



Manual de selección ECOLEAN - EAC/EAR



••• Providing indoor climate comfort



CONTENIDO

Introducción y descripción de los componentes	2
Opcionales disponibles.....	5
Tablas de capacidades de las unidades sin conductos de aire:	
Unidades con ventiladores axiales.....	7
Prestaciones de las unidades con conductos de aire:	
Unidades con ventiladores axiales.....	12
Unidades con ventiladores de alta presión disponible.....	12
Prestaciones de las unidades con el kit de baja temperatura de salida de agua.....	14
Datos técnicos.....	15
Datos eléctricos	17
Caída de presión en el circuito de agua.....	18
Dimensiones	20
Dimensiones, pesos y áreas de servicio.....	22
Niveles sonoros	23
Límites de funcionamiento.....	25
Instalación de la unidad en interiores.....	27
Equipamiento Hidráulico.....	28
Especificaciones técnicas	37

Nuestra compañía de miembro del Programa de Certificación Eurovent. El rango de enfriadoras EcoLean™ han sido probadas y certificadas según los estándares de certificación de Eurovent.



Todos los productos de nuestra compañía cumplen con los estándares de calidad europea.



La fabricación de la gama de enfriadoras EcoLean™ se realiza bajo los controles de calidad de ISO9001.



Lennox ha estado proporcionando soluciones desde 1895, nuestro rango de enfriadoras EcoLean™ continúa proporcionando los estándares de calidad que han hecho un nombre a la marca LENNOX. Flexibles soluciones y diseños para adecuarnos a sus necesidades y pequeños detalles. Diseñadas para durar, fáciles de mantener, y con grandes estándares de calidad. Más información en www.lennoxeurope.com.

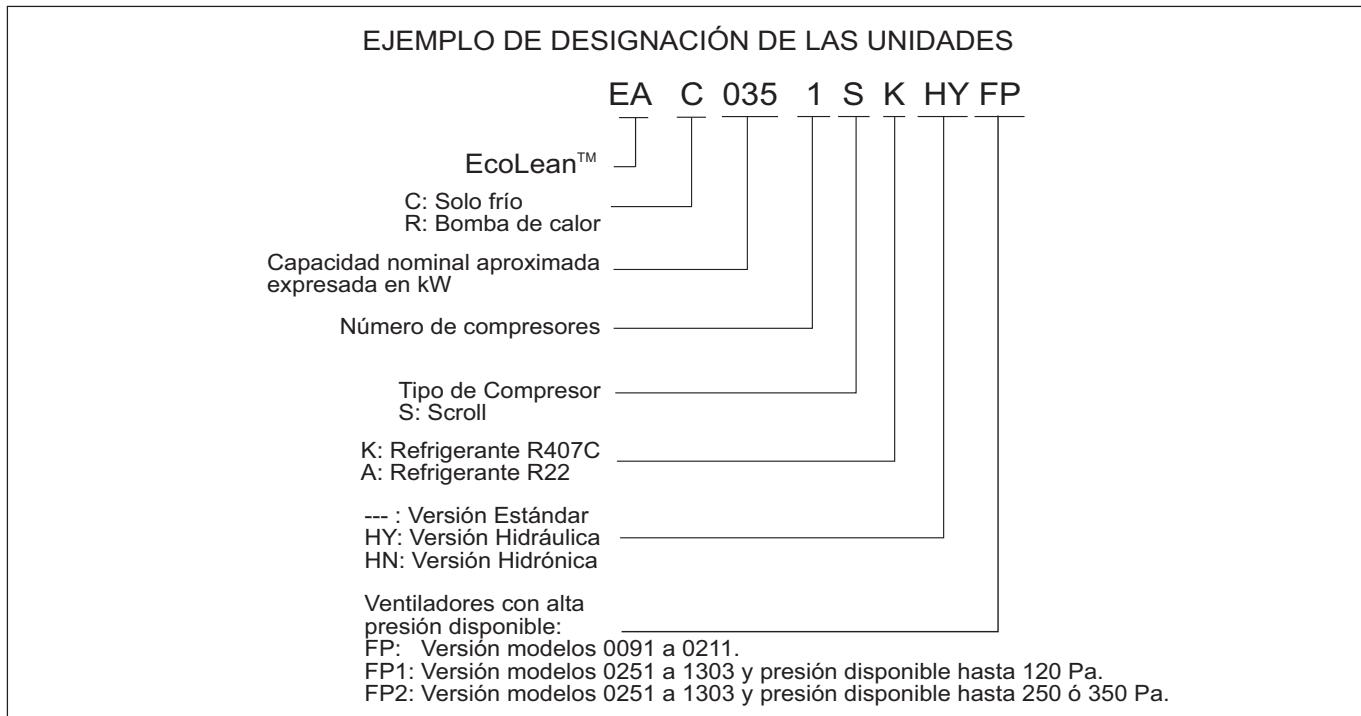
Toda la información contenida en este manual, incluidos dibujos y descripciones técnicas son propiedad de Lennox y no debe ser utilizada, reproducida, publicada o estar disponible por terceras partes sin autorización de Lennox.

Las especificaciones y características técnicas reflejadas en este manual han sido dadas como información. El fabricante se reserva todos los derechos de modificación sin previo aviso, y sin ninguna obligación de modificar de manera similar los equipos suministrados con anterioridad.

Con motivo de ofrecer al cliente un perfecto funcionamiento de la unidad tanto en rendimiento como en funcionamiento del control y para adecuarnos lo máximo posible a los requisitos del pedido, la gama de enfriadoras EcoLean™ son probadas en el lugar de fabricación antes de ser enviadas al cliente.

De pequeñas dimensiones y muy silenciosas, la gama de enfriadoras EcoLean™ hacen gala de usar la más avanzada tecnología para satisfacer todos los requisitos de seguridad.

Las unidades EcoLean™ están equipadas con un compresor hermético tipo scroll.



(*1) R22 sólo para unidades fuera de la CEE.

EQUIPAMIENTO DE LAS DIFERENTES VERSIONES DE UNIDADES ATENDIENDO A LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS:

- UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR

- Tubería y conexiones de entrada y salida de agua.

- UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA

- Tubería y conexiones de entrada y salida de agua.
- Bomba de agua.
- Vaso de expansión.
- Filtro de agua desmontable.
- Válvula de seguridad.
- Manómetro.
- Interruptor de flujo.

- UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA

- Tubería y conexiones de entrada y salida de agua.
- Bomba de agua.
- Vaso de expansión.
- Filtro de agua desmontable.
- Válvula de seguridad.
- Manómetro.
- Interruptor de flujo.
- Tanque de inercia.

EQUIPAMIENTO DE LAS DIFERENTES VERSIONES DE UNIDADES ATENDIENDO A LA PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLE LADO AIRE:

- UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR (todos los modelos)

- Presión estática disponible hasta 50 Pa.

- UNIDAD VERSIÓN FP (modelos 0091 a 0211)

- Presión estática disponible hasta 200 Pa.

- UNIDAD VERSIÓN FP1 (modelos 0251 a 1303)

- Presión estática disponible hasta 120 Pa.

- UNIDAD VERSIÓN FP2 (modelos 0251 a 1303)

- Presión estática disponible hasta 250 ó 350 Pa.

CHASIS

- Mueble de chapa rígida con protección galvanizada en caliente.
- Pintura polvo poliéster color RAL 9002.
- De fácil manejo por medio de anclajes incorporados en la base.

COMPRESOR

- Tipo scroll.
- Motor refrigerado por los gases de aspiración.
- Resistencia de cárter.
- Arranque directo.
- Montados sobre amortiguadores de poliuretano de alta eficiencia.

INTERCAMBIADOR DE AGUA

- De placas soldadas de acero inoxidable.
- Aislamiento térmico de 10 mm. de espesor.

INTERCAMBIADOR EXTERIOR

- Con tubo de cobre ranurado de alta eficiencia y aletas de aluminio.

VENTILADORES

- Versión Estándar: ventiladores axiales 900 rpm con acoplamiento directo.
- Versión FP: ventiladores centrífugos 1450 rpm con acoplamiento directo.
- Versión FP1: ventiladores axiales 1450 rpm con acoplamiento directo para modelos 0251 a 0812, ventiladores axiales 900 rpm con acoplamiento directo para modelos 1003 a 1303.
- Versión FP2: ventiladores axiales "short case" 1450 rpm con acoplamiento directo.

ACCESORIOS DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN

Totalmente soldado y hermético está compuesto por:

- Válvula de expansión.
- Filtro deshidratador.
- Presostato de alta presión de rearme automático.
- Presostato de baja presión de rearne automático (Las unidades bomba de calor incorporan dos, uno para el ciclo de frío y otro para el ciclo de calor).
- Válvula de 4-vías (unidades bomba de calor).
- Recipiente de líquido (unidades bomba de calor).

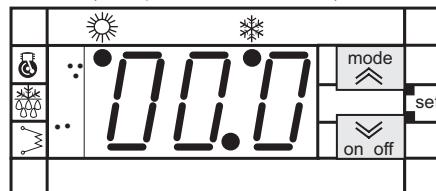
CUADRO ELÉCTRICO

- Cuadro eléctrico de la unidad conforme a la norma EN 60204-1.
- IP 54 protección al agua.
- Fusibles de protección para el compresor y la bomba de agua.
- Contactores de accionamiento de compresor, ventilador y bomba de agua.
- Resistencia de cárter del compresor.
- Cableado y terminales de conexión y alimentación eléctrica a la unidad.

CONTROL

- Modelo: Climatic® 200/400
- Basado en un sistema por microprocesador.
- Lectura de las temperaturas de agua y refrigerante.
- Señalización de las alarmas.
- Diagnóstico de cada uno de los circuitos.
- Ajuste del punto de consigna y diferentes parámetros para adaptarlos a las condiciones de trabajo de la unidad.
- Contador de horas de funcionamiento de cada compresor por medio de permutaciones de "primero en entrar / primero en salir" (unidades con dos compresores).
- Posibilidad de señalización de las alarmas remota (extra kit en algunos modelos).
- Protección antihielo.
- Control de presión de condensación.

DISPLAY (ESTÁNDAR)
(Incorporado en la unidad)



INTRODUCCIÓN-DESCRIPCIÓN DE LOS OPCIONALES

LENNOX

OPCIONALES DE REFRIGERACIÓN

- Manómetros de alta y baja presión.
- Funcionamiento baja temperatura salida de agua (salida de agua 0°C / -5°C / -10°C).
- Kit baja temperatura ambiente (-15°C) calor. Las unidades bomba de calor en modo calor pueden funcionar hasta temperaturas ambiente de -15°C (las unidades estándar funcionan hasta -10°C).
- Kit baja temperatura ambiente (-15°C) frío. Las unidades sólo frío pueden funcionar hasta temperaturas ambiente de -15°C. (las unidades estándar funcionan hasta 0°C).

OPCIONALES DE SEGURIDAD

- Interruptor de flujo (sólo unidad versión estándar).
- Filtro de agua (sólo unidad versión estándar).
- Resistencias intercambiador de placas (necesario para funcionamiento sólo frío con temperaturas ambientes inferiores a +5°C).
- Rejilla protección baterías.
- Válvula inyección gas caliente (recomendable para funcionamiento en modo frío con temperaturas ambiente inferiores a +5 °C).

OPCIONALES HIDRÁULICOS

- Bomba de agua (sólo unidad versión estándar).
- Válvulas de corte.
- Bomba de agua doble, una funcionando y otra de reserva (sólo unidades modelos 0251 a 1303).

OPCIONAL DE REDUCCIÓN DE NIVEL SONORO

- Reducción del ruido producido por el compresor mediante revestimiento acústico.

OPCIONALES ELÉCTRICOS

- Interruptor general de embrague.
- Secuenciador de fases.
- Terminal de control remoto por microprocesador.
- Resistencia para el tanque de inercia (sólo unidad versión Hidrónica).
- Soft starter (modelos 3N~400V).

CONTROL REMOTO (OPCIONAL)



OTROS OPCIONALES

- Tratamiento especial a la aleta de la batería, para protegerlas en ambientes agresivos.
- Amortiguadores para instalación de la unidad.
- Kit plenum de admisión (sólo para modelos 0251 a 1303).
- Kit plenum de descarga, para unidades versiones FP1/FP2 (sólo para modelos 0251 a 1303).

	U. versión Estándar	U. versión Hidráulica	U. versión Hidrónica (1)
Interruptor de corte general	X	X	X
Interruptor de flujo	X	incluso	incluso
Filtro de agua	X	incluso	incluso
Resistencia eléctrica del intercambiador de placas	X	X	X
Rejilla protección baterías	X	X	X
Válvula inyección gas caliente	X	X	X
Secuenciador de fases (unidades trifásicas)	X	X	X
Manómetros de alta y baja presión	X	X	X
Batería con aleta prelacada	X	X	X
Control remoto por cable	X	X	X
Válvulas de corte de agua	X	X	X
Antivibradores de caucho	X	X	X
Silenciador acústico del compresor	X	X	X
Arrancador suave "Soft starter" sólo a 3N~400V	X	X	X
Plenum de admisión	X	X	X
Plenum de descarga (2)	X	X	X
Baja temperatura salida de agua	X	X	X
Bomba de agua	X	incluso	incluso
Bomba de agua doble (6)	no disponible	X	X
Resistencia antihielo tanque de inercia	no disponible	no disponible	X
Resistencia de apoyo tanque de inercia (3)	no disponible	no disponible	X
Kit baja temperatura ambiente (-15°C) calor. Unidades EAR	X	X	X
Kit baja temperatura ambiente (-15°C) frío. Unidades EAC (4)	X	X	X
BMS (Interface Mod-bus KP06+Bus Adapter)	X	X	X
Relé de alarma (5)	X	X	X
Set point dinámico (7)	X	X	X

X. Elemento opcional.

(3) Sólo unidades bomba de calor.

(1) Incluye tanque de inercia.

(4) No disponible para modelos EAC 0251FP2 a 0812FP2.

(2) Sólo versiones FP1/FP2.

(5) Estándar para mod. EAR 0472 a 1303 / EAC 1003 a 1303.

(6) Para modelos 0251 a 1303. Con la bomba de agua doble, el filtro de agua debe colocarse fuera de la unidad (sólo modelos 1003 a 1303).
(7) No aplicable para modelos EAC 0472 a 0812.



NOTA: Todos los opcionales serán suministrados y montados en la unidad, excepto el filtro de agua, las válvulas de corte, los antivibradores de caucho, el control remoto por cable, y el kit plenum de admisión suministrados para montar en campo.

INTERRUPTOR DE CORTE GENERAL

Dotado de embrague, ubicado en el panel de acceso al cuadro eléctrico.

INTERRUPTOR DE FLUJO (de serie en versiones Hidráulica e Hidrónica)

El interruptor de flujo para la unidad si el caudal de agua es inferior al mínimo.

