de nivellement	Y6472
16	Condensateur de marche de compresseur, 50 µF	Y7123
17	Condensateur de ventilateur, 6 µF, 250 VCA, 80pt Deh	22H25
	Condensateur de ventilateur, 12 µF, 450 VCA, 100pt Deh	Y6475
18	Insert de drainage	22H26
Non illustré	Capteur de température extérieure	58N66

HCWHD5-130



90-2031

N°	Description	N° catalogue
1	Filtre EZK, 14 x X 19 X 1 po	Y7120
2	Contrôleur interne	Y6458
3	Ensemble interface utilisateur	Y6459
4	Porte d'accès latérale	Y6460
5	Couvercle, IU	Y6461
6	Porte d'accès au filtre	Y7121
7	Panneau de conduit de refoulement	Y6463
8	Registre anti-retour de 10 po	Y6464
9	Panneau de conduit d'admission	Y6465

N°	Description	N° catalogue
10	Couvercle de sortie	Y6466
11	Ventilateur, 130pt Deh, avec condensateur 10 µF	Y7122
12	Harnais d'alimentation	Y6469
13	Capteur basse température	Y6470
14	Capteur haute température	Y6471
15	Pied de nivellement	Y6472
16	Condensateur de compresseur, 70 µF, 250 VCA	22J26
17	Condensateur de ventilateur, 10 µF, 250 VCA	Y7124



Réservé à l'usage
du fabricant