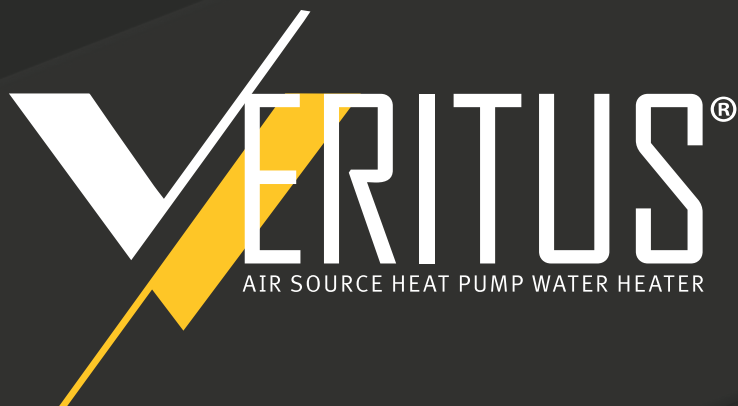




CHAUFFE-EAU À
THERMOPOMPE AIR/AIR

COEFFICIENT DE PERFORMANCE (CP) ÉLEVÉ POUVANT ATTEINDRE 4,61

FONCTIONNE DE MANIÈRE EFFICACE À DES TEMPÉRATURES AUSSI BASSES
QUE -5 °C (23 °F)

CONCEPTION MODULAIRE

FRIGORIGÈNE À FAIBLE POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE (R513A)