FILTRO DE AGUA (de serie en versiones Hidráulica e Hidrónica)

El filtro de agua debe ser instalado a la entrada de agua de la unidad, elimina las partículas (mayores de 1 mm) que contiene el circuito de agua, previniendo el ensuciamiento del intercambiador de agua.

NOTA: ES OBLIGATORIO EL USO DE UN FILTRO DE MALLA EN LA ENTRADA DE AGUA DE LA UNIDAD.

RESISTENCIA ELÉCTRICA DEL INTERCAMBIADOR DE PLACAS

La resistencia eléctrica del intercambiador de placas protege al intercambiador de temperaturas excesivamente bajas.

REJILLA DE PROTECCIÓN DE BATERÍAS

La rejilla de protección protege a las baterías contra golpes accidentales bien en el transporte o durante el funcionamiento.

VÁLVULA DE INYECCIÓN DE GAS CALIENTE

Inyecta gas caliente al evaporador cuando hay una temperatura de agua excesivamente baja. Es recomendable utilizarlo cuando la temperatura ambiente exterior esta por debajo de 5 °C. Está activado a través del control de la unidad (5°C agua ON / 6°C agua OFF) (unidades sin kit opcional con baja temperatura de salida de agua).

SECUENCIADOR DE FASES (unidades trifásicas)

Situado en el cuadro eléctrico de la unidad, con él aseguramos que la unidad no se ponga en funcionamiento mientras el conexionado de las fases del compresor no sea el correcto, si esto ocurre únicamente debemos intercambiar el conexionado de dos de las fases.

MANÓMETROS DE ALTA Y BAJA PRESIÓN

Visualiza la presión de alta y baja del circuito frigorífico.

BATERÍA CON ALETA PRELACADA

Protección especial de la aleta de la propia batería para protegerla de ambientes agresivos.

CONTROL REMOTO POR CABLE

Controla y visualiza el funcionamiento de la unidad enfriadora, puede ser instalado hasta una distancia de 50 metros de la unidad.

VÁLVULAS DE CORTE DE AGUA

A colocar en la entrada y salida de agua de la unidad, aíslan ésta del circuito de agua de la instalación para realizar las operaciones de servicio y mantenimiento a la unidad. En las unidades EAC 1003-1303 SKHN, este opcional incluye otra válvula para aislar el tanque de inercia, evitando su vaciado, durante operaciones de mantenimiento.

ANTIVIBRADORES DE CAUCHO

A colocar debajo de la base de la unidad, evitan la transmisión de las vibraciones de la unidad producidas durante su funcionamiento al suelo donde está ubicada.

SILENCIADOR ACÚSTICO DEL COMPRESOR

Atenúa el nivel sonoro producido por la unidad, a través de un aislamiento que cubre el compresor.

BOMBA DE AGUA (de serie en versiones Hidrónica e Hidráulica)

KIT BOMBA DE AGUA DOBLE (sólo unidades modelos 0251 a 1303).

Consiste en dos bombas de agua montadas en paralelo y de iguales características a la bomba de agua simple. Solamente funciona una de ellas y la otra actúa de reserva. Cuando la bomba en funcionamiento tiene una avería de tipo eléctrico y se activa su protección parando ésta, se conecta automáticamente la bomba de reserva.

Es posible seleccionar el funcionamiento de una u otra bomba a través de un commutador externo que incorpora el kit.

Con el kit de bomba de agua doble la presión estática disponible se reduce aproximadamente un 5% en comparación a la presión estática disponible del circuito cuando se instala solamente una bomba.

ARRANCADOR SUAVE "SOFT STARTER" (sólo unidades a 3N~400V).

Es un elemento electrónico que reduce el pico de la corriente de arranque de la unidad, reduciéndola aproximadamente un 40%.

PLENUM ADMISIÓN (modelos 0251 a 1303)

Consiste en una serie de piezas adaptadoras, para poder acoplar la toma de aire de la unidad a una red de conductos.

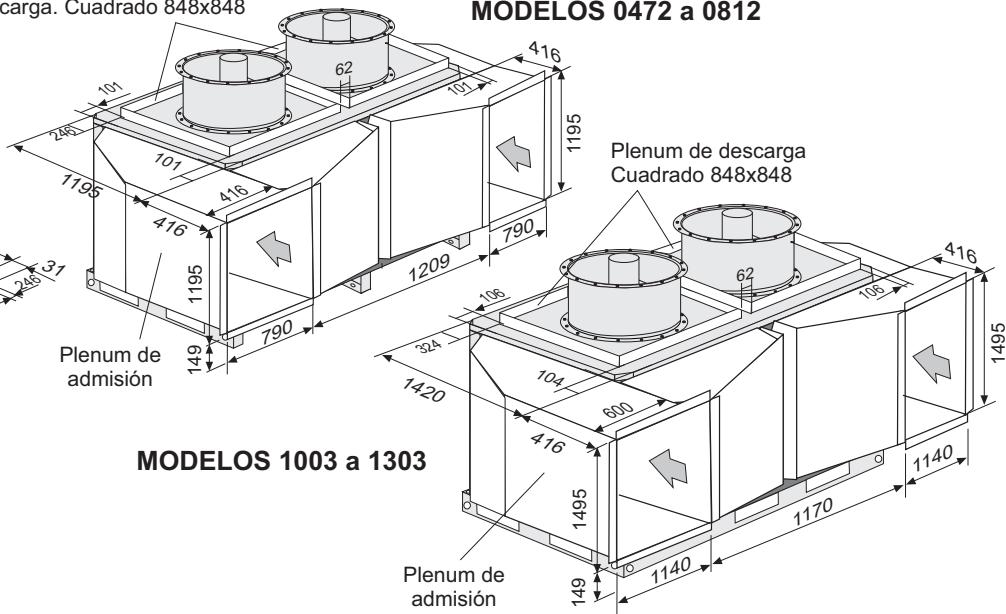
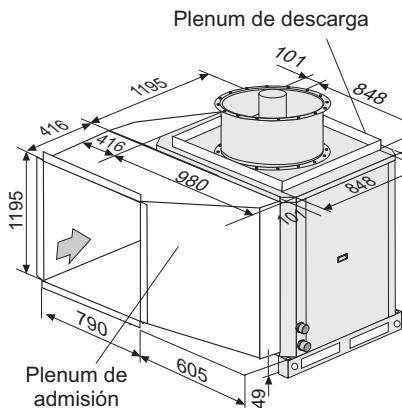
PLENUM DE DESCARGA (sólo aplicación versiones FP1 y FP2, modelos 0251 a 1303)

Consiste en 1 ó 2 marcos de sección cuadrada para poder acoplar el conducto de descarga de aire de la unidad.

Plenum de descarga. Cuadrado 848x848

MODELOS 0472 a 0812

MODELOS 0251 a 0431



BAJA TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA

Es necesario su uso para temperaturas de salida de agua inferiores a 5°C.

Existen tres kits en función de la temperatura de salida de agua deseada, según indica la tabla:

Denominación del kit	Aplicación del kit en función temperatura salida de agua
KIT BAJA TEMPERATURA DE AGUA 0°C	Para temperaturas por debajo de 5°C hasta 0°C
KIT BAJA TEMPERATURA DE AGUA -5°C	Para temperaturas por debajo de 0°C hasta -5°C
KIT BAJA TEMPERATURA DE AGUA -10°C	Para temperaturas por debajo de -5°C hasta -10°C

RESISTENCIA ANTIHIELO Y APOYO EN EL TANQUE DE INERCIA (sólo disponible para versión Hidráulica)

Se puede disponer de una resistencia antihielo dotada de termostato y presostato de seguridad para inmersión en el depósito de inercia, o una resistencia de antihielo y apoyo (calor extra) a utilizar solamente en las unidades bomba de calor.

Resistencia antihielo: Entra en funcionamiento cuando la temperatura del agua del tanque es inferior a +5 °C (unidades sin kit opcional con baja temperatura de salida de agua).

Resistencia antihielo y apoyo: para unidades bomba de calor la resistencia funciona como protección antihielo según lo anterior y como calentador auxiliar cuando la entrada de agua caliente se encuentra por debajo de un valor seleccionado (por ejemplo +30° C) por medio de un termostato independiente en el kit de la resistencia.

LA POTENCIA ABSORBIDA ES:	Tipo	0091/0211	0251/0431	0472/0812	1003/1303
Voltaje	v	1N~230V	3~230V - 3~400V	3~400V	
Resistencia antihielo	kW	2,25	2,25	2,25	6
Resistencia antihielo y apoyo*	kW	6	9	12	24

(*)Sólo en unidades bomba de calor.

KIT BAJA TEMPERATURA AMBIENTE (-15°C) FRÍO

(No disponible para unidades EAC 0251 FP2 a 0812 FP2)

- Permite el funcionamiento de las unidades solo frío (EAC) con temperaturas ambiente inferiores a 0°C (límite de la unidad estándar), hasta temperaturas de (-15°C).

- Para los modelos EAC 1003 a 1303 existen 2 versiones:

* Kit baja temperatura ambiente (-15°C) A/C (Aire acondicionado) (aplicaciones de confort)

Alcanza la temperatura ambiente de 0°C, un circuito queda inhabilitado pudiendo funcionar por debajo de esta temperatura y hasta un valor de (-15°C) el otro circuito.

* Kit baja temperatura ambiente (-15°C) Industrial (aplicaciones industriales)

Ambos circuitos pueden funcionar por debajo de temperaturas ambiente de 0°C.

KIT BAJA TEMPERATURA AMBIENTE (-15°C) CALOR

Permite el funcionamiento de las unidades bomba de calor (EAR) en el modo calor con temperaturas ambiente inferiores a (-10°C) (límite de la unidad estándar) hasta una temperatura de (-15°C).

BMS (Interface Mod-bus KP06+Bus Adapter)

Permite conectar varias unidades mediante un sistema de comunicaciones (Protocolo MOD BUS).

RELÉ DE ALARMA

Es un contacto libre de tensión que indica una alarma general en la unidad.

SET POINT DINÁMICO

(No disponible para unidades EAC 0472 a 0812)

Cambia el punto de consigna de frío o calor en función de la temperatura ambiente (es necesario instalar un sensor adicional).

TABLAS DE CAPACIDADES - UNIDADES SIN CONDUCTOS DE AIRE **LENNOX**

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODO FRÍO

MODELOS	Temperatura salida del agua °C	Temperatura entrada de aire											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45 °C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
EAC 0091 EAR 0091	6	8,92	2,92	9,09	2,95	8,85	3,01	8,58	3,08	7,91	3,41	7,40	3,74
	7	9,11	2,98	9,31	3,00	9,06	3,05	8,80	3,10	8,14	3,43	7,61	3,77
	9	9,83	3,06	9,96	3,09	9,69	3,14	9,42	3,20	8,79	3,53	8,32	3,88
	11	10,56	3,13	10,60	3,18	10,32	3,24	10,04	3,30	9,45	3,65	9,03	4,00
EAC 0111 EAR 0111	6	11,25	3,59	11,47	3,62	11,16	3,70	10,82	3,79	9,98	4,19	9,33	4,59
	7	11,49	3,66	11,75	3,68	11,42	3,75	11,10	3,81	10,26	4,21	9,60	4,63
	9	12,40	3,76	12,56	3,79	12,22	3,86	11,88	3,93	11,09	4,34	10,49	4,77
	11	13,31	3,85	13,38	3,91	13,02	3,98	12,67	4,06	11,91	4,48	11,39	4,91
EAC 0151 EAR 0151	6	13,48	4,66	13,74	4,70	13,37	4,79	12,96	4,91	11,96	5,43	11,18	5,95
	7	13,77	4,75	14,08	4,77	13,69	4,86	13,30	4,94	12,30	5,46	11,50	6,00
	9	14,86	4,87	15,05	4,92	14,65	5,01	14,24	5,10	13,29	5,63	12,57	6,18
	11	15,95	4,99	16,03	5,06	15,60	5,16	15,18	5,26	14,28	5,81	13,64	6,37
EAC 0191 EAR 0191	6	17,54	6,04	17,87	6,09	17,39	6,21	16,86	6,36	15,56	7,04	14,54	7,71
	7	17,91	6,15	18,31	6,18	17,81	6,29	17,30	6,40	15,99	7,07	14,96	7,78
	9	19,33	6,31	19,58	6,37	19,05	6,49	18,52	6,61	17,28	7,30	16,35	8,01
	11	20,75	6,47	20,85	6,56	20,30	6,69	19,75	6,81	18,57	7,53	17,74	8,25
EAC 0211 EAR 0211	6	19,36	6,70	19,73	6,75	19,20	6,89	18,62	7,06	17,18	7,81	16,05	8,56
	7	19,77	6,82	20,22	6,86	19,66	6,98	19,10	7,10	17,66	7,85	16,52	8,63
	9	21,34	7,00	21,62	7,07	21,03	7,20	20,45	7,33	19,08	8,10	18,05	8,89
	11	22,91	7,18	23,01	7,28	22,41	7,42	21,80	7,56	20,50	8,35	19,59	9,15
EAC 0251 EAR 0251	6	23,31	8,79	23,69	8,87	23,01	9,05	22,31	9,22	20,63	10,17	19,36	11,12
	7	23,81	8,90	24,34	8,94	23,67	9,10	23,00	9,27	21,26	10,22	19,89	11,23
	9	25,70	9,14	26,03	9,23	25,33	9,40	24,63	9,57	22,98	10,57	21,74	11,60
	11	27,59	9,37	27,71	9,50	26,98	9,69	26,25	9,87	24,69	10,90	23,59	11,95
EAC 0291 EAR 0291	6	27,36	9,89	27,81	9,98	27,02	10,18	26,19	10,37	24,22	11,44	22,72	12,51
	7	27,95	10,01	28,58	10,06	27,79	10,23	27,00	10,43	24,96	11,50	23,35	12,64
	9	30,17	10,28	30,56	10,38	29,73	10,57	28,91	10,76	26,97	11,89	25,52	13,06
	11	32,39	10,55	32,53	10,69	31,68	10,90	30,82	11,10	28,98	12,26	27,69	13,44
EAC 0351 EAR 0351	6	32,42	11,49	32,96	11,60	32,02	11,83	31,03	12,05	28,70	13,29	26,93	14,53
	7	33,12	11,63	33,87	11,69	32,93	11,89	32,00	12,12	29,58	13,36	27,67	14,69
	9	35,75	11,95	36,21	12,07	35,24	12,29	34,26	12,51	31,97	13,82	30,25	15,17
	11	38,38	12,25	38,56	12,43	37,54	12,66	36,52	12,90	34,35	14,25	32,82	15,62
EAC 0431 EAR 0431	6	39,01	14,03	39,65	14,16	38,52	14,44	37,34	14,72	34,53	16,23	32,40	17,75
	7	39,85	14,20	40,75	14,27	39,62	14,52	38,50	14,80	35,59	16,32	33,29	17,94
	9	43,01	14,59	43,57	14,73	42,39	15,00	41,22	15,27	38,46	16,88	36,39	18,53
	11	46,18	14,96	46,39	15,17	45,16	15,46	43,94	15,75	41,32	17,40	39,49	19,08

