



# REFROIDISSEUR VARIX

Guide complet des produits



# VRF ET REFROIDISSEUR 101 : FONCTIONNEMENT

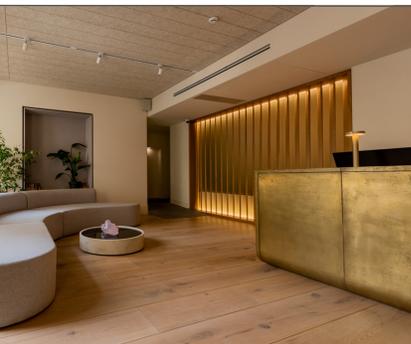
Les systèmes à débit de réfrigérant variable (VRF) sont composés d'unités extérieures connectées à plusieurs unités intérieures par le biais de conduites de réfrigérant pour assurer la climatisation et le chauffage de zones individuelles. Les unités extérieures peuvent moduler la capacité en fonction des exigences des zones individuelles, ce qui permet d'économiser de l'énergie en ne fonctionnant pas toujours à 100 % de la capacité et d'améliorer le confort des occupants en maintenant la température nécessaire dans chaque zone individuelle.

Le refroidisseur Varix<sup>TM</sup> fonctionne de la même manière, sauf qu'il est connecté à plusieurs ventilo-convecteurs tiers (unités intérieures) par le biais de conduites d'eau pour assurer le refroidissement et le chauffage de zones individuelles. Comme les unités extérieures VRF, le refroidisseur Varix peut moduler sa capacité en fonction des exigences des différentes zones, ce qui économise de l'énergie et améliore le confort des occupants.



# SOLUTIONS DE PRÉCISION POUR LES ENVIRONNEMENTS COMPLEXES

Répondez aux besoins variés des bâtiments commerciaux grâce à des configurations flexibles et à l'expertise dédiée de Lennox pour trouver la bonne solution. Les systèmes VRF de refroidissement Varix™ offrent une valeur maximale dans les bâtiments nécessitant un contrôle de la température au niveau de la zone, une efficacité énergétique supérieure et une flexibilité de conception, ce qui est idéal pour les secteurs verticaux allant de l'industrie à la fabrication, en passant par les espaces multifamiliaux.



## HÔTELS

Des notes plus élevées, des revenus plus élevés grâce à un confort précis



## BUREAUX

Des espaces de travail productifs avec un confort au niveau de la zone



## MULTIFAMILLE

Fonctionnement efficace avec gestion et maintenance simplifiées



## FABRICATION

Un confort équilibré pour répondre aux différents besoins des espaces de fabrication



## ÉDUCATION

Environnements d'apprentissage optimaux et fonctionnement silencieux



## DÉTAIL

Zonage flexible avec fonctionnement RTU complémentaire pour sols ouverts

# OÙ LES SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT FONCTIONNENT LE MIEUX

LES SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT VARIX™ EXCELLENT DANS LES PROJETS IMPLIQUANT :

- Exigences strictes en matière de contrôle de la température et de l'humidité
- Différents schémas d'occupation et besoins de chauffage/climatisation
- Se concentrer sur les coûts d'exploitation à long terme
- Un système hydronique existant existe déjà

## UTILISATION POLYVALENTE POUR TOUS LES BESOINS DES BÂTIMENTS

Les systèmes de refroidissement Varix sont conçus pour être flexibles et s'adaptent à une grande variété de projets.

5 À  
118 °F

### CLIMATISATION

Conçu pour être polyvalent, le système assure un refroidissement efficace sur une large plage de fonctionnement

-13 À  
109 °F

### CHAUFFAGE

Conçu pour fonctionner dans des conditions extrêmes, le système assure un chauffage fiable sur une large plage de fonctionnement

240

### TONNES

Combinaisons modulaires de 20 à 240 tonnes nominales



Maximisez l'efficacité dans les bâtiments mixtes ouverts/partitionnés en associant précision du refroidisseur et puissance de l'UT