DEUX TENSIONS : 440-480 V OU 208 V, 3 PH., 60 HZ

SOLUTIONS DE CONFIGURATION OFFERTES AVEC COMMANDE À DISTANCE
MONTABLE SYSTÈME DE COMMANDE 



DESIGNED ★ ENGINEERED ★ ASSEMBLED

USA

 **Lochinvar®**

UN PRODUIT QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

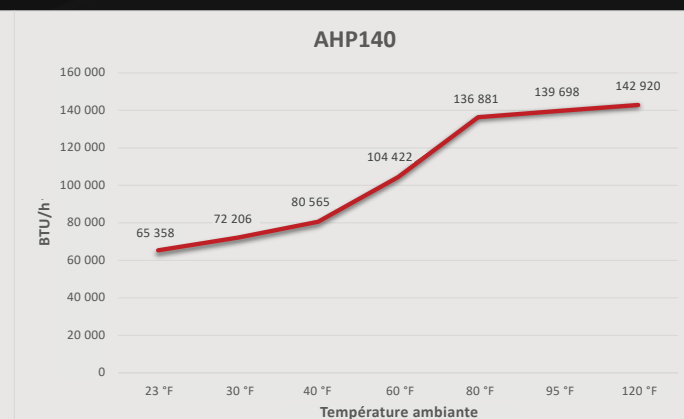
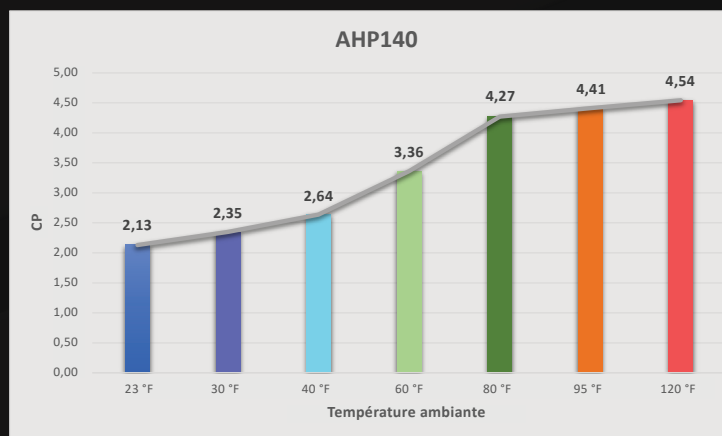
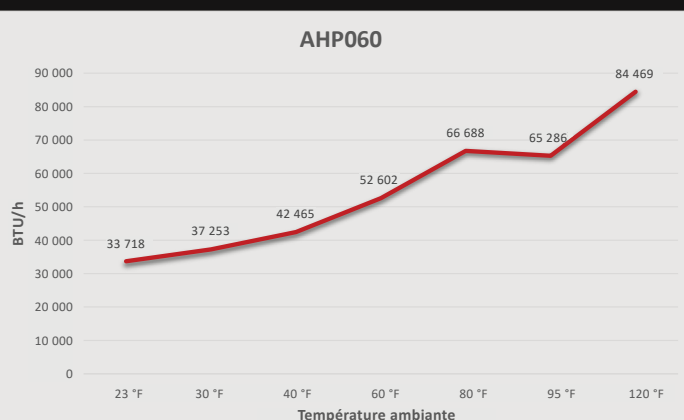
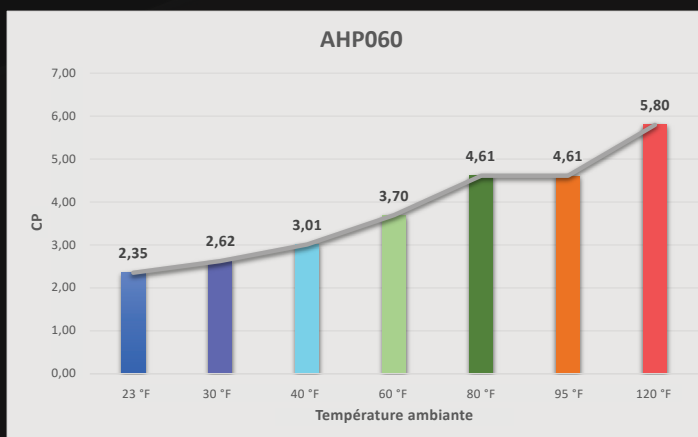
En absorbant le maximum d'énergie de l'air ambiant et en la transférant efficacement à l'eau, le Veritus fournit de l'eau chaude en utilisant le moins d'électricité possible, avec un coefficient de performance (CP) élevé sur toute la plage de fonctionnement. Avec son COP élevé et un frigorigène à faible potentiel de réchauffement climatique (R513A), le Veritus s'impose comme le choix optimal pour une vaste gamme d'applications commerciales de chauffage de l'eau. Ses performances hors pair réduisent efficacement les émissions de carbone et participent à l'effort de réduction des gaz à effet de serre.

Lochinvar a une longue tradition de développement de nouveaux produits dans le domaine des équipements de chauffage d'eau à haut rendement. Nous investissons en permanence dans des