



La tecnología
y experiencia
de **Lennox VRF**



**Cualquier Edificio
en cualquier momento**



Flexibilidad



Transferencia
de calor
mejorada



Tecnología
Inverter



¿Qué es VRF?

(Variable Refrigerant Flow)

VRF es un sistema comercial modular de aire acondicionado y calefacción, consiste de una o múltiples condensadoras de capacidad variable conectadas a múltiples evaporadoras, todos en un sólo sistema.

La capacidad variable de las unidades condensadoras modulan los niveles de refrigerante de acuerdo a las necesidades de enfriamiento y calefacción. Ésta tecnología permite una gran eficiencia energética.

Los sistemas VRF son excepcionalmente flexibles, los componentes pequeños y las diferentes opciones y combinaciones de capacidades y unidades le permiten adaptarse a cualquier edificio.



Tecnología Inverter

Ajusta la velocidad del compresor de acuerdo a la demanda, lo que reduce el consumo de energía.

1 Compresor Inverter DC

El VRF Lennox utiliza sólo compresores inverter para maximizar la eficiencia y longevidad del sistema.

Un paso de 2 Hz de frecuencia le permite al sistema operar precisión a la capacidad requerida, para gran confort y ahorro de energía.



Esquema de cableado simplificado

Cableado de control de bajo voltaje simplifica la instalación y reduce el costo operativo.

2 Motores de ventilador

El altamente eficiente motor DC, potencia las unidades condensadoras. Con 18 velocidades para un control de flujo de aire preciso y mayor eficiencia que los motores de aire acondicionado estándar.



Transferencia de calor mejorada

Con aletas hidrofílicas y tubería de cobre estriado.

3 Aspas de ventiladores asimétricas

Especialmente diseñadas para optimizar el flujo de aire y reducir el ruido. Las aspas de ventiladores disímiles también eliminan el "pulso" en-fase.



Variedad de unidades evaporadoras

Un amplio catálogo de evaporadoras que se adaptan a cada ambiente y diseño.

4 Caja eléctrica con bisagras

Permite el fácil acceso a las tuberías y válvulas para rápido servicio y resolución de problemas.

5 Ciclo de descongelamiento avanzado

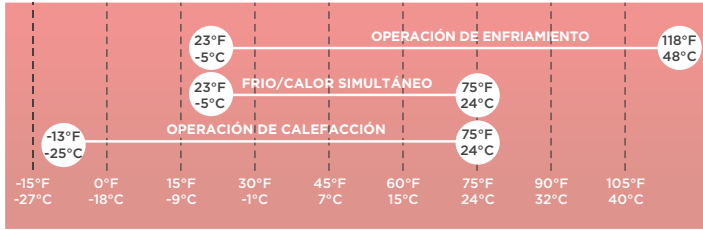
Ciclos cortos que mantienen la temperatura en los climas fríos. Los sistemas Heat Recovery pueden proveer calefacción incluso durante el ciclo de descongelamiento.

6 Tubería de cobre estriado

Con aletas hidrofílicas para mayor transferencia de calor, eficiencia y performance.

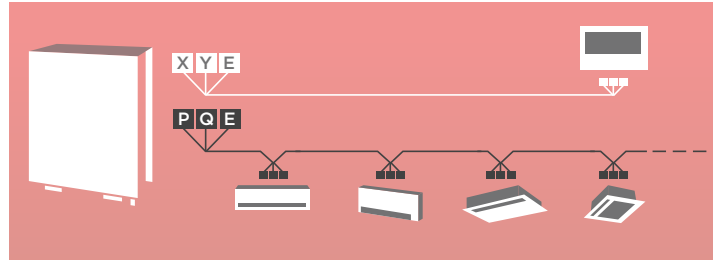


Rango de Operación de Temperatura Ambiente



El VRF de Lennox opera en modo de calefacción a temperaturas de hasta -25°C (-13°F), y enfría en temperaturas de hasta 48°C (118.4°F).