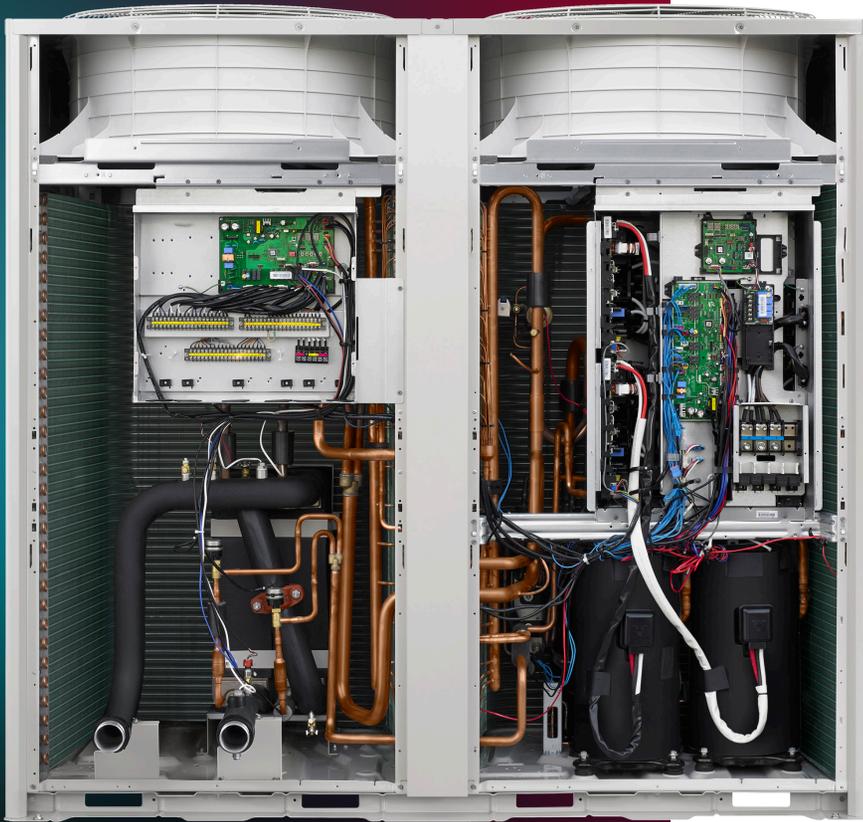
## NOUS VOUS AIDERONS À COMPRENDRE OÙ ET COMMENT LES SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT VARIX FONCTIONNENT LE MIEUX

Que ce soit pour l'ensemble de votre bâtiment ou pour compléter d'autres systèmes de CVAC, tels que les RTU. Contactez nos ingénieurs d'application VRF et nos responsables des ventes à l'adresse [vrfsales@lennoxind.com](mailto:vrfsales@lennoxind.com).

# APERÇU DU SYSTÈME

Le refroidisseur Varix™ utilise une technologie VRF de pointe pour réguler le débit de réfrigérant de manière dynamique, assurant ainsi une efficacité et une performance optimales dans plusieurs zones. Contrairement aux refroidisseurs traditionnels qui fonctionnent à vitesse constante, la technologie d'injection instantanée du refroidisseur Varix ajuste la puissance en fonction de la demande en temps réel, réduisant ainsi considérablement la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation.

- **LARGE PLAGE DE TEMPÉRATURES**  
La température extérieure de climatisation varie de -15 °C (5 °F) à 48 °C (118 °F). La température extérieure du chauffage varie de -13 °F (-25 °C) à 108 °F (43 °C) en optimisant le débit de réfrigérant
- **FONCTIONNEMENT HOMOGÈNE**  
Le refroidisseur Varix présente trois modes de fonctionnement. Les modèles comprennent standard, rotation et efficacité.
- **TECHNOLOGIE D'INJECTION FLASH**  
Le refroidisseur Varix est équipé d'un compresseur à injection instantanée qui augmente le rendement du chauffage avec un réfrigérant biphasé activé en mode Chauffage dans des conditions de faible température ambiante.
- **CONCEPTION MODULAIRE ET TAILLE COMPACTE**  
Facile à combiner et à installer sur plusieurs unités, même lorsque l'espace est limité. Sa taille compacte réduit le temps, les coûts et les efforts de transport, de déplacement et d'installation d'un système.