technologies de pointe et des installations de conception de produits. Pour le développement du chauffe-eau à thermopompe Veritus, Lochinvar a installé des chambres environnementales afin de valider les performances de la thermopompe dans diverses conditions de température et d'humidité ambiantes. Cet investissement nous permet de valider l'ensemble de notre plage opérationnelle et de fournir des données précises et fiables.



La température dans la chambre atmosphérique peut être réglée dans une plage allant de -20 °C (-5 °F) à 60 °C (140 °F)

PERFORMANCE DE LA THERMOPOMPE AIR/AIR



Comme la performance varie selon le modèle, lors du dimensionnement de votre système, veuillez consulter les tableaux ou les graphiques pour connaître le coefficient de chaque unité. La performance est évaluée selon les points de test définis par les normes de test DOE et AHRI 1300

CARACTÉRISTIQUES DU VERITUS

2 ÉVAPORATEUR TUYAUTERIE EN CUIVRE AVEC AILETTES EN ALUMINIUM

L'air ambiant est aspiré à travers le serpentin et la chaleur est absorbée par le système de réfrigération.

4 COMPRESSEUR TECHNOLOGIE À SPIRALE FIABLE

Fait circuler le frigorigène vers le centre d'une spirale fixe et d'une spirale mobile en le comprimant.