Qo : Capacidad frigorífica total en kW

P : Potencia total absorbida en kW (compresor y ventilador)

Factor de ensuciamiento : 0,44 m²C/kW

Aqua ΔT = 5 °C

 Condiciones nominales

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

TABLAS DE CAPACIDADES - UNIDADES SIN CONDUCTOS DE AIRE **LENNOX**

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODO FRÍO

MODELOS	Temperatura salida del agua °C	Temperatura entrada de aire											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45 °C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
EAC 0472 EAR 0472	6	44,58	16,12	45,31	16,27	44,03	16,59	42,67	16,91	39,47	18,65	37,03	20,38
	7	45,54	16,31	46,57	16,40	45,29	16,68	44,00	17,00	40,68	18,74	38,05	20,60
	9	49,16	16,76	49,79	16,92	48,45	17,23	47,11	17,54	43,95	19,38	41,59	21,28
	11	52,78	17,19	53,02	17,43	51,62	17,76	50,22	18,09	47,23	19,99	45,13	21,91
EAC 0552 EAR 0552	6	52,08	18,68	52,94	18,85	51,43	19,22	49,85	19,59	46,11	21,61	43,26	23,62
	7	53,20	18,90	54,40	19,00	52,90	19,33	51,40	19,70	47,52	21,72	44,45	23,87
	9	57,43	19,42	58,17	19,61	56,60	19,97	55,03	20,33	51,35	22,46	48,58	24,66
	11	61,66	19,92	61,94	20,20	60,30	20,58	58,66	20,97	55,17	23,16	52,72	25,39
EAC 0672 EAR 0672	6	63,33	22,82	64,37	23,02	62,53	23,48	60,61	23,93	56,06	26,39	52,60	28,85
	7	64,69	23,09	66,15	23,21	64,32	23,61	62,50	24,06	57,78	26,52	54,04	29,16
	9	69,83	23,72	70,73	23,95	68,82	24,39	66,91	24,83	62,43	27,43	59,07	30,12
	11	74,97	24,33	75,31	24,67	73,32	25,14	71,33	25,61	67,08	28,29	64,10	31,01
EAC 0812 EAR 0812	6	76,50	28,35	77,76	28,61	75,54	29,18	73,22	29,74	67,72	32,79	63,54	35,85
	7	78,15	28,69	79,91	28,84	77,71	29,34	75,50	29,90	69,80	32,96	65,29	36,24
	9	84,36	29,48	85,44	29,77	83,14	30,31	80,84	30,86	75,42	34,09	71,36	37,43
	11	90,57	30,23	90,98	30,65	88,57	31,24	86,17	31,83	81,04	35,16	77,44	38,54
EAC 1003 EAR 1003	6	89,37	33,36	90,84	33,66	88,25	34,33	87,29	34,30	80,73	37,83	75,74	41,36
	7	91,29	33,76	93,35	33,93	90,78	34,52	90,00	34,49	83,21	38,02	77,83	41,80
	9	98,55	34,69	99,82	35,02	97,12	35,67	96,36	35,60	89,90	39,33	85,07	43,17
	11	105,80	35,57	106,28	36,07	103,47	36,76	102,72	36,71	96,60	40,56	92,31	44,45
EAC 1103 EAR 1103	6	102,34	36,87	104,02	37,21	101,06	37,94	97,95	38,29	90,60	42,23	85,00	46,17
	7	104,54	37,31	106,90	37,50	103,95	38,16	101,00	38,50	93,37	42,44	87,34	46,66
	9	112,85	38,34	114,30	38,71	111,22	39,42	108,14	39,73	100,89	43,90	95,47	48,19
	11	121,15	39,32	121,70	39,86	118,49	40,63	115,28	40,98	108,41	45,27	103,60	49,62
EAC 1203 EAR 1203	6	114,86	42,36	116,74	42,74	113,42	43,58	111,05	43,55	102,71	48,03	96,36	52,51
	7	117,33	42,86	119,98	43,08	116,67	43,83	114,50	43,79	105,86	48,28	99,01	53,07
	9	126,65	44,04	128,28	44,47	124,82	45,28	122,59	45,19	114,38	49,93	108,23	54,82
	11	135,97	45,16	136,59	45,79	132,98	46,67	130,68	46,61	122,90	51,49	117,44	56,44
EAC 1303 EAR 1303	6	126,11	46,89	128,18	47,32	124,53	48,25	123,17	48,22	113,92	53,17	106,88	58,13
	7	128,82	47,45	131,73	47,69	128,10	48,52	127,00	48,48	117,41	53,45	109,82	58,75
	9	139,06	48,76	140,85	49,23	137,05	50,13	135,97	50,03	126,86	55,28	120,04	60,69
	11	149,29	50,00	149,97	50,70	146,01	51,66	144,95	51,60	136,32	57,01	130,27	62,49

Qo : Capacidad frigorífica total en kW



Condiciones nominales

P : Potencia total absorbida en kW (compresor y ventilador)

Factor de ensuciamiento : 0,44 m²C/kW

Aqua ΔT = 5 °C

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

TABLAS DE CAPACIDADES - UNIDADES SIN CONDUCTOS DE AIRE **LENNOX**

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODO CALOR

MODELOS	Temperatura de entrada de aire °C	Temperatura salida agua caliente									
		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
		Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
EAR 0091	11	10,53	2,43	10,24	2,65	10,14	2,91	9,98	3,18	9,68	3,44
	7	9,55	2,38	9,29	2,60	9,15	2,84	9,00	3,10	8,66	3,35
	5	9,07	2,36	8,82	2,57	8,66	2,81	8,51	3,07	8,15	3,31
	0	8,03	2,31	7,81	2,51	7,59	2,73	7,39	2,99	6,97	3,21
	-5	7,24	2,27	7,03	2,47	6,77	2,69	6,53	2,94	---	---
	-10	6,10	2,24	5,89	2,42	5,57	2,65	---	---	---	---
EAR 0111	11	12,99	3,21	12,63	3,51	12,50	3,84	12,31	4,20	11,93	4,55
	7	11,78	3,15	11,46	3,44	11,28	3,75	11,10	4,10	10,69	4,42
	5	11,19	3,12	10,88	3,40	10,68	3,71	10,49	4,05	10,05	4,36
	0	9,90	3,05	9,63	3,31	9,36	3,61	9,12	3,94	8,60	4,24
	-5	8,92	3,00	8,67	3,25	8,34	3,55	8,05	3,87	---	---
	-10	7,52	2,95	7,26	3,19	6,87	3,49	---	---	---	---
EAR 0151	11	15,39	3,80	14,97	4,15	14,81	4,55	14,58	4,98	14,14	5,39
	7	13,95	3,73	13,57	4,07	13,36	4,45	13,15	4,85	12,66	5,24
	5	13,25	3,70	12,89	4,03	12,65	4,39	12,43	4,80	11,91	5,17
	0	11,73	3,61	11,41	3,93	11,09	4,28	10,80	4,67	10,19	5,02
	-5	10,57	3,56	10,27	3,86	9,88	4,20	9,54	4,59	---	---
	-10	8,91	3,50	8,61	3,79	8,14	4,14	---	---	---	---
EAR 0191	11	20,48	4,95	19,92	5,41	19,71	5,92	19,40	6,47	18,81	6,99
	7	18,57	4,85	18,06	5,29	17,78	5,77	17,50	6,30	16,85	6,79
	5	17,64	4,80	17,16	5,23	16,84	5,70	16,54	6,22	15,84	6,69
	0	15,62	4,68	15,18	5,09	14,76	5,54	14,37	6,04	13,56	6,49
	-5	14,07	4,61	13,66	4,99	13,15	5,44	12,69	5,94	---	---
	-10	11,85	4,52	11,45	4,89	10,84	5,35	---	---	---	---
EAR 0211	11	23,17	5,57	22,54	6,09	22,30	6,66	21,96	7,28	21,29	7,88
	7	21,01	5,46	20,44	5,96	20,12	6,50	19,80	7,10	19,06	7,66
	5	19,96	5,41	19,41	5,89	19,05	6,42	18,71	7,01	17,93	7,55
	0	17,67	5,28	17,18	5,74	16,70	6,24	16,26	6,81	15,34	7,32
	-5	15,92	5,19	15,46	5,63	14,88	6,13	14,36	6,70	---	---
	-10	13,41	5,10	12,96	5,52	12,26	6,03	---	---	---	---
EAR 0251	11	28,09	7,02	27,32	7,66	27,03	8,38	26,61	9,15	25,80	9,88
	7	25,46	6,87	24,77	7,48	24,39	8,16	24,00	8,90	23,11	9,59
	5	24,19	6,79	23,53	7,39	23,09	8,05	22,68	8,78	21,73	9,45
	0	21,41	6,62	20,82	7,18	20,25	7,81	19,71	8,52	18,59	9,16
	-5	19,30	6,50	18,74	7,04	18,04	7,66	17,41	8,37	---	---
	-10	16,26	6,38	15,71	6,89	14,86	7,53	---	---	---	---
EAR 0291	11	32,18	7,90	31,30	8,62	30,97	9,42	30,49	10,29	29,56	11,12
	7	29,18	7,73	28,38	8,42	27,94	9,18	27,50	10,00	26,48	10,79
	5	27,72	7,64	26,96	8,31	26,46	9,06	25,99	9,88	24,90	10,63
	0	24,54	7,45	23,86	8,09	23,20	8,79	22,59	9,59	21,30	10,31
	-5	22,11	7,32	21,47	7,93	20,67	8,63	19,95	9,42	---	---
	-10	18,63	7,18	18,00	7,76	17,03	8,48	---	---	---	---

Qc: Capacidad calorífica total en kW

P: Potencia total absorbida en kW (compresor y ventilador)

Factor de ensuciamiento: 0,44 m²C/kW

Aqua ΔT= 5 °C

 Condiciones nominales

Nota: Con el opcional a baja temperatura de agua (-15°C), la unidad puede

funcionar hasta temperaturas de salida de agua hasta 50°C y temperatura ambiente de 15°C, para calcular la capacidad a (-15°C) es necesario extrapolar los valores en la tabla y luego aplicar una reducción del 15%.

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

TABLAS DE CAPACIDADES - UNIDADES SIN CONDUCTOS DE AIRE **LENNOX**

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODO CALOR

MODELOS	Temperatura de entrada de aire °C	Temperatura salida agua caliente									
		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
		Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
EAR 0351	11	39,79	9,92	38,70	10,83	38,29	11,85	37,70	12,94	36,55	13,99
	7	36,07	9,72	35,09	10,59	34,55	11,56	34,00	12,60	32,73	13,59
	5	34,27	9,61	33,34	10,47	32,72	11,41	32,14	12,44	30,78	13,39
	0	30,34	9,38	29,50	10,18	28,68	11,08	27,93	12,09	26,34	12,99
	-5	27,34	9,22	26,54	9,99	25,56	10,87	24,66	11,88	---	---
	-10	23,03	9,05	22,25	9,79	21,05	10,70	---	---	---	---
EAR 0431	11	45,64	11,30	44,39	12,33	43,92	13,49	43,24	14,73	41,93	15,92
	7	41,38	11,06	40,25	12,05	39,63	13,15	39,00	14,32	37,55	15,46
	5	39,31	10,94	38,24	11,91	37,53	12,98	36,86	14,15	35,31	15,23
	0	34,80	10,67	33,84	11,58	32,90	12,60	32,03	13,74	30,21	14,77
	-5	31,35	10,48	30,45	11,36	29,32	12,36	28,29	13,50	---	---
	-10	26,42	10,29	25,52	11,13	24,15	12,16	---	---	---	---
EAR 0472	11	55,59	13,72	54,06	14,93	53,49	16,31	52,67	17,79	51,06	19,20
	7	50,40	13,38	49,02	14,55	48,27	15,86	47,50	17,30	45,73	18,60
	5	47,87	13,21	46,57	14,36	45,71	15,63	44,89	17,03	43,01	18,31
	0	42,38	12,85	41,22	13,94	40,07	15,15	39,02	16,51	36,80	17,73
	-5	38,19	12,60	37,08	13,65	35,71	14,84	34,45	16,20	---	---
	-10	32,17	12,35	31,08	13,35	29,41	14,58	---	---	---	---
EAR 0552	11	63,78	15,82	62,03	17,21	61,38	18,79	60,43	20,49	58,59	22,10
	7	57,82	15,42	56,25	16,76	55,38	18,26	54,50	19,87	52,47	21,41
	5	54,93	15,22	53,44	16,53	52,44	17,99	51,51	19,60	49,34	21,07
	0	48,63	14,79	47,29	16,04	45,97	17,43	44,76	18,99	42,22	20,39
	-5	43,82	14,50	42,55	15,70	40,97	17,07	39,53	18,63	---	---
	-10	36,91	14,20	35,66	15,35	33,75	16,76	---	---	---	---
EAR 0672	11	75,48	18,77	73,41	20,37	72,64	22,22	71,52	24,19	69,34	26,05
	7	68,43	18,23	66,57	19,78	65,54	21,52	64,50	23,43	62,10	25,17
	5	65,01	17,96	63,24	19,48	62,06	21,18	60,96	23,05	58,40	24,74
	0	57,55	17,40	55,97	18,85	54,41	20,46	52,98	22,28	49,97	23,90
	-5	51,86	17,03	50,35	18,42	48,48	20,02	46,78	21,83	---	---
	-10	43,69	16,65	42,21	17,98	39,94	19,62	---	---	---	---
EAR 0812	11	92,45	23,58	89,92	25,55	88,97	27,83	87,60	30,27	84,93	32,56
	7	83,82	22,84	81,54	24,75	80,27	26,91	79,00	29,30	76,06	31,41
	5	79,62	22,48	77,46	24,36	76,02	26,46	74,67	28,77	71,53	30,86
	0	70,49	21,74	68,55	23,53	66,64	25,52	64,89	27,77	61,20	29,77
	-5	63,51	21,25	61,67	22,97	59,38	24,94	57,30	27,18	---	---
	-10	53,51	20,73	51,70	22,38	48,92	24,41	---	---	---	---

Qc: Capacidad calorífica total en kW

P: Potencia total absorbida en kW (compresor y ventilador)

Factor de ensuciamiento: 0,44 m²C/KW

Aqua ΔT= 5 °C



Condiciones nominales

Nota: Con el opcional a baja temperatura de agua (-15°C), la unidad puede funcionar hasta temperaturas de salida de agua hasta 50°C y temperatura ambiente de 15°C, para calcular la capacidad a (-15°C) es necesario extrapolar los valores en la tabla y luego aplicar una reducción del 15%.