# REFROIDISSEUR VARIX

En combinant les avantages de la technologie du refroidisseur et du VRF, les systèmes de refroidissement Varix offrent performance, efficacité et économies d'espace incroyables.

## THERMOPOMPE

- 208/230 V, 60 Hz / 3 Ph ou 460V, 60 Hz, 3 Ph
- Modules de 10 et 15 tonnes
- Connecter jusqu'à 16 unités pour un maximum de 240 tonnes
- Pression statique de l'unité extérieure jusqu'à 0,32 po d'eau
- Modes Standard, Rotation et Efficacité
- Combinez et installez facilement plusieurs unités même lorsque l'espace est limité
- Ensembles optionnels disponibles pour intégrer des ventilo-convecteurs tiers aux contrôleurs centraux et locaux
- Fournit de l'eau à une large gamme de températures
  - Refroidissement : 41 à 77 °F (5 à 25 °C) standard, 14 à 77 °F (-10 à 25 °C) avec des solutions de saumure
  - Chauffage : 77 à 131 °F (25 à 55 °C)\*

\* Réglages optionnels pour régler automatiquement la température de l'eau de sortie en fonction de la température ambiante extérieure ou de la température ambiante intérieure.

COMBINENT DES UNITÉS EXTÉRIEURES JUSQU'À 240 TONNES



THERMOPOMPE  
10 et 15 tonnes

## INTERVALLE DE FONCTIONNEMENT DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE DU REFROIDISSEUR

### FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION

5 °F // -15 °C

118 °F // 48 °C

### FONCTIONNEMENT CHAUFFAGE

-13 °F // -25 °C

109 °F // 43 °C

-15 °F    0 °F    15 °F    30 °F    45 °F    60 °F    75 °F    90 °F    105 °F  
-27 °C    -18 °C    -9 °C    -1 °C    7 °C    15 °C    24 °C    32 °C    40 °C



# CONTRÔLEURS ET ACCESSOIRES

(vendu séparément)

Des ensembles de contrôle pour ventilo-convecteur (FCU) et des modules d'interface pour ventilo-convecteur optionnels sont disponibles pour contrôler et intégrer des ventilo-convecteurs tiers aux contrôleurs central et local Lennox.



VCTRL03P-1

## CONTRÔLEUR DE MODULE

- Nécessaire pour faire fonctionner le refroidisseur Varix
- Contrôleur Marche/Arrêt du refroidisseur Varix (module/groupes)
- Mode de fonctionnement, réglage de la température de sortie de l'eau
- Réglage du programme de fonctionnement hebdomadaire



VCTRL04P-1

## ENSEMBLE DE CONTRÔLE FCU

- Ensemble d'interface de communication et de contrôle entre le ventilo-convecteur tiers et le système de contrôle Lennox unité Lennox
- Nécessite un module d'interface VCTRL05P-1
- Fournit une entrée de contact externe
- Signal de contrôle de la sortie du ventilateur/vanne d'unité eau du serpent



VCTRL05P-1

## MODULE D'INTERFACE DU FCU

- Module d'interface de communication entre l'ensemble de contrôle FCU et le contrôleur de niveau supérieur
- Utilisé avec les ensembles de contrôle VCTRL04P-1 FCU
- Compatible uniquement avec l'ensemble FCU
- Connexion maximum de 16 ensembles de contrôle FCU