5 ROBINET D'INVERSION DÉGIVRAGE RAPIDE

Le dégivrage est nécessaire lorsque la thermopompe fonctionne dans des conditions ambiantes où la température est basse et l'humidité élevée. Plus le dégivrage est rapide, plus la thermopompe peut reprendre rapidement la production d'eau chaude.

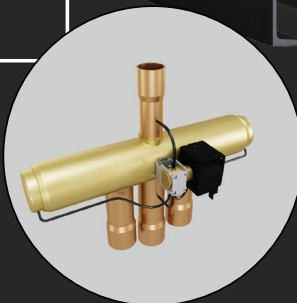
1

2

4

3

5



1 VENTILATEUR D'ÉVAPORATEUR

ECM et vitesse variable.
La vitesse du ventilateur varie pour contrôler la température de l'eau chaude en sortie.

3 CONDENSEUR ACIER INOXYDABLE, DOUBLE PAROI

La chaleur provenant du cycle de réfrigération est transférée à l'eau chaude sanitaire.

POMPE ECM ET VITESSE VARIABLE

La vitesse de la pompe varie pour contrôler la distribution d'eau vers les réservoirs de stockage à la température requise.



FACILITÉ D'INSTALLATION

Une autre caractéristique à laquelle Lochinvar

accorde une grande importance est la réduction de l'encombrement du produit et à la facilité d'installation, incluant des options de tension de 440-480 V ou 208 V. La conception modulaire du chauffe-eau à thermopompe Veritus facilite la sélection de la taille et le transport. Expédiées séparément, les unités individuelles Veritus peuvent être installées pour une production d'eau chaude de petite échelle ou être combinées pour répondre à des demandes de consommation importantes. Lors de l'installation, les modèles peuvent être transportés à l'aide de monte-charge grâce à leur taille et à leur poids individuels.

Pour une meilleure modularité, les chauffe-eau à thermopompe Veritus peuvent être installés à l'extérieur de l'immeuble, par exemple sur un toit, tout en conservant l'équipement auxiliaire, comme les réservoirs de stockage, dans la salle mécanique ou tout autre espace intérieur.



AHP 280 avec trois réservoirs Thermal-Stor HP750G. Panneau de commande installé au mur.



Le panneau de commande SMART TOUCH^{MC} peut être retiré de l'unité et installé à un endroit complètement différent, ce qui facilite les réglages et la surveillance.

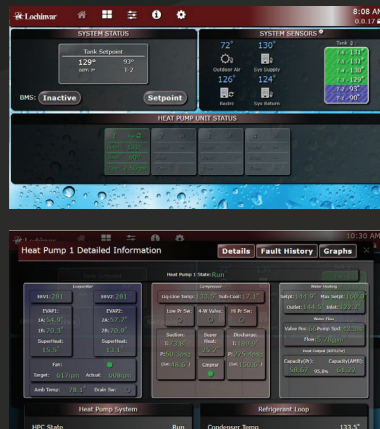
CARACTÉRISTIQUES SMART TOUCH

ACTIVATION DE SOURCE DE SECOURS – Commandez une source de secours à l'aide d'un contact d'activation ou d'un signal de 0 à 10 V. Connectez une source de secours en parallèle avec la thermopompe ou en série avec les réservoirs de stockage.

CONTACT D'ALARME – Envoie des notifications à des sites distants en cas de défaillance ou se connecte à un système de gestion du bâtiment.

CASCADE AVEC ADRESSAGE FLEXIBLE – Plus besoin de programmer la commande pour configurer la séquence en cascade. Les commandes de la thermopompe commencent à communiquer avec le panneau de commande dès le démarrage initial.

PROTECTION ANTIGEL – La thermopompe peut activer le ruban chauffant installé sur place, en plus d'alimenter la pompe et le compresseur en cas de température ambiante et de l'eau basse.