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

TABLAS DE CAPACIDADES - UNIDADES SIN CONDUCTOS DE AIRE **LENNOX**

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODO CALOR

MODELOS	Temperatura de entrada de aire °C	Temperatura salida agua caliente									
		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
		Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
EAR 1003	11	103,83	25,24	100,00	29,24	99,92	32,27	98,38	35,20	95,38	37,98
	7	96,55	25,91	93,92	28,18	92,47	30,71	91,00	33,50	87,61	36,02
	5	91,72	25,58	89,23	27,80	87,56	30,27	86,01	32,98	82,39	35,46
	0	81,20	24,88	78,96	26,99	76,76	29,33	74,74	31,97	70,50	34,33
	-5	73,16	24,40	71,04	26,43	68,40	28,74	66,00	31,37	---	---
	-10	61,64	23,91	59,55	25,84	56,35	28,23	---	---	---	---
EAR 1103	11	116,95	28,74	113,75	31,26	112,55	34,14	110,81	37,23	107,43	40,16
	7	108,75	29,48	105,79	32,05	104,15	34,92	102,50	38,00	98,68	40,94
	5	103,31	29,10	100,50	31,61	98,63	34,41	96,88	37,48	92,80	40,29
	0	91,46	28,28	88,94	30,67	86,46	33,32	84,19	36,31	79,41	38,99
	-5	82,41	27,73	80,02	30,02	77,05	32,65	74,34	35,63	---	---
	-10	69,43	27,16	67,07	29,35	63,47	32,05	---	---	---	---
EAR 1203	11	132,81	33,54	129,17	36,39	127,81	39,69	125,84	43,21	122,00	46,53
	7	124,14	33,92	120,76	36,80	118,89	40,05	117,00	43,60	112,64	46,83
	5	117,92	33,43	114,72	36,25	112,58	39,41	110,58	42,88	105,93	46,05
	0	104,40	32,38	101,52	35,08	98,70	38,08	96,10	41,46	90,64	44,47
	-5	94,06	31,69	91,34	34,29	87,95	37,25	84,86	40,62	---	---
	-10	79,25	30,97	76,56	33,45	72,45	36,51	---	---	---	---
EAR 1303	11	147,57	37,47	143,53	40,59	142,01	44,22	139,82	48,09	135,56	51,73
	7	137,93	38,20	134,17	41,39	132,10	45,00	130,00	49,00	125,16	52,53
	5	131,03	37,60	127,46	40,74	125,09	44,25	122,87	48,11	117,70	51,61
	0	116,00	36,36	112,80	39,35	109,66	42,68	106,78	46,44	100,71	49,78
	-5	104,52	35,53	101,49	38,41	97,72	41,71	94,29	45,46	---	---
	-10	88,05	34,67	85,07	37,43	80,50	40,82	---	---	---	---

Qc: Capacidad calorífica total en kW

P: Potencia total absorbida en kW (compresor y ventilador)

Factor de ensuciamiento: 0,44 m²C/kW

Aqua ΔT= 5 °C



Condiciones nominales

Nota: Con el opcional a baja temperatura de agua (-15°C), la unidad puede funcionar hasta temperaturas de salida de agua hasta 50°C y temperatura ambiente de 15°C, para calcular la capacidad a (-15°C) es necesario extrapolar los valores en la tabla y luego aplicar una reducción del 15%.

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

MODO FRÍO

Para determinar las prestaciones de las unidades instaladas con conductos de aire, aplicar los siguientes coeficientes de corrección de valores de capacidades y consumos a las tablas de capacidades de las unidades sin conductos de aire con ventiladores axiales (páginas 7 a 8):

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 50 Pa (Modelos 0091 a 1303)	0091 a 0211S		0251 a 1303S	
Presión estática disponible Pa	30	50	30	50
Máxima temperatura ambiente °C	43	40	42	38
Coef. Corrección Capacidad Frigorífica	0,95	0,91	0,95	0,89
Coeficiente Corrección Consumo	1,06	1,12	1,06	1,16

UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE

VERSIÓN VENTILADOR CENTRÍFUGO FP

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 200 Pa (sólo modelos 0091 a 0211-FP)	MOD. UNIDADES 0091 a 0211S-FP			
Presión estática disponible Pa	50	100	150	200
Máxima temperatura ambiente °C	46	45	41	38
Mínima temperatura ambiente °C	0°C (2)			
Coef. Corrección Capacidad Frigorífica	1	0,98	0,93	0,91
Coeficiente Corrección Consumo (1)	1	1,01	1,09	1,14

(1) Despues de aplicar el coeficiente de corrección consumo, es necesario añadir la siguiente potencia absorbida para obtener el consumo total de potencia:

Presión estática disponible Pa	50	100	150	200
0091FP	0,75 KW	0,65 KW	0,60 KW	0,55 KW
0111 a 0211 FP	1,55 KW	1,40 KW	1,25 KW	1,10 KW

VERSIÓN VENTILADOR AXIAL FP1

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 120 Pa (sólo modelos 0251 a 1303-FP1)	MOD. UNIDADES 0251 a 1003S-FP1				MOD. UNIDADES 1103 a 1303S-FP1			
Presión estática disponible Pa	50	75	100	125	50	75	100	125
Máxima temperatura ambiente °C	46	43	39	35	44	41	37	35
Mínima temperatura ambiente °C	0°C (2)				0°C (2)			
Coef. Corrección Capacidad Frigorífica	1	0,947	0,923	0,878	0,964	0,935	0,9	0,856
Coeficiente Corrección Consumo (1)	1	1,078	1,122	1,22	1,072	1,094	1,171	1,269

(1) Despues de aplicar el coeficiente de corrección consumo, es necesario añadir la siguiente potencia absorbida para obtener el consumo total de potencia:

MODELOS	Consumo de potencia extra
0251 a 0431S-FP1	0,85 KW
0472 a 0812S-FP1	1,7 KW
1003S-FP1	3,8 KW
1103 a 1203S-FP1	3,4 KW
1303S-FP1	2,9 KW

VERSIÓN VENTILADOR AXIAL "SHORT CASE" FP2

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 250 ó 350 Pa (sólo modelos 0251 a 1303-FP2)	MOD. UNIDADES 0251 a 0812S-FP2					MOD. UNIDADES 1003 a 1303S-FP2				
Presión estática disponible Pa	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Máxima temperatura ambiente °C	47	44	41	38	35	47	44	41	N/A	N/A
Mínima temperatura ambiente °C	0°C					0°C (2)				
Coef. Corrección Capacidad Frigorífica	1,01	0,97	0,94	0,90	0,87	1,01	0,97	0,94	N/A	N/A
Coeficiente Corrección Consumo (1)	0,98	1,037	1,099	1,17	1,22	0,98	1,037	1,099	N/A	N/A

(1) Despues de aplicar el coeficiente de corrección consumo, es necesario añadir la siguiente potencia absorbida para obtener el consumo total de potencia:

(2) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) frío, la unidad puede trabajar hasta -15°C.

MODELOS	Consumo de potencia extra
0251 a 0431S-FP2	1,5 KW
0472 a 0812S-FP2	3 KW
1003S-FP2	7,3 KW
1103 a 1203S-FP2	6,4 KW
1303S-FP2	5,4 KW

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON CONDUCTOS DE AIRE

LENNOX

MODO CALOR

Para determinar las prestaciones de las unidades instaladas con conductos de aire, aplicar los siguientes coeficientes de corrección de valores de capacidades y consumos a las tablas de capacidades de las unidades sin conductos de aire con ventiladores axiales (páginas 9 a 11):

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 50 Pa (Modelos 0091 a 1303)

	0091 a 0211S	0251 a 1303S
Presión estática disponible Pa	30	50
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-8	-6
Coef. Corrección Capacidad Calorífica	0,94	0,89
Coeficiente Corrección Consumo	1,01	1,03

UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE

VERSIÓN VENTILADOR CENTRÍFUGO FP

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 200 Pa (sólo modelos 0091 a 0211-FP)

	MOD. UNIDADES 0091 a 0211S-FP			
	50	100	150	200
Presión estática disponible Pa				
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-10	-10	-8	-6
Coef. Corrección Capacidad Calorífica	1	1	0,94	0,89
Coeficiente Corrección Consumo (1)	1	1	1,01	1,03

(1) Despues de aplicar el coeficiente de corrección consumo, es necesario añadir la siguiente potencia absorbida para obtener el consumo total de potencia:

	Presión estática disponible Pa			
MODELOS	50	100	150	200
0091FP	0,75 KW	0,65 KW	0,60 KW	0,55 KW
0111 a 0211 FP	1,55 KW	1,40 KW	1,25 KW	1,10 KW

VERSIÓN VENTILADOR AXIAL FP1

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 120 Pa (sólo modelos 0251 a 1303-FP1)

	MOD. UNIDADES 0251 a 1303S-FP1			
	50	75	100	125
Presión estática disponible Pa				
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-10	-8	-6	-5
Coef. Corrección Capacidad Calorífica	1	0,94	0,89	0,87
Coeficiente Corrección Consumo (1)	1	1,02	1,03	1,04

(1) Despues de aplicar el coeficiente de corrección consumo, es necesario añadir la siguiente potencia absorbida para obtener el consumo total de potencia:

MODELOS	Consumo de potencia extra
0251 a 0431S-FP1	0,85 KW
0472 a 0812S-FP1	1,7 KW
1003S-FP1	3,8 KW
1103 a 1203S-FP1	3,4 KW
1303S-FP1	2,9 KW

VERSIÓN VENTILADOR AXIAL "SHORT CASE" FP2

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 250 ó 350 Pa (sólo modelos 0251 a 1303-FP2)

	MOD. UNIDADES 0251 a 0812S-FP2					MOD. UNIDADES 1003 a 1303S-FP2				
	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Presión estática disponible Pa										
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-10	-10	-8	-6	-5	-10	-10	-8	N/A	N/A
Coef. Corrección Capacidad Calorífica	1,01	1	0,94	0,89	0,87	1,01	1	0,94	N/A	N/A
Coeficiente Corrección Consumo (1)	0,99	1	1,02	1,03	1,04	0,99	1	1,02	N/A	N/A

(1) Despues de aplicar el coeficiente de corrección consumo, es necesario añadir la siguiente potencia absorbida para obtener el consumo total de potencia:

(2) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) calor, la unidad puede trabajar hasta -15°C.

MODELOS	Consumo de potencia extra
0251 a 0431S-FP2	1,5 KW
0472 a 0812S-FP2	3 KW
1003S-FP2	7,3 KW
1103 a 1203S-FP2	6,4 KW
1303S-FP2	5,4 KW

Las unidades han sido aprobadas y clasificadas según las normas de Eurovent

PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON EL KIT OPCIONAL DE BAJA TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA **LENNOX**

Qo: Capacidad frigorífica en Kw

P: Potencia absorbida en Kw (compresor y ventilador)

MODELOS 0091 a 0211

MODELOS	Temp. salida del agua °C	Temperatura entrada de aire									
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C	
Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0091S	7	9,11	2,98	9,31	3,00	9,06	3,05	8,80	3,10	8,14	3,43
0111S	7	11,49	3,66	11,75	3,68	11,42	3,75	11,10	3,81	10,26	4,21
0151S	7	13,77	4,75	14,08	4,77	13,69	4,86	13,30	4,94	12,30	5,46
0191S	7	17,91	6,15	18,31	6,18	17,81	6,29	17,30	6,40	15,99	7,07
0211S	7	19,77	6,82	20,22	6,86	19,66	6,98	19,10	7,10	17,66	7,85

Para determinar las prestaciones de las unidades con el kit de baja temperatura de salida de agua, aplicar los siguientes coeficientes sobre los datos de potencia y consumo a 7°C de salida de agua de las tablas superiores.

MODELOS	Temp. salida del agua °C	FACTORES DE CORRECCIÓN Temperatura entrada de aire									
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C	
Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0091S	-10	0,51	0,78	0,49	0,81	0,49	0,83	0,47	0,88	0,53	0,83
	-9	0,55	0,78	0,52	0,81	0,52	0,84	0,51	0,88	0,55	0,84
	-8	0,59	0,79	0,56	0,82	0,56	0,84	0,55	0,89	0,57	0,86
	-7	0,63	0,79	0,60	0,82	0,60	0,84	0,59	0,90	0,60	0,88
	-6	0,67	0,79	0,64	0,82	0,64	0,85	0,63	0,90	0,63	0,89
	-5	0,69	0,80	0,67	0,83	0,67	0,86	0,66	0,91	0,66	0,91
0111S	-4	0,72	0,81	0,70	0,84	0,70	0,86	0,69	0,92	0,68	0,92
	-3	0,75	0,82	0,72	0,85	0,73	0,87	0,72	0,93	0,71	0,93
	-2	0,78	0,83	0,75	0,86	0,76	0,88	0,74	0,94	0,73	0,94
0151S	-1	0,81	0,84	0,78	0,87	0,79	0,89	0,77	0,94	0,76	0,95
0191S	0	0,83	0,85	0,81	0,87	0,81	0,90	0,80	0,95	0,78	0,96
	1	0,86	0,87	0,84	0,90	0,84	0,92	0,83	0,96	0,82	0,97
0211S	2	0,89	0,90	0,87	0,92	0,88	0,93	0,87	0,97	0,85	0,98
	3	0,92	0,92	0,90	0,94	0,91	0,95	0,90	0,98	0,89	0,97
	4	0,94	0,94	0,93	0,95	0,93	0,96	0,92	0,98	0,92	0,98
	5	0,96	0,96	0,95	0,97	0,95	0,97	0,95	0,99	0,95	0,99
	6	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,97	0,99	0,97	1,00
	7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

MODELOS 0251 a 1303

MODELOS	Temp. salida del agua °C	Temperatura entrada de aire									
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C	
Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0251S	7	23,81	8,90	24,34	8,94	23,67	9,10	23,00	9,27	21,26	10,22
0291S	7	27,95	10,01	28,58	10,06	27,79	10,23	27,00	10,43	24,96	11,50
0351S	7	33,12	11,63	33,87	11,69	32,93	11,89	32,00	12,12	29,58	13,36
0431S	7	39,85	14,20	40,75	14,27	39,62	14,52	38,50	14,80	35,59	16,32
0472S	7	45,54	16,31	46,57	16,40	45,29	16,68	44,00	17,00	40,68	18,74
0552S	7	53,20	18,90	54,40	19,00	52,90	19,33	51,40	19,70	47,52	21,72
0672S	7	64,69	23,09	66,15	23,21	64,32	23,61	62,50	24,06	57,78	26,52
0812S	7	78,15	28,69	79,91	28,84	77,71	29,34	75,50	29,90	69,80	32,96
1003S	7	91,29	33,76	93,35	33,93	90,78	34,52	90,00	34,49	83,21	38,02
1103S	7	104,54	37,31	106,90	37,50	103,95	38,16	101,00	38,50	93,37	42,44
1203S	7	117,33	42,86	119,98	43,08	116,67	43,83	114,50	43,79	105,86	48,28
1303S	7	128,82	47,45	131,73	47,69	128,10	48,52	127,00	48,48	117,41	53,45

Para determinar las prestaciones de las unidades con el kit de baja temperatura de salida de agua, aplicar los siguientes coeficientes sobre los datos de potencia y consumo a 7°C de salida de agua de las tablas superiores.