# CONTRÔLEURS CENTRAUX

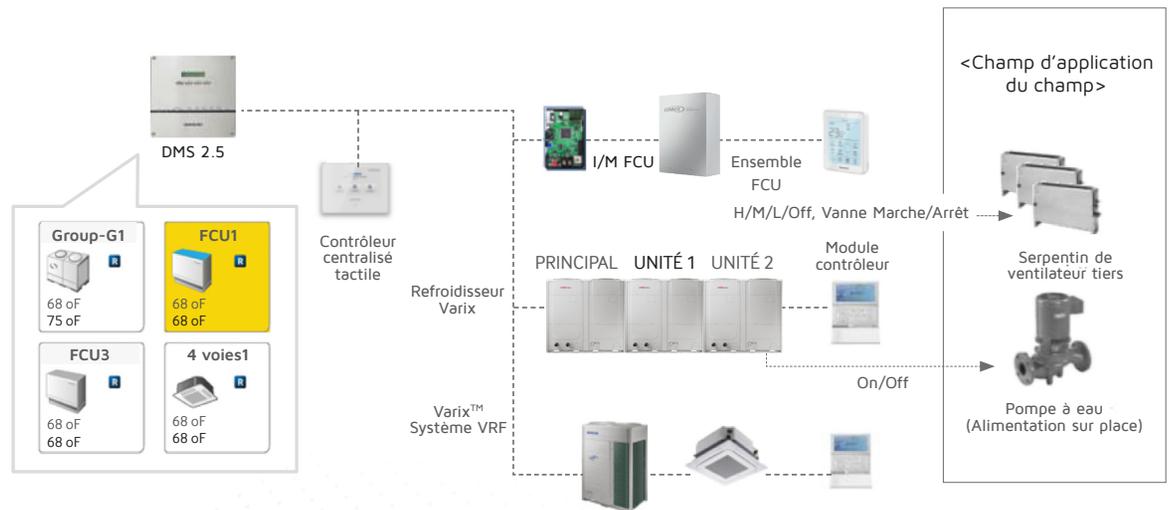
Lennox Powered by Data Management Server (DMS) de Samsung vous permet de surveiller et de contrôler vos besoins de climatisation sur place à distance. C'est le moyen le plus simple et le plus pratique de gérer un grand nombre d'unités de climatisation à la fois.



## DMS 2.5 VCTRL09P-1

- Serveur Web autonome 24 heures sur 24
- Aucun logiciel spécial n'est nécessaire
- Toutes les fonctions de gestion intégrées
- Logique de basculement automatique de la thermopompe
- DMS 2.5 + BACnet et LonWorks disponibles
- Les passerelles BACnet et LonWorks sont câblées et configurées comme DMS 2.5

## SYSTÈME INTÉGRÉ DE REFROIDISSEMENT



Contrôle et contrôle Lennox Alimenté par des unités intérieures standard Samsung avec des ventilo-convecteurs tiers utilisant un ensemble de contrôle FCU avec l'interface Web DMS 2.5.