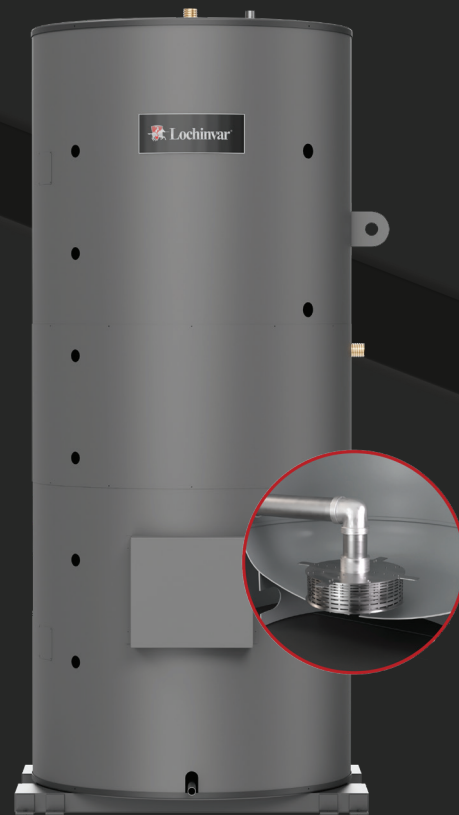


AHP140 avec panneau de commande installé sur l'unité.

Thermal-Stor^{MC}



Exemple d'une solution préassemblée. Conçu et fabriqué chez Lochinvar.



Réservoir et déflecteur Thermal-Stor.

Le stockage de l'énergie thermique joue un rôle essentiel dans l'optimisation des performances du chauffe-eau à thermopompe. C'est pour cela que l'équipe d'ingénierie de Lochinvar a conçu le réservoir de stockage Thermal-Stor^{MC} pour les chauffe-eau à thermopompe. Ce réservoir de stockage est doté d'un déflecteur, en instance de brevet, qui maintient l'eau stratifiée, empêchant le mélange de l'eau chaude et de l'eau froide à l'intérieur du réservoir, assurant ainsi une production continue d'eau chaude. Le chauffe-eau à thermopompe Veritus est parfaitement adapté pour une installation de tuyauterie à passage unique et utilise des circulateurs ECM et des vannes intelligentes pour réguler le débit d'eau à travers le système. Cette combinaison du chauffe-eau à thermopompe Veritus et du réservoir de stockage Thermal-Stor (options intérieure et extérieure) assure des performances optimales et la satisfaction des utilisateurs finaux.

RÉPONSES AUX QUESTIONS SUR LE DIMENSIONNEMENT

Étant donné que les chauffe-eau à thermopompe et les réservoirs de stockage thermique fonctionnent ensemble en tant que système intégré, il peut être difficile de dimensionner précisément l'équipement pour votre application.

Lochinvar offre un service d'assistance utilisant un programme de dimensionnement breveté pour vous rendre la tâche plus facile. Le programme de dimensionnement LochSpec est accessible sur lochinvar.com.

Pour des besoins de dimensionnement avancés, contactez votre représentant local ou soumettez une demande de dimensionnement à Lochinvar.com pour un service à valeur ajoutée supplémentaire.

PROFIL DE DIMENSIONNEMENT MULTIOGEMENT

Lochinvar
Phone: 855.885.8880
www.lochinvar.com

LochSpec Pro-Size Selection Report

August 10, 2023

Project Information

Project Name: New Design
Location: Lakeland, FL
Contractor: ***Engineering
Contract: 1.2.3.XYZ

Prepared for: John Doe
Prepared by: Jane Doe

Selected Product

AHP140
Veritus Air Source Heat Pump Water Heater
Operating in standard Mode.