MODELOS	Temp. salida del agua °C	FACTORES DE CORRECCIÓN Temperatura entrada de aire									
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C	
Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0251S	-10	0,57	0,84	0,54	0,86	0,54	0,87	0,53	0,89	0,53	0,90
	-9	0,59	0,84	0,56	0,86	0,56	0,87	0,55	0,90	0,55	0,91
0291S	-8	0,62	0,85	0,58	0,87	0,58	0,88	0,57	0,90	0,57	0,91
	-7	0,64	0,85	0,61	0,88	0,60	0,89	0,59	0,91	0,60	0,92
0351S	-6	0,67	0,86	0,63	0,88	0,62	0,90	0,61	0,92	0,62	0,93
	-5	0,70	0,87	0,65	0,89	0,65	0,91	0,64	0,92	0,64	0,93
0431S	-4	0,72	0,87	0,68	0,90	0,67	0,92	0,66	0,93	0,67	0,94
	-3	0,75	0,88	0,71	0,91	0,70	0,93	0,69	0,94	0,69	0,94
0552S	-2	0,78	0,89	0,73	0,92	0,73	0,94	0,71	0,94	0,72	0,95
	-1	0,80	0,90	0,76	0,93	0,75	0,95	0,73	0,95	0,74	0,96
0812S	0	0,83	0,91	0,78	0,94	0,78	0,96	0,76	0,96	0,76	0,97
	1	0,86	0,92	0,82	0,95	0,81	0,96	0,80	0,96	0,80	0,97
1003S	2	0,89	0,94	0,86	0,96	0,85	0,97	0,84	0,97	0,84	0,97
	3	0,92	0,95	0,89	0,97	0,89	0,98	0,88	0,98	0,88	0,98
1103S	4	0,94	0,96	0,92	0,98	0,92	0,98	0,91	0,98	0,91	0,98
	5	0,96	0,98	0,95	0,98	0,94	0,99	0,94	0,99	0,94	0,99
1203S	6	0,98	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99
	7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00



Cuando la temperatura de salida de agua sea inferior a +5 °C, es muy importante usar anticongelante glicol.

La cantidad de anticongelante necesaria depende de la temperatura de salida de agua.
Al incluir glicol la capacidad se reduce, la caída de presión aumenta y el caudal de la bomba estándar disminuye. Para aplicar los factores de corrección ver página 31.

COMPRESOR Y CIRCUITO REFRIGERANTE

MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	
Tipo de compresor	Scroll									
Nº de compresores / Nº de circuitos	1 / 1									
Etapas de compresor %	0-100									
Carga de refrigerante Kg del circuito (R-407C)	Solo frío	3,0	3,0	3,4	4,0	5,5	6,0	6,5	8,2	9,5
	Bomba de calor	3,1	3,1	3,9	5,0	6,5	6,2	7,0	9,0	10,5
Carga de aceite del compresor l	1	1,1	1,1	1,55	1,64	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Resistencia de cárter del compresor W		40	40	70	70	70	70	70	70	70
MODELOS	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S		
Tipo de compresor	Scroll									
Nº de compresores / Nº de circuitos	2/2 (unidades EAR) (2/1) (unidades EAC)				(3/2) (unidades EAC-EAR)					
Etapas de compresor %	0-50-100				0-30-57-100	0-33-63-100	0-30-55-100	0-27-50-100		
Carga de refrigerante Kg del circuito (R-407C)	Solo frío	12,0	14,0	17,6	20,6	13,1+10,5	16,5+10,5	16,5+13,1	16,5+16,5	
	Bomba de calor	2x6,2	2x7,0	2x9,0	2x10,5	14,0+11,2	17,0+11,2	16,5+14,0	17,0+17,0	
Carga de aceite del compresor l	1	4,1	4,1	4,1	4,1	2x4,1+4,1	2x4,1+4,1	2x4,1+4,7	2x4,1+5,9	
Resistencia de cárter del compresor W		70+70	70+70	70+70	70+70	2x70+70	2x70+70	2x70+120	2x70+150	

INTERCAMBIADOR DE AGUA

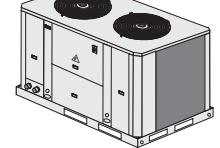
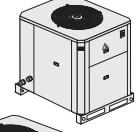
MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S
Número	1								
Volumen de agua l	EAC	1,43	1,43	1,9	2,38	3,15	4,2		
	EAR	1,43	1,43	1,9	2,38	3,15	4,2		
Tubería de agua unidad (hembra - rosca G)	pulgadas	1" G				1 1/2" G			
Presión de prueba - Bar	Agua	15	15	15	15	15	15	15	15
	Refrigerante	32	32	32	32	32	32	32	32
Máxima presión de funcionamiento Bar	Agua	4	4	4	4	4	4	4	4
	Refrigerante	29	29	29	29	29	29	29	29
MODELOS	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Número	1								
Volumen de agua l	EAC	4,2	5,25	6,3	8,4	7,84	9,44	9,44	9,44
	EAR	3,36	4,0	4,64	6,24	7,84	9,44	9,44	9,44
Tubería de agua unidad (hembra - rosca G)	pulgadas	2" G				2 1/2" G			
Presión de prueba - Bar	Agua	15	15	15	15	15	15	15	15
	Refrigerante	32	32	32	32	32	32	32	32
Máxima presión de funcionamiento Bar	Agua	4	4	4	4	4	4	4	4
	Refrigerante	29	29	29	29	29	29	29	29

DATOS TÉCNICOS DE LOS VENTILADORES

LENNOX®

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S						
Tipo de ventilador	Axial - Acoplamiento directo				900 rpm				1N~230V										
Número de ventiladores	1				2				1										
Caudal de aire m ³ /h	3500	6500	6700	6500	6300	9500	11500	11000	10500	19000	23000	22000	21000						
Potencia absorbida kW	0,15	0,30	0,32	0,30	0,28	0,75	0,90	0,85	0,83	1,50	1,80	1,70	1,66						
MODELOS	1003S			1103S			1203S			1303S									
Tipo de ventilador	Axial - Acoplamiento directo										3~400V								
Número de ventiladores	1+1																		
Caudal de aire m ³ /h	Alta	32250			36250			36000			40000								
	Baja	27250			29250			29000			31000								
Potencia absorbida kW	Alta	1,05 + 1,05			2 + 1,05			2 + 1,05			2 + 2								
	Baja	0,77 + 0,77			1,25 + 0,77			1,25 + 0,77			1,25 + 1,25								
Velocidad ventilador rpm	Alta	700 + 700			900 + 700			900 + 700			900 + 900								
	Baja	550 + 550			700 + 550			700 + 550			700 + 700								



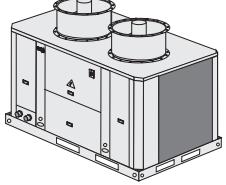
UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 200 Pa - VERSIÓN FP

MODELOS	0091S-FP	0111S-FP	0151S-FP	0191S-FP	0211S-FP					
Tipo de ventilador	Centrífugo - Acoplamiento directo				1450 rpm 1N~230V					
Número de ventiladores	1				2					
Presión estática disponible Pa	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW
50	3500	0,9	6500	1,9	6700	1,95	6500	1,9	6300	1,85
100	2700	0,8	5700	1,75	5900	1,8	5700	1,75	5500	1,7
150	2500	0,75	5200	1,6	5400	1,65	5200	1,6	5000	1,55
200	2200	0,7	4700	1,45	4900	1,5	4700	1,45	4500	1,4



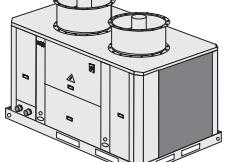
PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 120 Pa - VERSIÓN FP1

MODELOS	0251S-FP1	0291S-FP1	0351S-FP1	0431S-FP1	0472S-FP1	0552S-FP1	0672S-FP1	0812S-FP1	1003S A 1303S-FP1									
Tipo de ventilador	Axial - Acoplamiento directo						1450 rpm	1N~230V	900 rpm (Velocidad baja) 3~400V									
Número de ventiladores	1						2											
Presión estática disponible Pa	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW								
50	11500	1,7	11500	1,7	11000	1,65	10500	1,65	23000	3,4	23000	3,4	22000	3,3	21000	3,3	36000	5
75	9600	1,65	9600	1,65	9200	1,6	8800	1,6	19200	3,3	19200	3,3	18400	3,2	17600	3,2	34000	5,1
100	8500	1,6	8500	1,6	8100	1,55	7700	1,55	17000	3,2	17000	3,2	16200	3,1	15400	3,1	32000	5,2
125	7200	1,55	7200	1,55	6900	1,5	6600	1,5	14400	3,1	14400	3,1	13800	3	13200	3	28000	5,3



PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 250 Ó 350 Pa - VERSIÓN FP2

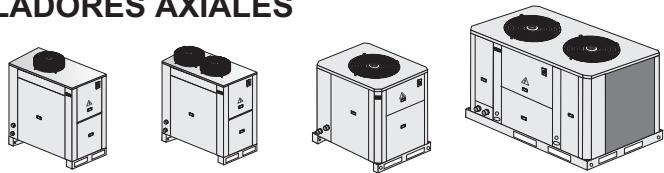
MODELOS	0251S-FP2	0291S-FP2	0351S-FP2	0431S-FP2	0472S-FP2	0552S-FP2	0672S-FP2	0812S-FP2	1003S A 1303S-FP2									
Tipo de ventilador	Axial "short case" - Acoplamiento directo						1450 rpm	3~230V/3~400V	1450 rpm (Velocidad alta) 3~400V									
Número de ventiladores	1						2											
Presión estática disponible Pa	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Pot. abs. kW	Caudal de aire m ³ /h	Potencia absorbida kW								
150	12400	2,45	12400	2,45	11900	2,4	11500	2,35	24800	4,9	24800	4,9	23800	4,8	23000	4,7	44000	9,2
200	10800	2,3	10800	2,3	10400	2,3	10000	2,25	21600	4,6	21600	4,6	20800	4,6	20000	4,5	40000	9,3
250	9200	2,3	9200	2,3	8800	2,3	8500	2,3	18400	4,6	18400	4,6	17600	4,6	17000	4,6	36000	9,4
300	7800	2,4	7800	2,4	7500	2,4	7250	2,45	15600	4,8	15600	4,8	15000	4,8	14500	4,9	N/A	N/A
350	6800	2,45	6800	2,45	6500	2,45	6250	2,5	13600	4,9	13600	4,9	13000	4,9	12500	5	N/A	N/A



DATOS ELÉCTRICOS

LENNOX®

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES



MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
Potencia máxima (kW)	4,2	5,0	6,1	7,9	8,9	11,9	13,8	16,4	20,6	23,6	27,3	32,6	39,8	47,7	54,1	59,3	66
Intensidad máxima (A)	1N~230V 3~230V 3N~400V	23,9 12,9 7,8	--- 18,9 11,6	--- 23,1 14,0	--- 29,3 17,6	--- 27,8 16,7	--- 34,2 21,0	--- 39,4 24,2	--- 47,8 29,1	--- 55,1 33,3	--- 68,4 42,0	--- 78,7 48,4	--- 95,7 58,2	--- 110,2 66,6	--- 76 87,4	--- 87,4 97,6	--- 107,2
LRC (A)	1N~230V 3~230V 3N~400V	95,8 91,8 44,3	--- 99,6 51,6	--- 134,6 63,6	--- 179,6 97,4	--- 167,6 95,6	--- 213,0 119,0	--- 227,5 130,5	--- 282,5 161,5	--- 333,5 192,5	--- 243,7 138,0	--- 262,7 152,3	--- 324,1 187,0	--- 382,0 222,0	--- 235,2 246,6	--- 282,6 331,2	
Intensidad de arranque (*) (A)	1N~230V 3~230V 3N~400V	81,5 78,2 37,8	--- 84,9 44,1	--- 114,7 54,3	--- 152,9 83,0	--- 142,7 81,5	--- 181,5 101,6	--- 193,9 111,5	--- 240,7 137,8	--- 284,0 164,1	--- 212,2 120,6	--- 229,1 133,2	--- 282,2 163,3	--- 332,5 193,7	--- 200,6 210,6	--- 241,2 282,7	

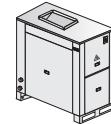
No incluidos los consumos de las bombas de agua de los módulos Hidráulicos e Hidráulicos (ver página 29).

Potencia máxima calculada para el funcionamiento del compresor +12,5/65°C.

(*) Intensidad de arranque medida 2 ciclos después de que el compresor arranque (4 mseg).

UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE VERSIÓN MODELOS FP

MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	
Potencia máxima (kW)	5,0	6,6	7,7	9,5	10,5	
Intensidad máxima (A)	1N~230V 3~230V 3N~400V	27,1 16,1 11,0	--- 25,3 18,0	--- 29,5 20,4	--- 35,7 24,0	--- 34,2 23,1
LRC (A)	1N~230V 3~230V 3N~400V	99,0 95,0 47,5	--- 106,0 58,0	--- 141,0 70,0	--- 186,0 103,8	--- 174,0 102,0
Intensidad de arranque (*) (A)	1N~230V 3~230V 3N~400V	84,8 81,4 41,0	--- 91,3 50,5	--- 121,1 60,7	--- 159,3 89,4	--- 149,1 87,9



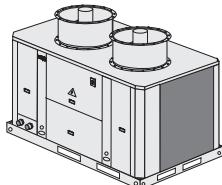
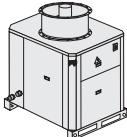
No incluidos los consumos de las bombas de agua de los módulos Hidráulicos e Hidráulicos (ver página 29).

Potencia máxima calculada para el funcionamiento del compresor +12,5/65°C.

(*) Intensidad de arranque medida 2 ciclos después de que el compresor arranque (4 mseg).

VERSIÓN MODELOS FP1

MODELOS	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Potencia máxima (kW)	12,9	14,6	17,2	21,4	25,5	28,9	34,2	41,4	50,6	56,0	61,2	67,0	
Intensidad máxima (A)	3~230V 3N~400V	39,2 26,0	43,9 28,7	52,3 33,6	59,6 37,8	78,4 52,0	87,7 57,4	104,7 67,2	119,2 75,6	--- 80,8	--- 90,6	--- 100,8	--- 108,8
LRC (A)	3~230V 3N~400V	218,0 124,0	232,0 135,0	287,0 166,0	338,0 197,0	253,7 148,0	271,7 161,3	333,1 196,0	391,0 231,0	--- 240,0	--- 249,8	--- 285,8	--- 332,8
Intensidad de arranque (*) (A)	3~230V 3N~400V	186,5 106,6	198,4 116,0	245,2 142,3	288,5 168,7	222,2 130,6	238,1 142,3	291,2 172,3	341,5 202,7	--- 205,4	--- 213,8	--- 244,4	--- 284,3



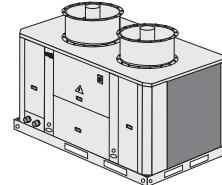
No incluidos los consumos de las bombas de agua de los módulos Hidráulicos e Hidráulicos (ver página 29).