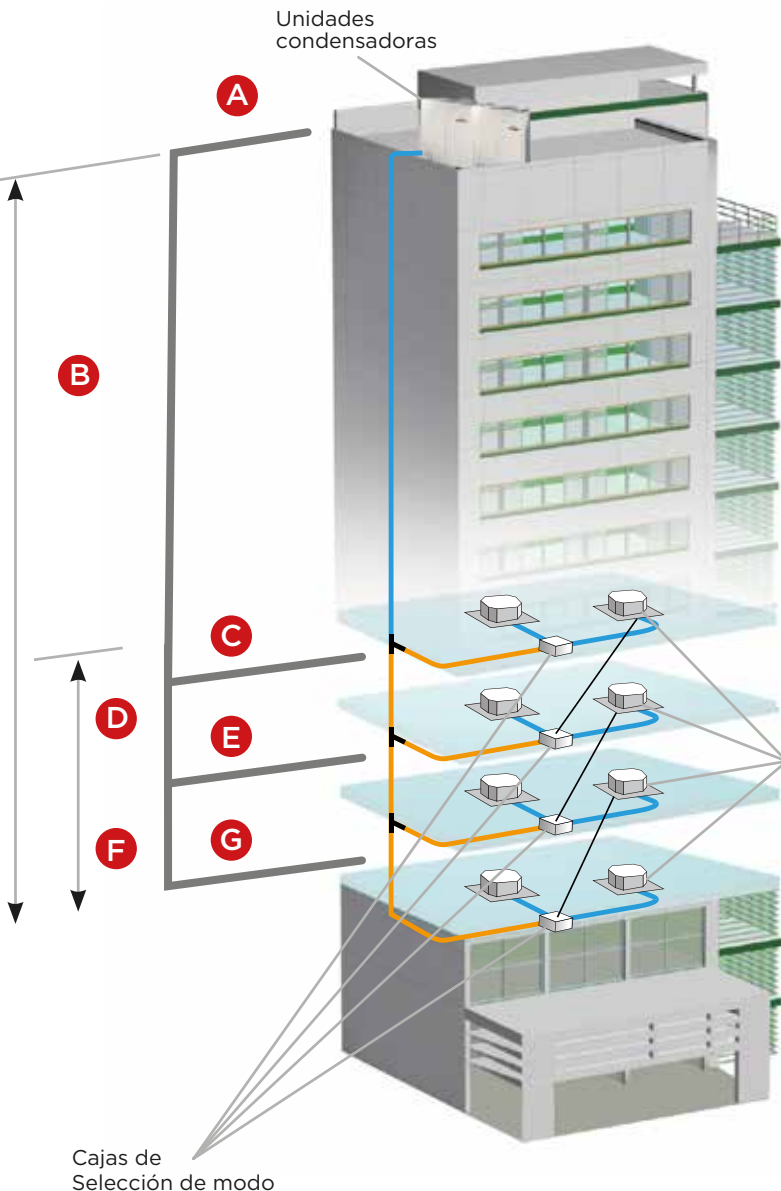
Comunicación de cadena margarita



Para una fácil instalación y configuración, el cableado de comunicación puede ser compartido por múltiples unidades evaporadoras y condensadoras.

Disposición común del sistema

(Sistema de recuperación)



Distancia total permitida:

$$\text{A} + \text{B} + \text{C} + \text{D} + \text{E} + \text{F} + \text{G} = 1000 \text{ m (3280 ft)}$$

Distancia máxima desde condensadoras a evaporadora más lejana:

$$\text{A} + \text{B} + \text{D} + \text{F} + \text{G} = 165 \text{ m (541 ft)}$$

Distancia máxima desde el primer conector a evaporadora más lejana:

$$\text{D} + \text{F} + \text{G} = 40 \text{ m (131 ft)}$$

Distancia vertical máxima desde condensadoras a evaporadoras (condensadoras ubicadas arriba):

$$\text{B} + \text{D} + \text{F} = 50 \text{ m (164 ft)}$$

Distancia vertical máxima desde condensadoras a evaporadoras (condensadoras ubicadas abajo):

$$\text{B} + \text{D} + \text{F} = 90 \text{ m (295 ft)}$$

Distancia vertical máxima entre evaporadoras:

$$\text{D} + \text{F} = 30 \text{ m (98 ft)}$$

Distancias desde primer conector a evaporadora más lejana - distancia desde primer conector a primera evaporadora:

$$(\text{D} + \text{F} + \text{G}) - \text{C} = 40 \text{ m (131 ft)}$$

Flexible

Los componentes pequeños e individuales hacen del sistema VRF ideal para reacondicionar edificios antiguos donde el espacio para ductería es limitado.

Además de las diferentes combinaciones y capacidades, cuenta con variedad de evaporadoras para cada estilo y aplicación.

Unidades Condensadoras

Btu/h	41k	48k	55k	76k	96k	114k	136k	153k	171k	191k	210k
kW	11.7	13.6	15.6	21.7	27.2	32.5	38.8	43.7	48.9	54.3	59.7
Mini Heat Pump  VEP 220-240V/50Hz/1Ph 208-230V/60Hz/1Ph	●	●	●								
VRF Heat Pump  VEP 220-240V/50Hz/3Ph 208-230V/60Hz/3Ph				●	●	●	●	●			
VRF Heat Pump  VEP 380-415V/3Ph 50Hz/60Hz				●	●	●	●	●	●	●	●
VRF Heat Pump  VEP 440-460V/60Hz/3Ph				●	●	●	●	●			

Controles remoto

VRF Control cableado individual	VRF Control wireless individual	VRF Control cableado para tarjeta llave	Control VRF Smart Zoning	Control VRF Smart Zoning
VEWCL1B	VERCL1A	VEKCH2B	VESZC2D	VESZC1D
				