Installation Type: Split

Heater Quantity: 3
Heater Model: AHP140
Heater Capacity: 140,000 Btu/hr

Tank Quantity: 2
Tank Model: TSP200
Total Tank Storage: 1,200 L (32.0 US Gal)

1st Hour Delivery: 1,507 L (39.5 US Gal)
2 Hour Average: 741 L (19.5 US Gal)
Est. Storage Recovery: 24.0 hr

% OF Demand: 91%

Lochinvar a mis à jour le programme de dimensionnement Loch-SpecCMD pour inclure les calculs du chauffe-eau à thermopompe à l'air commercial Veritus. Il suffit d'entrer

les résultats souhaités pour recevoir un rapport personnalisé en fonction de votre installation. Loch-Spec offrira plusieurs options de thermopompes Veritus et de réservoirs de stockage adaptés à toutes les tailles de bâtiment et à tous les budgets.

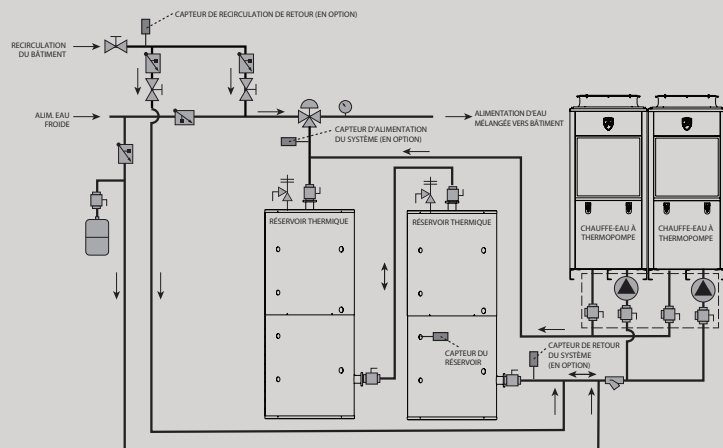


Thermal-Stor d'extérieur

SCHÉMAS DE TUYAUTERIE POUR LE CHAUFFE-EAU À THERMOPOMPE VERITUS^{MC}

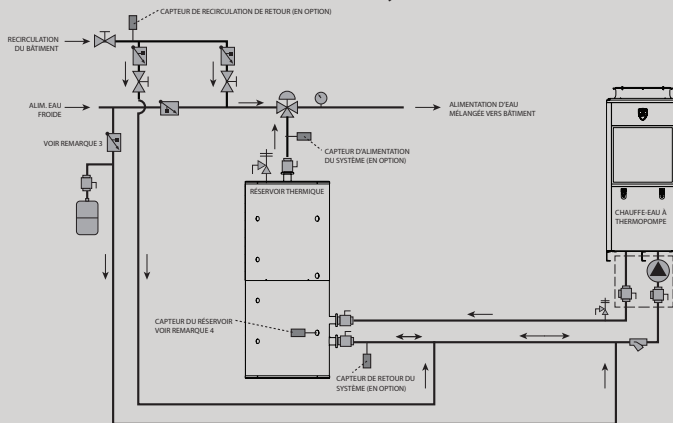
Les possibilités d'installation de chauffe-eau à thermopompe Veritus sont souples pour répondre aux installations à un seul ou plusieurs passages. Qu'il s'agisse de revenir à la source primaire ou d'un système hybride, des options écologiques sont disponibles selon les besoins locaux et pour respecter les budgets. Consultez le manuel du propriétaire et d'installation pour plus d'options ou contactez l'usine pour des conceptions personnalisées.

RETOUR À PASSAGE UNIQUE VERS LE CIRCUIT PRIMAIRE : DEUX THERMOPOMPES, DEUX RÉSERVOIRS



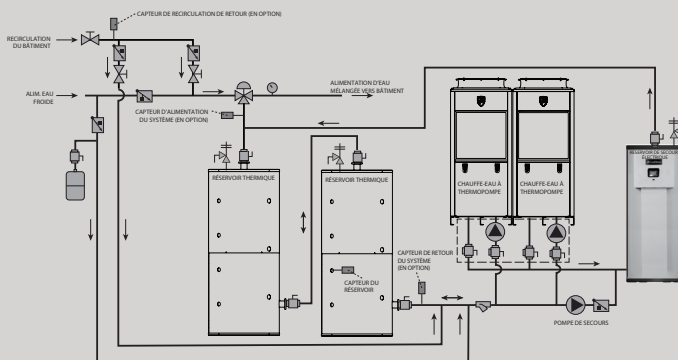
Le Veritus est capable de retour au circuit primaire, ce qui permet à la ligne de recirculation domestique d'être raccordée à la thermopompe. Cela supprime le besoin d'un réservoir d'équilibrage/maintenance et permet d'économiser sur les coûts, le temps et l'espace d'installation.