# SPÉCIFICATIONS DU REFROIDISSEUR VRF (R-32) - 1

Type					Refroidisseur VRF	Refroidisseur VRF	Refroidisseur VRF	Refroidisseur VRF		
Modèle NAmé					VPD010C6M-5Y	VPD015C6M-5Y	VPD010C6M-5G	VPD015C6M-5G		
Alimentation électrique					Ø, #, V, Hz	3,3,208-230,60	3,3,208-230,60	3,3,460,60	3,3,460,60	
Mode					-	THERMOPOMPE	THERMOPOMPE	THERMOPOMPE	THERMOPOMPE	
Rendement	TON				usRT	10	15	10	15	
	HP				HP	12	18	12	18	
	Capacité (classée)	Climatisation	Agn. 95 °F, Temp. entrée/sortie 55 / 44 °F			kBtu/h	120,0	168,0	120,0	168,0
			Chauffage	Ampoule sèche/humide 47 / 43 °F	Temp. de sortie 105 °F	kBtu/h	128,0	182,0	128,0	182,0
		Temp. de sortie 120 °F			kBtu/h	120,0	171,0	120,0	171,0	
Ampoule sèche/humide 17 / 15 °F		Temp. de sortie 105 °F	kBtu/h	84,0	90,0	84,0	90,0			
	Temp. de sortie 120 °F	kBtu/h	80,0	85,0	80,0	85,0				
Marche/Arrêt	Puissance	Climatisation	Agn. 95 °F, Temp. entrée/sortie 55 / 44 °F			kW	10,40	16,12	10,40	16,12
			Chauffage	Ampoule sèche/humide 47 / 43 °F	Temp. de sortie 105 °F	kW	9,77	15,17	9,77	15,17
		Temp. de sortie 120 °F			kW	11,54	17,45	11,54	17,45	
		Ampoule sèche/humide 17 / 15 °F	Temp. de sortie 105 °F	kW	10,99	11,78	10,99	11,78		
	Temp. de sortie 120 °F		kW	11,96	12,71	11,96	12,71			
	Entrée de courant	Climatisation	Moy. 95 °F, Temp. entrée/sortie 55 / 44 °F			A	28,40	44,00	14,20	22,00
			Chauffage	Ampoule sèche/humide 47 / 43 °F	Temp. de sortie 105 °F	A	26,70	41,40	13,40	20,80
		Temp. de sortie 120 °F			A	31,50	47,70	15,80	23,90	
		Ampoule sèche/humide 17 / 15 °F	Temp. de sortie 105 °F	A	30,00	32,20	15,00	16,10		
	Temp. de sortie 120 °F		A	32,70	34,70	16,40	17,40			
	MCA					A	52,0	70,0	24,0	40,0
	MOP					A	70,0	90,0	30,0	50,00
	MOC (FLA #1 / FLA #2)					A	4,6 / 4,6	4,6 / 4,6	2,3 / 2,3	2,3 / 2,3
	Le courant d'entrée nominal de l'équipement de conversion de puissance					A	19,00	27,00	8,60	15,70
Rendement	EER Climatisation				Btu/(Lxh)	11,54	10,42	11,54	10,42	
	COP Chauffage	Ampoule sèche/humide 47 / 43 °F	Temp. de sortie 105 °F	W/W	3,84	3,52	3,84	3,52		
			Temp. de sortie 120 °F	W/W	3,05	2,87	3,05	2,87		
		Ampoule sèche/humide 17 / 15 °F	Temp. de sortie 105 °F	W/W	2,24	2,24	2,24	2,24		
			Temp. de sortie 120 °F	W/W	1,96	1,96	1,96	1,96		
IPLV				Btu/(Lxh)	21,53	19,75	21,53	19,74		
Compresseur	Type				-	Onduleur Scroll	Onduleur Scroll	Onduleur Scroll	Onduleur Scroll	
	Sortie				kW x n	7 167 x 2	7 167 x 2	7 167 x 2	7 167 x 2	
	Nom du modèle				-	DS4BC5066EVASG	DS4BC5066EVASG	DS4BC5066FVASG	DS4BC5066FVASG	
	Mazout			Type	-	POE	POE	POE	POE	
Ventilateur	Type				-	Propulseur	Propulseur	Propulseur	Propulseur	
	Sortie x n				W	630 x 2	630 x 2	630 x 2	630 x 2	
	Débit d'air				PI3/MIN	12 855	12 855	12 855	12 855	
	Pression statique extérieure	Maxi			inAq	0,315	0,315	0,315	0,315	
					PA	78,5	78,5	78,5	78,5	
mmAq					8	8	8	8		