Potencia máxima calculada para el funcionamiento del compresor +12,5/65°C.

(*) Intensidad de arranque medida 2 ciclos después de que el compresor arranque (4 mseg).

VERSIÓN MODELOS FP2

MODELOS	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Potencia máxima (kW)	13,6	15,4	18,0	22,1	27,0	30,4	35,7	42,8	54,8	60,2	65,4	71,2	
Intensidad máxima (A)	3~230V 3N~400V	39,2 22,5	43,9 25,2	52,3 30,1	59,6 34,3	78,4 45,0	87,7 50,4	104,7 60,2	119,2 68,6	--- 87,4	--- 97,2	--- 107,4	--- 115,4
LRC (A)	3~230V 3N~400V	218,0 120,5	232,0 131,5	287,0 162,5	338,0 193,5	253,7 141,0	271,7 154,3	333,1 189,0	391,0 224,0	--- 246,6	--- 256,4	--- 292,4	--- 339,4
Intensidad de arranque (*) (A)	3~230V 3N~400V	186,5 103,1	198,4 112,5	245,2 138,8	288,5 165,2	222,2 123,6	238,1 135,3	291,2 165,3	341,5 195,7	--- 212,0	--- 220,4	--- 251,0	--- 290,9



No incluidos los consumos de las bombas de agua de los módulos Hidráulicos e Hidráulicos (ver página 29).

Potencia máxima calculada para el funcionamiento del compresor +12,5/65°C.

(*) Intensidad de arranque medida 2 ciclos después de que el compresor arranque (4 mseg).

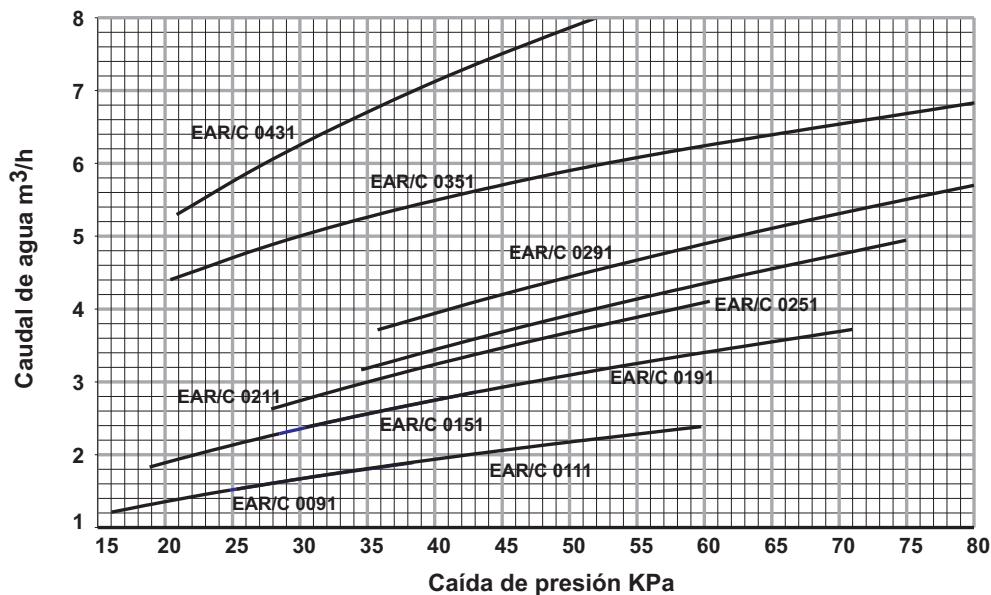


AVISO PARA LA INSTALACIÓN

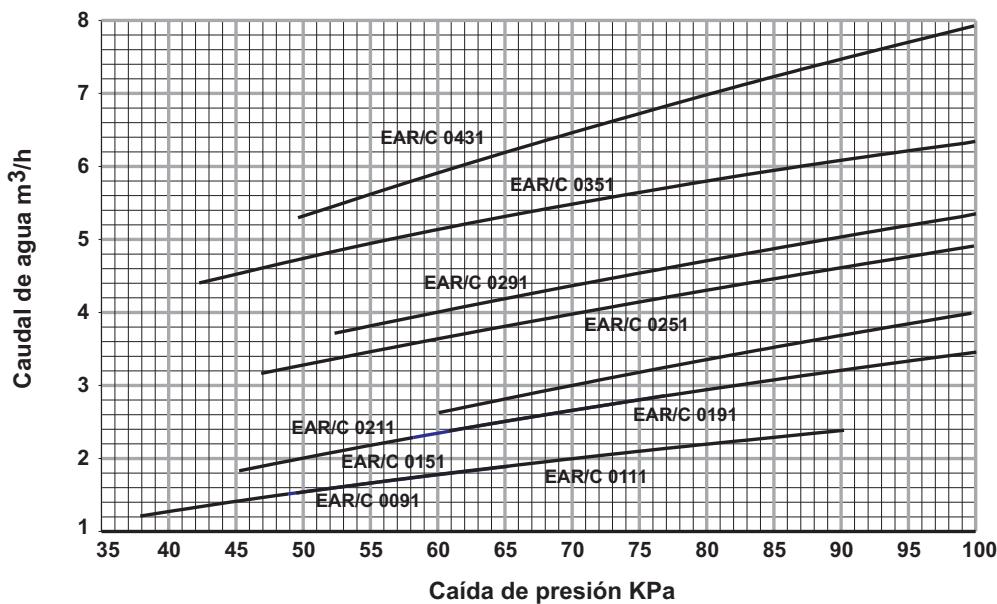
Las unidades deben ser instaladas con un filtro de agua a la entrada de la unidad, que sea capaz de impedir el paso de cualquier partícula superior a 1 mm de diámetro.

MODELOS EAC / EAR 0091 A 0431

CAÍDA DE PRESIÓN SIN FILTRO DE AGUA



CAÍDA DE PRESIÓN + FILTRO DE AGUA (*)



(*) Opcional en versión Estándar, de serie en versión Hidráulica e Hidrónica.



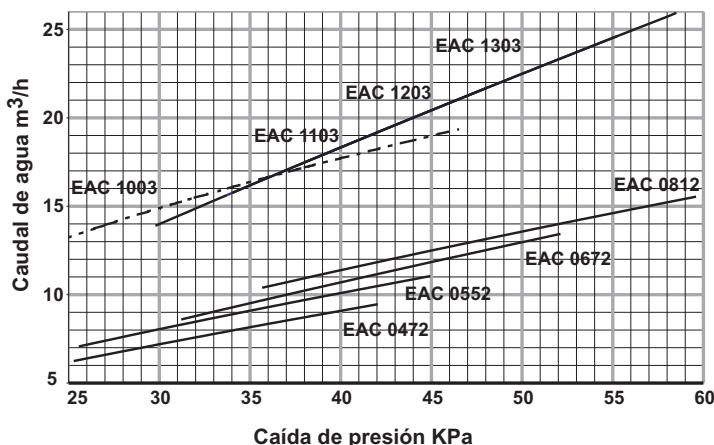
AVISO PARA LA INSTALACIÓN

Las unidades deben ser instaladas con un filtro de agua a la entrada de la unidad, que sea capaz de impedir el paso de cualquier partícula superior a 1 mm de diámetro.

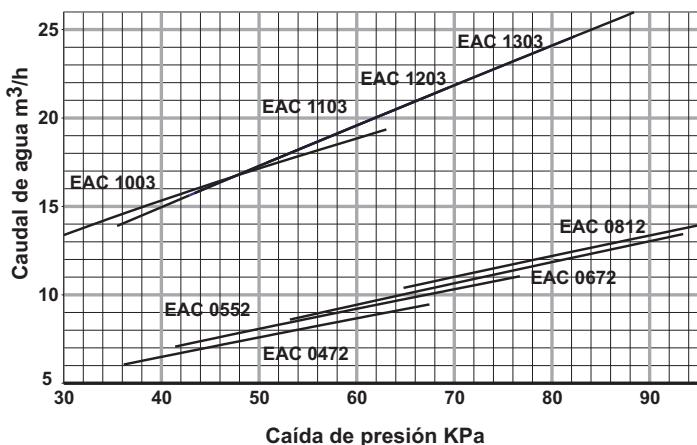
MODELOS 0472 A 1303

SÓLO FRÍO (EAC)

CAÍDA DE PRESIÓN SIN FILTRO DE AGUA

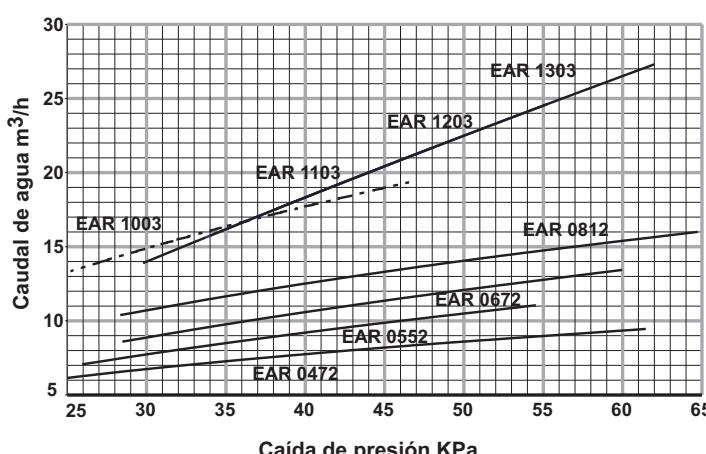


CAÍDA DE PRESIÓN + FILTRO DE AGUA (*)

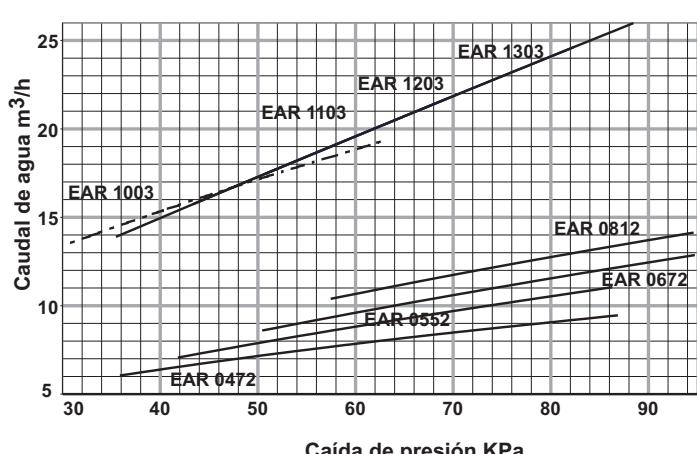


BOMBA DE CALOR (EAR)

CAÍDA DE PRESIÓN SIN FILTRO DE AGUA



CAÍDA DE PRESIÓN + FILTRO DE AGUA (*)

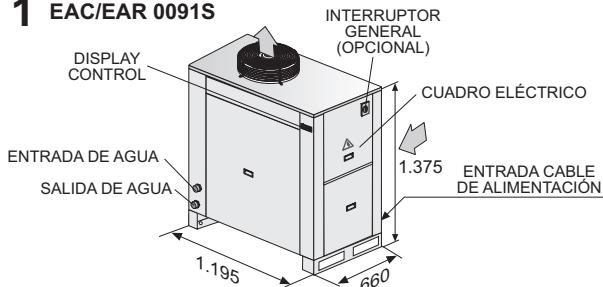


(*) Opcional en versión Estándar, de serie en versión Hidráulica e Hidrónica.

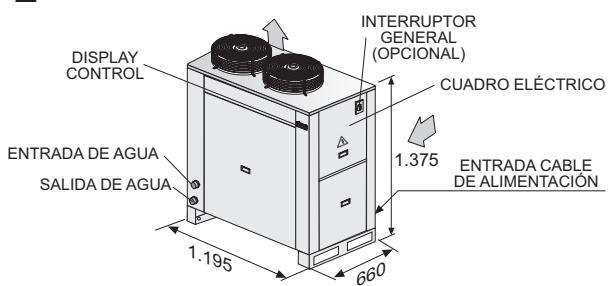
DIMENSIONES DE UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

LENNOX®

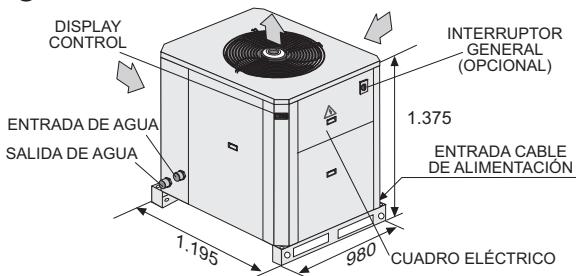
1 EAC/EAR 0091S



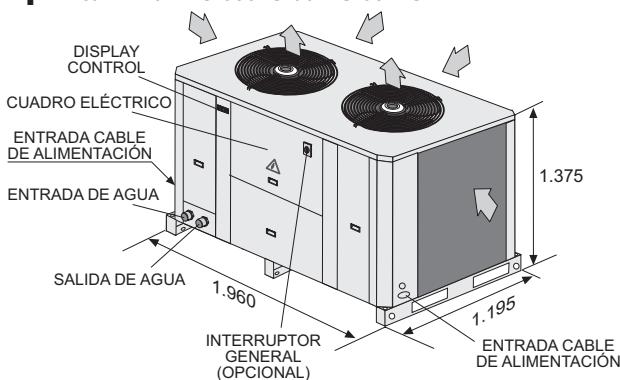
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S



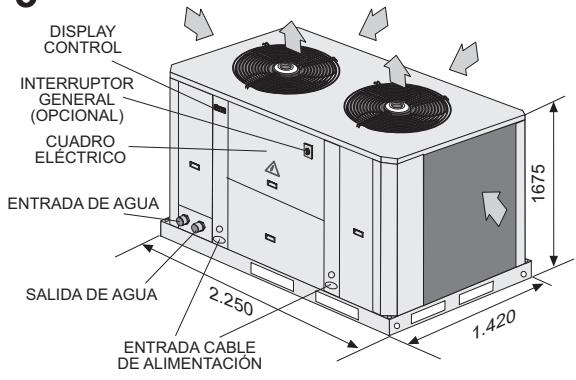
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



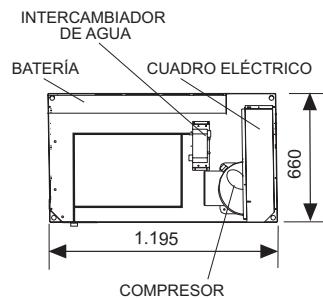
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S