RETOUR À PASSAGES MULTIPLES VERS LE CIRCUIT PRIMAIRE : UNE THERMOPOMPE, UN RÉSERVOIR



Le Veritus est conçu pour les retours à plusieurs passages au circuit primaire sans nécessiter de configuration ou d'installation supplémentaire. En prélevant depuis le bas du réservoir, Veritus ajuste le débit pour assurer que la température de sortie correspond au réglage défini.

RETOUR À PASSAGE UNIQUE VERS LE CIRCUIT PRIMAIRE : DEUX THERMOPOMPES, DEUX RÉSERVOIRS, SYSTÈME DE SECOURS ÉLECTRIQUE



L'utilisation d'un chauffe-eau électrique peut offrir une solution de secours sans émissions de carbone. L'utilisation d'un stockage thermique existant associé à un chauffe-eau de secours plus petit permet d'économiser sur les coûts d'énergie et d'installation.

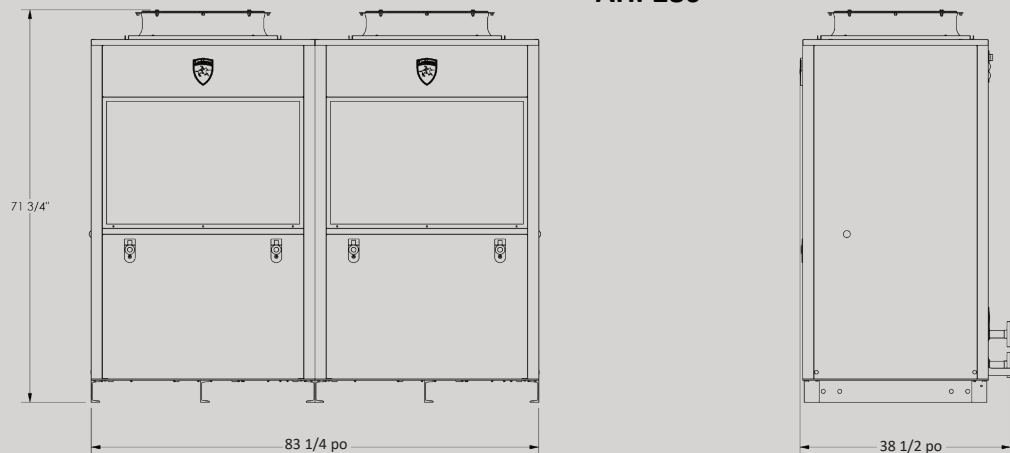
DIMENSIONS ET CONFIGURATIONS DU CHAUFFE-EAU À THERMOPOMPE VERITUS^{MC}

AHP200



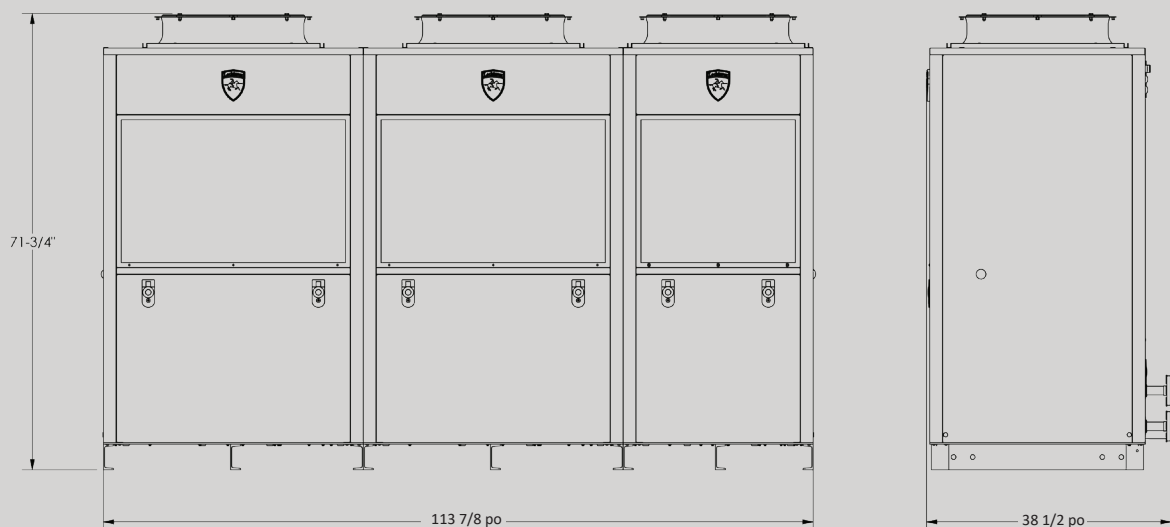
*1 MODULE 60 + 1 MODULE 140, PANNEAU DE COLLECTEUR EMBALLÉS ET EXPÉDIÉS SÉPARÉMENT.
LE PANNEAU DE COMMANDE EST VENDU ET EXPÉDIÉ SÉPARÉMENT.*

AHP280



*2 MODULES 140, PANNEAU DE COLLECTEUR EMBALLÉS ET EXPÉDIÉS SÉPARÉMENT.
LE PANNEAU DE COMMANDE EST VENDU ET EXPÉDIÉ SÉPARÉMENT.*