Unidades Evaporadoras











(Btu/h)	07k	09k	11k	12k	13k	14k	17k	19k	21k	24k	27k	31k	34k	38k	42k	48k	55k	76k	95k
kW	2.4	2.7	3.1	3.5	3.9	4.4	4.9	5.4	6.1	6.9	7.8	8.7	9.7	10.9	12.1	13.6	15.6	21.7	27.2
Fan Coil Alta Estática  VEHD								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fan Coil Baja estática  VELD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Fan Coil Slim  VESD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
Split Pared  VEHW	●	●		●		●	●	●	●	●									
Split Piso Techo  VEUM		●		●			●		●	●		●		●	●	●			
Cassete 4 vías  VECC		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Cassete Compacto 4 vías  VE4C	●	●		●		●	●												
Cassete 1 vía  VE1C	●	●		●		●	●												
Consola  VECL		●	●	●	●	●	●												
Manejadora  VEAH										●	●		●	●		●			

Tabla de combinaciones

Combinaciones 220V/440V

	Modelo	Combinación	TR		Modelo	Combinación	TR
1 Condensadora	VEP075N432 (K,G)		6.25	2 Condensadoras	VEP171N432 (K,G)	75 + 96	14.25
	VEP096N432 (K,G)		8		VEP192N432 (K,G)	96 + 96	16
	VEP120N432 (K,G)		10		VEP216N432 (K,G)	96 + 120	18
	VEP132N432 (K,G)		11		VEP228N432 (K,G)	96 + 132	19
	VEP150N432 (K,G)		12.5		VEP246N432 (K,G)	96 + 150	20.5
3 Condensadora	VEP324N432 (K,G)	96 + 96 + 132	27	4 Condensadoras	VEP270N432 (K,G)	120 + 150	22.5
	VEP342N432 (K,G)	96 + 96 + 150	28.5		VEP282N432 (K,G)	132 + 150	23.5
	VEP366N432 (K,G)	96 + 120 + 150	30.5		VEP300N432 (K,G)	150 + 150	25
	VEP378N432 (K,G)	96 + 132 + 150	31.5		VEP474N432 (K,G)	96 + 96 + 132 + 150	39.5
	VEP396N432 (K,G)	96 + 150 + 150	33		VEP492N432 (K,G)	96 + 96 + 150 + 150	41
	VEP420N432 (K,G)	120 + 150 + 150	35		VEP516N432 (K,G)	96 + 120 + 150 + 150	43
	VEP432N432 (K,G)	132 + 150 + 150	36		VEP528N432 (K,G)	96 + 132 + 150 + 150	44
	VEP450N432 (K,G)	150 + 150 + 150	37.5		VEP546N432 (K,G)	96 + 150 + 150 + 150	45.5
				VEP570N432 (K,G)	120 + 150 + 150 + 150	47.5	
				VEP582N432 (K,G)	132 + 150 + 150 + 150	48.5	
				VEP600N432(K,G)	150 + 150 + 150 + 150	50	

Combinaciones 380V

	Modelo	Combinación	TR		Modelo	Combinación	TR
1 Condensadora	VEP075N432N	75	6.25	2 Condensadoras	VEP228N432N	96 + 132	19
	VEP096N432N	96	8		VEP246N432N	96 + 150	20.5
	VEP120N432N	120	10		VEP267N432N	96 + 171	22.25
	VEP132N432N	132	11		VEP288N432N	96 + 192	24
	VEP150N432N	150	12.5		VEP306N432N	96 + 210	25.5
	VEP171N432N	171	14.25		VEP330N432N	120 + 210	27.5
	VEP192N432N	192	16		VEP342N432N	132 + 210	28.5
	VEP210N432N	210	17.5		VEP360N432N	150 + 210	30
3 Condensadora				4 Condensadoras	VEP381N432N	171 + 210	31.75
	VEP438N432N	96 + 150 + 192	36.5		VEP402N432N	192 + 210	33.5
	VEP456N432N	96 + 150 + 210	38		VEP420N432N	210 + 210	35
	VEP480N432N	120 + 150 + 210	40		VEP648N432N	96 + 150 + 192 + 210	54
	VEP498N432N	96 + 192 + 210	41.5		VEP669N432N	96 + 171 + 192 + 210	55.75
	VEP516N432N	96 + 210 + 210	43		VEP690N432N	96 + 192 + 192 + 210	57.5
	VEP540N432N	120 + 210 + 210	45		VEP708N432N	96 + 192 + 210 + 210	59
	VEP552N432N	132 + 210 + 210	46		VEP726N432N	96 + 210 + 210 + 210	60.5
	VEP570N432N	150 + 210 + 210	47.5		VEP750N432N	120 + 210 + 210 + 210	62.5
	VEP591N432N	171 + 210 + 210	49.25		VEP762N432N	132 + 210 + 210 + 210	63.5
	VEP612N432N	192 + 210 + 210	51		VEP780N432N	150 + 210 + 210 + 210	65
	VEP630N432N	210 + 210 + 210	52.5		VEP801N432N	171 + 210 + 210 + 210	66.75
				VEP822N432N	192 + 210 + 210 + 210	68.5	
				VEP840N432N	210 + 210 + 210 + 210	70	