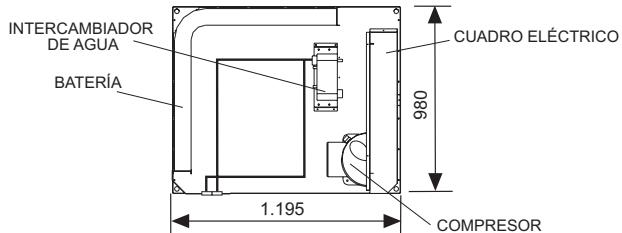
5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S



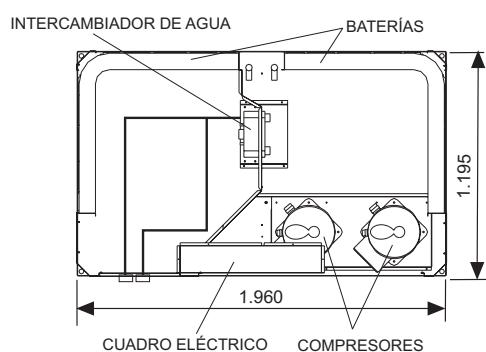
1 / 2 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



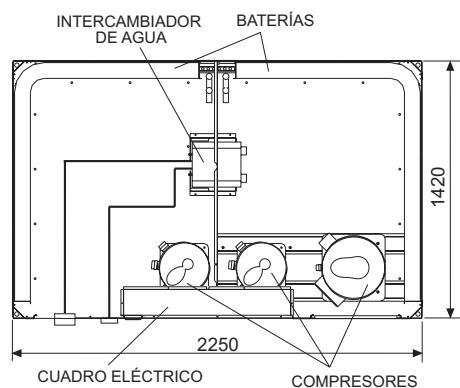
3 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



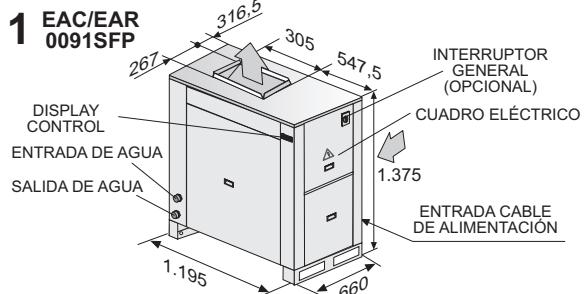
4 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



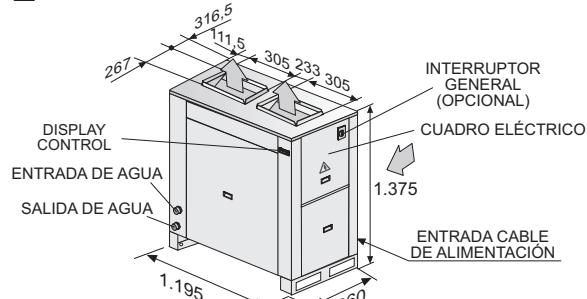
5 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



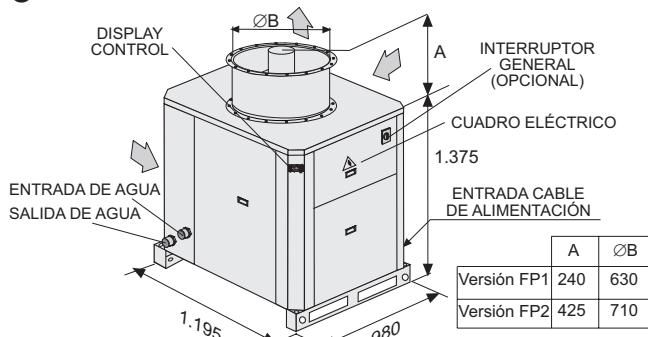
DIMENSIONES DE UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE **LENNOX**



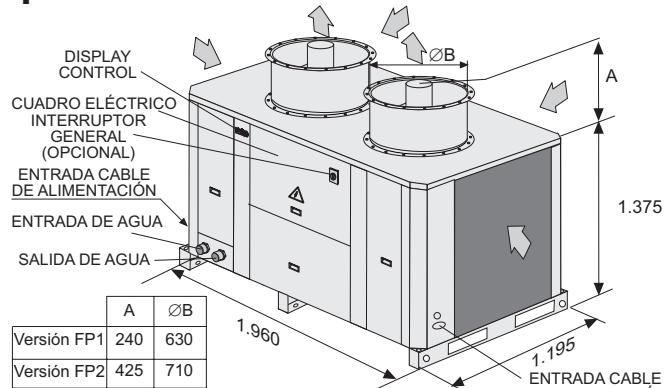
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S FP



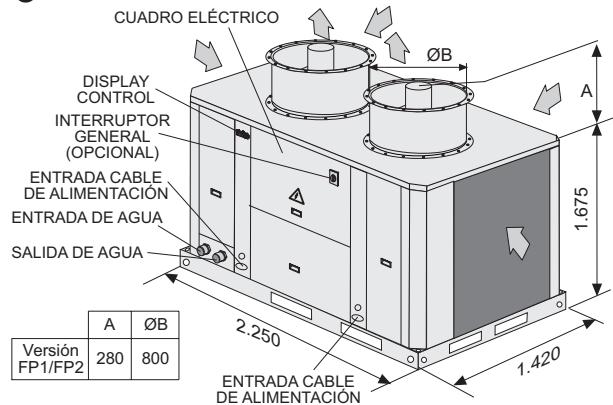
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S FP1/FP2



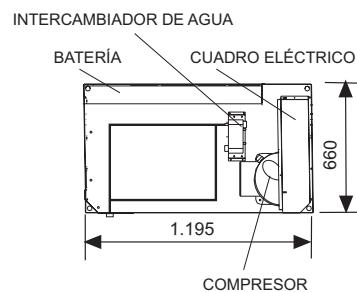
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S FP1/FP2



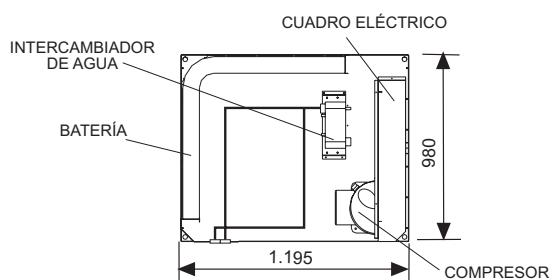
5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S FP1/FP2



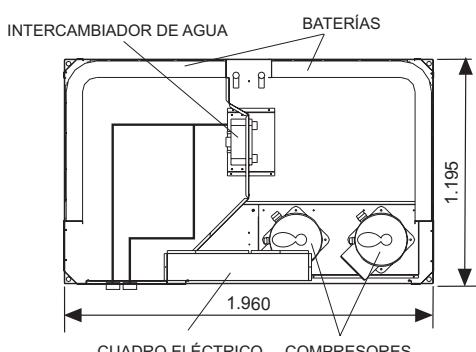
1 / 2 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



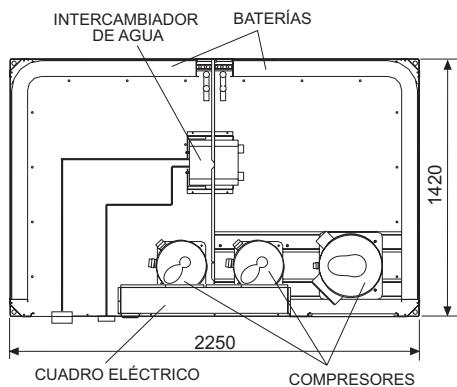
3 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



4 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR

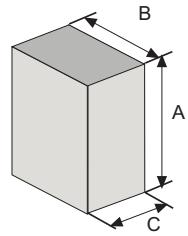


5 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN ESTÁNDAR



DIMENSIONES Y PESOS

LENNOX®



UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

MODELOS EAC / EAR	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
A - Alto mm	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1675	1675	1675
B - Ancho mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960	2250	2250	2250	2250
C - Profundo mm	660	660	660	660	660	980	980	980	980	1195	1195	1195	1195	1420	1420	1420	1420
EAC	147	155	168	181	245	272	281	309	345	540	551	596	670	803	948	1059	1104
Peso (*) kg	150	158	172	185	250	277	285	317	353	549	561	612	685	825	971	1084	1129
EAR																	

(*) No está incluido el módulo Hidráulico o Hidráulico (ver página 29).

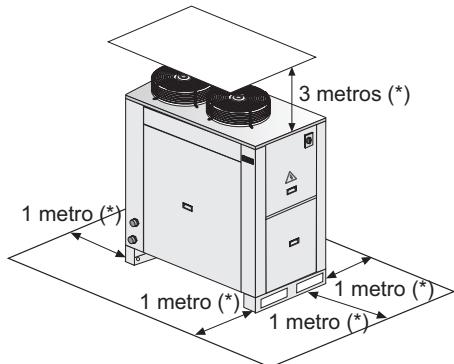
UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE

MODELOS EAC / EAR	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
A - Alto mm	FP/FP1	1375	1375	1375	1375	1375	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1955	1955	1955	1955	
	FP2	-	-	-	-	-	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1955	1955	1955	1955	
B - Ancho mm		1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960	2250	2250	2250	2250	
C - Profundo mm		660	660	660	660	660	980	980	980	980	1195	1195	1195	1420	1420	1420	1420	
EAC	FP/FP1	156	173	186	199	263	297	296	324	360	590	581	626	700	843	988	1099	1144
	FP2	-	-	-	-	-	317	316	344	380	630	621	666	740	843	988	1099	1144
Peso (*) kg	FP/FP1	159	176	190	204	268	302	301	332	368	599	592	642	716	865	1011	1124	1169
EAR	FP2	-	-	-	-	-	322	321	352	388	639	632	682	756	865	1011	1124	1169

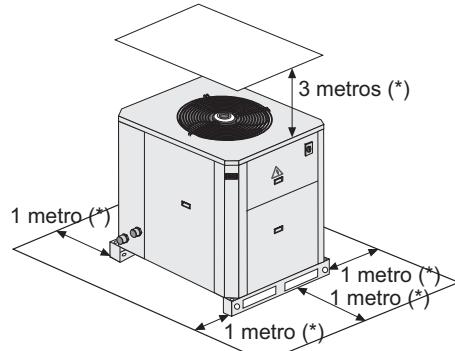
(*) No está incluido el módulo Hidráulico o Hidráulico (ver página 29).

ÁREAS DE SERVICIO

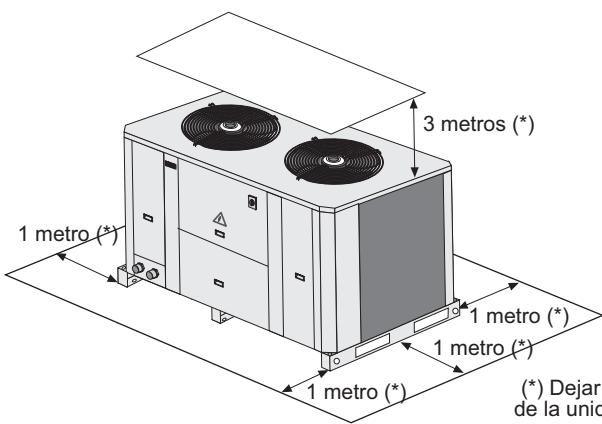
EAC/EAR 0091S-0111S-0151S-0191S-0211S



EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S

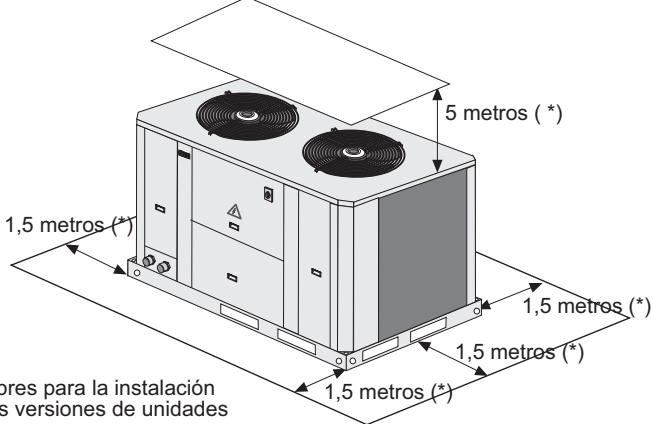


EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S



(*) Dejar estos espacios libres para la instalación de la unidad, para todas las versiones de unidades

EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S



UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES

EAC EAR		Espectro de sonido en bandas de octava (dBA)							Potencia sonora dB(A)	Presión sonora a 10m.(dBA)	
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
0091S	(1)	64,6	67,6	67,8	67,6	67,2	63,5	59,0	73,0	45,0	
	(2)	64,6	67,6	67,7	66,8	65,9	61,9	56,7	72,0	44,0	
0111S	(1)	67,6	70,6	70,8	70,4	68,5	64,2	57,5	75,0	47,0	
	(2)	67,6	70,6	70,8	69,7	67,9	63,3	56,2	74,5	46,5	
0151S	(1)	67,6	70,7	71,4	71,1	68,7	66,4	60,5	75,7	47,7	
	(2)	67,6	70,6	71,1	70,2	68,0	64,8	58,5	74,9	46,9	
0191S	(1)	67,6	70,6	71,4	71,8	69,2	67,2	59,9	76,2	48,2	
	(2)	67,6	70,6	71,1	70,6	68,3	65,4	58,0	75,2	47,2	
0211S	(1)	67,6	71,1	74,9	73,2	72,5	69,6	57,0	78,6	50,6	
	(2)	67,6	70,9	73,2	71,3	70,3	66,9	55,7	76,6	48,6	
0251S	(1)	73,8	70,0	74,8	72,7	73,5	70,4	57,5	78,9	51,0	
	(2)	73,8	69,8	72,7	70,2	70,3	67,3	56,3	76,3	48,3	
0291S	(1)	80,3	72,4	76,7	75,9	75,4	70,2	62,3	81,0	53,0	
	(2)	80,3	72,3	75,2	74,9	73,9	68,0	61,3	79,7	51,7	
0351S	(1)	80,3	72,6	76,1	75,8	77,6	74,2	67,3	82,5	54,5	
	(2)	80,3	72,4	74,8	74,9	75,4	71,2	64,8	80,6	52,6	
0431S	(1)	80,3	73,5	77,1	76,3	77,2	71,4	65,0	82,1	54,1	
	(2)	80,3	72,9	75,4	75,1	75,1	68,9	63,1	80,4	52,4	
0472S	(1)	76,8	73,0	77,8	75,7	76,5	73,4	60,5	81,9	54,0	
	(2)	76,8	72,8	75,7	73,2	73,3	70,3	59,3	79,3	51,3	
0552S	(1)	83,3	75,4	79,7	78,9	78,4	73,2	65,3	84,0	56,0	
	(2)	83,3	75,3	78,2	77,9	76,9	71,0	64,3	82,7	54,7	
0672S	(1)	83,3	75,6	79,1	78,8	80,6	77,2	70,3	85,5	57,5	
	(2)	83,3	75,4	77,8	77,9	78,4	74,2	67,8	83,6	55,6	
0812S	(1)	83,3	76,5	80,1	79,3	80,2	74,4	68,0	85,1	57,1	
	(2)	83,3	75,9	78,4	78,1	78,1	71,9	66,1	83,4	55,4	
1003S	Velocidad baja	(1)	70,6	71,4	79,6	78,0	78,7	74,1	65,5	83,8	55,8
		(2)	70,6	70,0	76,7	75,8	75,2	70,7	62,4	80,8	52,8
1103S	Velocidad alta	(1)	76,3	75,0	80,6	80,5	79,2	74,4	66,0	85,1	57,1
		(2)	76,3	74,4	78,5	79,4	76,3	71,3	63,4	83,0	55,0
1203S	Velocidad baja	(1)	73,4	73,0	78,5	78,4	79,7	76,1	68,9	84,6	56,6
		(2)	73,3	72,0	76,2	76,9	76,4	72,7	65,8	81,9	53,9
1303S	Velocidad alta	(1)	81,9	78,9	80,8	82,8	81,4	76,8	70,0	87,1	59,1
		(2)	81,9	78,7	79,6	82,3	79,4	74,2	67,7	85,8	57,8
	Velocidad baja	(1)	73,4	71,9	76,6	79,3	79,6	75,8	68,5	84,5	56,5
		(2)	73,3	71,6	75,1	78,8	77,9	73,4	66,2	83,1	55,1
	Velocidad alta	(1)	81,9	78,6	79,8	83,1	81,3	76,6	69,6	87,0	59,0
		(2)	81,9	78,6	79,1	82,9	80,2	74,7	68,0	86,3	58,3
	Velocidad baja	(1)	75,0	73,5	78,0	80,4	80,6	76,3	68,4	85,5	57,5
		(2)	75,0	73,3	76,9	80,0	79,4	74,3	66,1	84,4	56,4
	Velocidad alta	(1)	84,2	80,8	81,4	84,8	82,9	77,5	70,3	88,6	60,6
		(2)	84,2	80,7	80,9	84,6	82,2	76,0	69,0	88,1	60,1