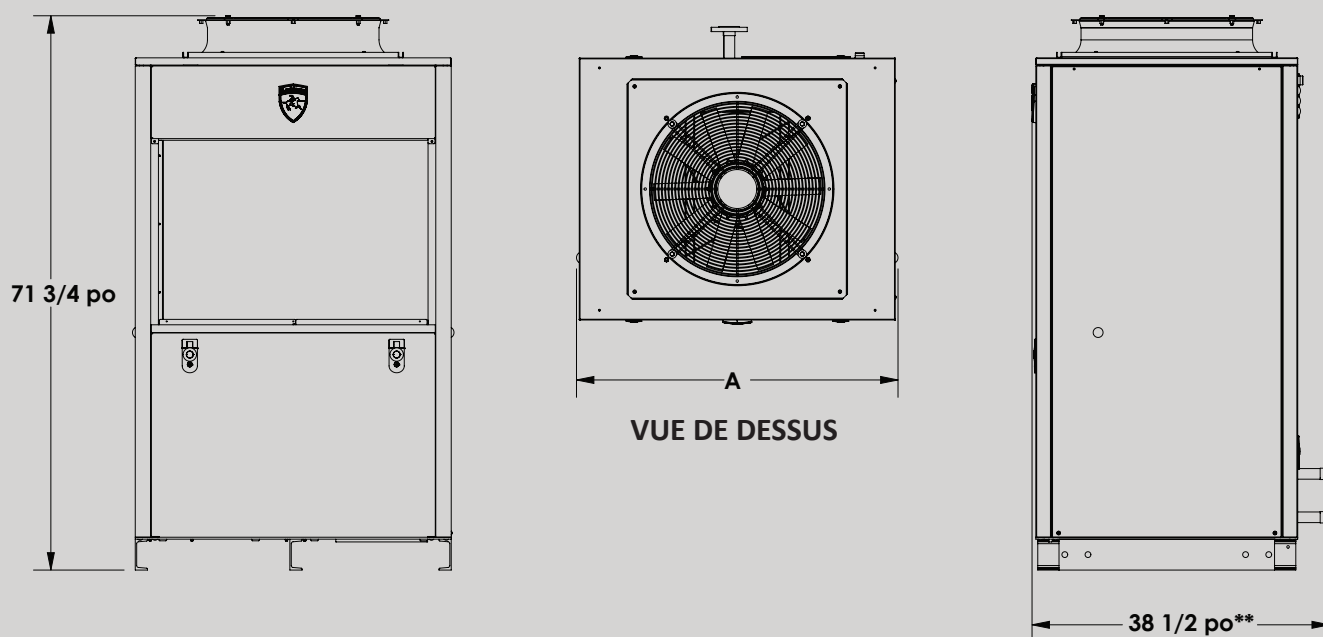
AHP350



*2 MODULES 140 + 1 MODULE 60, PANNEAU DE COLLECTEUR EMBALLÉS ET EXPÉDIÉS SÉPARÉMENT.
LE PANNEAU DE COMMANDE EST VENDU ET EXPÉDIÉ SÉPARÉMENT.*

DIMENSIONS ET CONFIGURATIONS DU CHAUFFE-EAU À THERMOPOMPE VERITUS^{MC}

AHP060, AHP140



THERMOPOMPE AIR/AIR		DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES			
N° de modèle*	COP*	Puissance de sortie maximale en BTU/h*	A	Poids d'expédition	Nombre total de modules
AHP060	4,61	66 688	30 5/8 po	1 155	1
AHP140	4,27	136 881	41 5/8 po	1 370	1
AHP200***	4,38	203 069	72 1/4 po	2 505	2 (60 + 140)***
AHP280***	4,27	272 762	83 1/4 po	2 721	2 (2 x 140)***
AHP350***	4,34	339 450	113 7/8 po	3 854	3 (2 x 140 + 60)***

+ ajouter -480 ou -208 au numéro de modèle pour indiquer la tension

* Norme de test du DOE, température ambiante de 80 °F (27 °C) avec 63 % d'humidité, température de l'eau d'entrée à 70 °F (21 °C), température de l'eau de sortie à 120 °F (49 °C).

** Le collecteur de tuyauterie installé sur place augmentera la profondeur des unités à 63 po.

***Emballés séparément (modèles AHP200 à 350)

CARACTÉRISTIQUES DE SÉRIE

CP à haute efficacité
ZÉRO émission sur place
Conception modulaire
480 volts, 3 phases ou 208 volts, 3 phases, 60 Hz
SCCR de 100 kA
Point de consigne maximum de 160 °F (71 °C)
Passage unique ou passages multiples
Compresseur à spirales (Copeland)
Module capteur principal
Pompe ECM à vitesse variable
Détendeur électronique
Robinet d'inversion
Assemblage de la tuyauterie du collecteur** (emballé séparément pour les modèles AHP200 à 350 seulement)
Garantie limitée de 1 an (Voir les détails dans la garantie.)

CARACTÉRISTIQUES SMART TOUCH

Système d'exploitation Smart Touch
- Montable à distance - Acheté et emballé séparément,
- Nécessite une alimentation 120 V dédiée.
Intégration au système de gestion du bâtiment avec une entrée de 0 à 10 VCC
Système de commande de la pompe à vitesse variable
Journalisation des défaillances
Bornier basse tension
Contact d'alarme
Activation du système de secours
Contact de ventilateur d'appoint

ÉQUIPEMENT EN OPTION

Circuit électrique à point unique (panneau de bus)
- Pour les modèles AHP 200-350 seulement pour 208 V ou 480 V
Passerelle BMS vers Modbus RS485/TCP et BACnet IP/MSTP
Supports de renforcement sismique (1 trousse par module)
Revêtement côtier (appliqué sur place et uniquement pour l'évaporateur)
Garantie étendue facultative de 5 ans sur le compresseur (voir les détails dans la garantie)



Lochinvar, LLC
300 Maddox Simpson Parkway
Lebanon, Tennessee 37090
T : 615 889-8900 / TÉLÉC. : 615 547-1000
f in YouTube Lochinvar.com



208 V en instance