## SPÉCIFICATIONS DU REFROIDISSEUR VRF (R-32) - 2

Type				Refroidisseur VRF	Refroidisseur VRF	Refroidisseur VRF	Refroidisseur VRF		
Modèle N'Amé				VPD010C6M-5Y	VPD015C6M-5Y	VPD010C6M-5G	VPD015C6M-5G		
Échangeur de chaleur côté eau	Type			PLAQUE DE BRASAGE	PLAQUE DE BRASAGE	PLAQUE DE BRASAGE	PLAQUE DE BRASAGE		
	Eau Débit	Minimum	Climatisation	LPM (GPM)	59,8 (15,8)	63,6 (16,8)	59,8 (15,8)	63,6 (16,8)	
			Chauffage	LPM (GPM)	59,8 (15,8)	63,6 (16,8)	59,8 (15,8)	63,6 (16,8)	
		Nominal	Climatisation	LPM (GPM)	90,8 (24,0)	127,2 (33,6)	90,8 (24,0)	127,2 (33,6)	
			Chauffage	LPM (GPM)	90,8 (24,0)	127,2 (33,6)	90,8 (24,0)	127,2 (33,6)	
		Maximum	Climatisation	LPM (GPM)	181,7 (48,0)	254,4 (67,2)	181,7 (48,0)	254,4 (67,2)	
			Chauffage	LPM (GPM)	181,7 (48,0)	254,4 (67,2)	181,7 (48,0)	254,4 (67,2)	
	Quantité			Protection Surtension de l'unité extérieure	2	2	2	2	
Circuit d'eau	Type de connexion			-	Rainure COUPÉE 50A	Rainure COUPÉE 50A	Rainure COUPÉE 50A		
	Chute de pression d'eau nominale			ftAq	11,71	20,07	11,71	20,07	
				kPa (psi)	35,0 (5,08)	60,0 (8,70)	35,0 (5,08)	60,0 (8,70)	
	Maxi Pression de fonctionnement			ftAq	335	335	335	335	
				Mpa (psi)	1 (145)	1 (145)	1 (145)	1 (145)	
	Volume d'eau minimum dans le système			Climatisation	l	272,5	381,6	272,5	381,6
					gal	72,0	100,8	72,0	100,8
				Chauffage	l	272,5	381,6	272,5	381,6
gal					72,0	100,8	72,0	100,8	
Réfrigérant	Type			-	R32	R32	R32		
	Chargement en usine			livres	30,4	30,4	30,4	30,4	
Niveau sonore	Niveau de pression acoustique			dB(A)	55	61	55	61	
	Niveau de puissance acoustique			dB(A)	77	83	77	83	
Externe Dimensions	Net Weight			livres	959	959	959	959	
	Poids d'expédition			livres	1 008	1 008	1 008	1 008	
	Dimensions nettes (LxHxP)			Pouces	70,67 x 66,73 x 30,12				
	Dimensions d'expédition (LxHxP)			Pouces	74,80 x 74,29 x 36,18				
Fonctionnement Temp. eau Plage	Climatisation			°F	41 à 77	41 à 77	41 à 77	41 à 77	
	Climatisation (avec saumure)			°F	14 - 77	14 - 77	14 - 77	14 - 77	
	Chauffage			°F	77 - 140 <sup>1)</sup>				
Moy. de fonctionnement Temp. Plage	Climatisation			°F	5 - 118	5 - 118	5 - 118	5 - 118	
	Chauffage			°F	-13 - 109	-13 - 109	-13 - 109	-13 - 109	

### REMARQUE

- Données d'efficacité certifiées conformes à la norme AHRI 550/590.
- Les spécifications peuvent être modifiées sans autre notification.
- Remarque 1) En mode Chauffage, la température maximale autorisée de l'eau de sortie est de 55 °C (131 °F) quand la température extérieure est inférieure à 10 °C (55 °F).

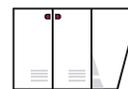


# SOLUTIONS COMPLÈTES POUR LE CLIMAT COMMERCIAL

Créez votre environnement de construction idéal avec la gamme complète Lennox Commercial. Chaque solution est conçue pour optimiser le rendement, l'efficacité énergétique, la facilité d'entretien et l'impact environnemental. Depuis les systèmes VRF Varix™ fonctionnant aux côtés d'unités de toit jusqu'aux solutions clés en main complètes, nous vous aiderons à trouver le système parfait pour vos besoins.



Contactez-nous pour discuter de votre projet et demander un devis.  
[Lennox.com/Commercial/Connect](https://lennox.com/commercial/connect)



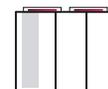
## UNITÉS AUTONOMES

Modèle L™, Enlight, Xion™, Raider®



## VRF

Unités extérieures et intérieures, contrôleurs, accessoires



## SYSTÈMES FENDUS

Grands ventilo-convecteurs, petits ventilo-convecteurs, serpentins intérieurs, série MeritElite®



## CONTRÔLEURS COMMERCIAUX

Système de contrôle CORE Lennox®, thermostats et capteurs commerciaux Lennox Lennox



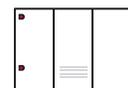
## SYSTÈMES SANS GAINES

Unités extérieures et intérieures, contrôleurs, accessoires



## CHAUFFAGE

Aérothermes, générateurs d'air chaud, générateurs d'air chaud à gaines



## QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Déshumidification, filtration, purification

## AVEC VOUS À CHAQUE ÉTAPE

Accédez rapidement et directement à l'expertise et à l'équipement de CVAC commercial, directement depuis la source. Votre équipe Lennox est là pour vous aider à être plus efficace, mieux informé et plus efficace à chaque étape de vos projets.



1-800-9-LENNOX // [Lennox.com/Commercial](http://Lennox.com/Commercial)

38Z67 03/25