(1) Los datos de la tabla son **sin** aislamiento acústico del compresor.

(2) Los datos de la tabla son **con** aislamiento acústico del compresor (opcional).

Potencia sonora medida conforme a la norma estándar ISO 3744, y bajo el programa de certificación de Eurovent.

Presión sonora en dB(B) medida a 10 m de la unidad, en condiciones de campo libre sobre superficie reflectante (dato disponible únicamente como referencia) y con una directibilidad de +/- 3 dBA.

Para calcular el nivel sonoro de la unidad en el lugar final de ubicación, se tomarán en cuenta únicamente los datos del espectro en bandas de octava y la potencia sonora, indicados en la tabla.

Los datos de la tabla de arriba son calculados:

A) Para unidades: EAC/EAR 0091S a 0812S

Para funcionamiento en modo calor o modo frío (con temperatura ambiente superior a +35 °C), el ventilador funciona a la máxima velocidad.

Por debajo de +35 °C de temperatura ambiente funcionando la unidad en modo frío, los ventiladores son regulados reduciendo la velocidad de rotación, atenuándose el nivel sonoro de la unidad según lo siguiente:

Nivel sonoro atenuado aproximado de la presión sonora a 10 m. (dBA) de la tabla por reducción de la velocidad de rotación del ventilador (velocidad mínima temperatura ambiente menor de 20 °C).

MODELOS EAC / EAR	0091S	0111S/0211S	0251S/0431S	0472S/0812S
Atenuación nivel sonoro por regulación velocidad ventilador	-1 dBA	-2 dBA	-3 dBA	-3 dBA

B) - Por debajo de +35 °C de temperatura ambiente funcionando la unidad en modo frío, el ventilador esta funcionando en velocidad baja y por encima +35°C de temperatura ambiente el ventilador esta funcionando en velocidad alta.
- Por encima de +6 °C de temperatura ambiente funcionando la unidad en modo calor, el ventilador esta funcionando en velocidad baja y por debajo de +6°C de temperatura ambiente el ventilador esta funcionando en velocidad alta.

NIVELES SONOROS

LENNOX

UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE (SIN CONDUCTOS DE AIRE)

	EAC EAR	Espectro de sonido en bandas de octava (dBA)							Potencia sonora global Lw dB(A)
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
FP VERSIÓN	0091S	(1) 58,0	67,0	69,6	72,9	74,0	71,0	63,5	78,8
		(2) 58,0	67,0	69,5	72,7	73,7	70,8	62,9	78,5
	0111S	(1) 61,0	69,5	72,6	75,8	76,7	73,7	65,4	81,5
		(2) 61,0	69,5	72,5	75,7	76,6	73,6	65,2	81,4
	0151S	(1) 61,1	69,6	73,0	76,1	76,7	74,0	66,1	81,7
		(2) 61,1	69,5	72,8	75,8	76,6	73,7	65,6	81,5
FP1 VERSIÓN	0191S	(1) 61,0	69,5	73,0	76,3	76,8	74,1	65,9	81,8
		(2) 61,0	69,5	72,8	75,9	76,6	73,8	65,5	81,6
	0211S	(1) 61,1	70,2	75,7	76,8	77,6	74,7	65,3	82,6
		(2) 61,0	69,8	74,3	76,1	77,0	74,1	65,2	81,9
	0251S	(1) 60,2	69,5	79,2	82,4	80,8	76,2	67,2	86,3
		(2) 60,1	69,2	78,6	82,2	80,4	75,6	67,1	85,9
FP2 VERSIÓN	0291S	(1) 60,1	69,5	79,5	82,4	80,7	75,9	67,5	86,3
		(2) 60,1	69,2	78,8	82,2	80,3	75,4	67,3	85,9
	0351S	(1) 60,4	69,8	79,2	82,4	81,5	77,4	69,7	86,8
		(2) 60,2	69,4	78,6	82,2	80,7	76,2	68,5	86,2
	0431S	(1) 60,6	71,4	79,7	82,5	81,3	76,3	68,5	86,6
		(2) 60,3	70,3	78,9	82,2	80,6	75,6	67,8	86,1
	0472S	(1) 63,2	72,5	82,2	85,4	83,8	79,2	70,2	89,3
		(2) 63,1	72,2	81,6	85,2	83,4	78,6	70,0	88,9
	0552S	(1) 63,1	72,5	82,5	85,4	83,7	78,9	70,5	89,3
		(2) 63,1	72,2	81,8	85,2	83,3	78,4	70,0	88,9
	0672S	(1) 63,4	72,8	82,2	85,4	84,5	80,4	72,7	89,8
		(2) 63,2	72,4	81,6	85,2	83,7	79,2	70,0	89,1
	0812S	(1) 63,6	74,4	82,7	85,5	84,3	79,3	71,5	89,6
		(2) 63,3	73,3	81,9	85,2	83,6	78,6	70,0	89,1
FP2 VERSIÓN	1003S	(1) 84,2	80,9	82,6	84,6	82,0	76,1	68,9	88,2
		(2) 84,2	80,7	81,3	84,2	80,7	74,2	67,7	87,3
	1103S	(1) 84,2	80,9	81,9	84,4	82,4	77,4	70,7	88,3
		(2) 84,2	80,7	80,9	84,1	80,9	75,1	68,9	87,4
	1203S	(1) 84,2	80,7	81,1	84,7	82,3	77,2	70,4	88,3
		(2) 84,2	80,7	80,6	84,5	81,5	75,6	69,1	87,8
	1303S	(1) 84,2	80,8	81,4	84,8	82,9	77,5	70,3	88,6
		(2) 84,2	80,7	80,9	84,6	82,2	76,0	69,0	88,1
	0251S	(1) 72,0	79,1	84,3	86,2	83,4	78,7	70,1	89,7
		(2) 72,0	79,0	84,2	86,1	83,2	78,3	70,1	89,6
	0291S	(1) 72,0	79,0	84,4	86,2	83,4	78,5	70,3	89,7
		(2) 72,0	79,0	84,2	86,1	83,2	78,2	70,1	89,6
	0351S	(1) 72,0	79,1	84,3	86,1	83,8	79,3	71,5	90,0
		(2) 72,0	79,0	84,2	86,1	83,4	78,6	70,8	89,7
	0431S	(1) 72,0	79,3	84,5	86,2	83,7	78,7	70,8	89,9
		(2) 72,0	79,1	84,2	86,1	83,3	78,3	70,4	89,6
	0472S	(1) 75,0	82,1	87,3	89,2	86,4	81,7	73,1	92,7
		(2) 75,0	82,0	87,2	89,1	86,2	81,3	73,0	92,6
	0552S	(1) 75,0	82,0	87,4	89,2	86,4	81,5	73,3	92,7
		(2) 75,0	82,0	87,2	89,1	86,2	81,2	73,0	92,6
	0672S	(1) 75,0	82,1	87,3	89,1	86,8	82,3	74,5	93,0
		(2) 75,0	82,0	87,2	89,1	86,4	81,6	73,0	92,7
	0812S	(1) 75,0	82,3	87,5	89,2	86,7	81,7	73,8	92,9
		(2) 75,0	82,1	87,2	89,1	86,3	81,3	73,0	92,6
	1003S	(1) 96,4	93,6	91,8	93,1	89,5	86,4	81,9	97,0
		(2) 96,4	93,6	91,6	93,0	89,3	86,3	81,8	96,9
	1103S	(1) 96,4	93,6	91,7	93,1	89,6	86,6	82,0	97,0
		(2) 96,4	93,6	91,6	93,0	89,3	86,3	81,9	96,9
	1203S	(1) 96,4	93,6	91,6	93,1	89,6	86,5	82,0	97,0
		(2) 96,4	93,6	91,6	93,1	89,4	86,4	81,9	97,0
	1303S	(1) 96,4	93,6	91,6	93,1	89,7	86,6	82,0	97,1
		(2) 96,4	93,6	91,6	93,1	89,5	86,4	81,9	97,0

(1) Los datos de la tabla son **sin aislamiento acústico del compresor**, y la unidad sin conductos de aire.

(2) Los datos de la tabla son **con aislamiento acústico del compresor (opcional)**, y la unidad sin conductos de aire.

- Potencia sonora medida conforme a la norma estándar ISO 3744 y bajo el programa de certificación de Eurovent.

- Los datos de la tabla corresponden al funcionamiento de la unidad en modo calor o modo frío.

- Estos datos son datos de potencia sonora (Lw) calculados **sin considerar conductos de aire** en la instalación.

La presión sonora final de la instalación (Lp) se reducirá considerablemente una vez instalados estos conductos en un valor que dependerá del material y dimensiones de los mismos.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

LENNOX

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES SIN CONDUCTOS DE AIRE

MODO FRÍO

MODELOS	EAC / EAR	0091 A 0431S	0472 A 0812S	1003 A 1303S
Temperatura salida del agua fría		Mínimo: +5°C Máximo: +12°C	Mínimo: +5°C Máximo: +12°C	Mínimo: +5°C Máximo: +12°C
Temperatura entrada del agua fría		Mínimo: +10 °C Máximo: +17°C	Mínimo: +9 °C Máximo: +17°C	Mínimo: +8°C Máximo: +17°C
Temperatura entrada de aire		Mínimo: 0°C (1) Máximo: +46°C	Mínimo: 0°C (1) Máximo: +46°C	Mínimo: 0°C (1) Máximo: +46°C

NOTA: Con temperaturas exteriores de ambiente por debajo de +5°C, añadir glicol.

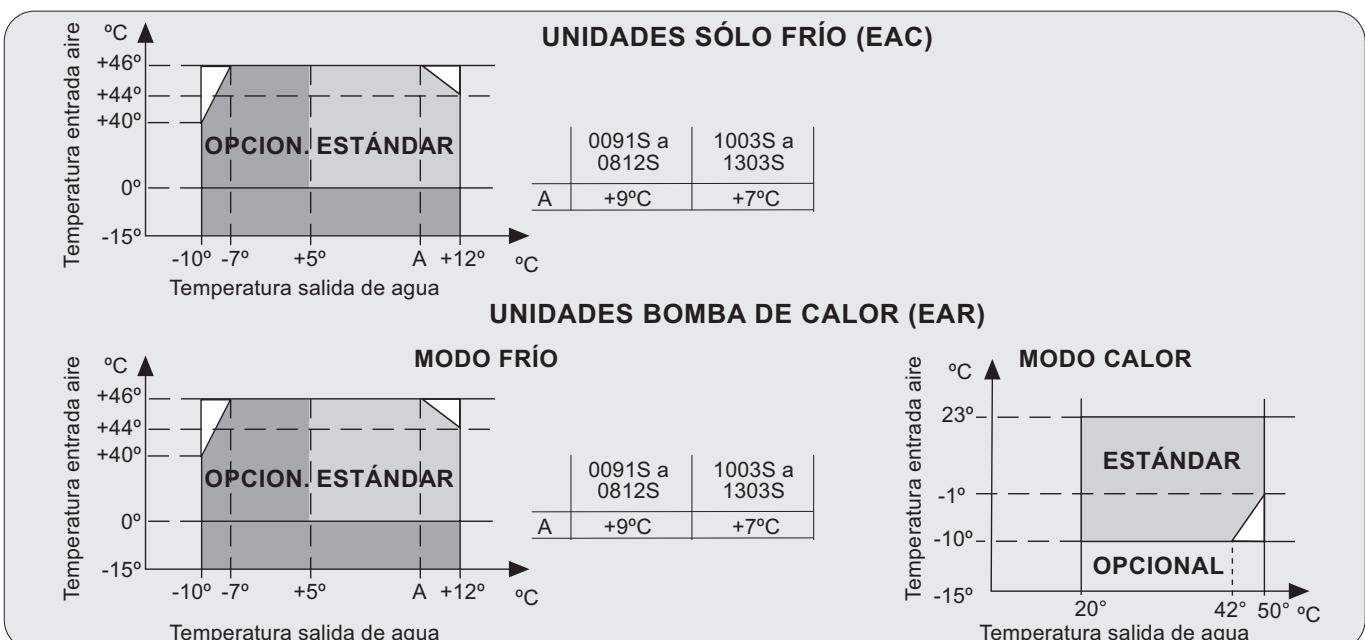
(1) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) frío, la unidad puede trabajar hasta -15°C en las unidades EAC.

MODO CALOR

MODELOS	EAR	0091 A 0812S	1003 A 1303S
Temperatura salida del agua caliente (en funcionamiento)		Mínimo: +20°C Máximo: +50°C	Mínimo: +20°C Máximo: +50°C
Temperatura entrada del agua caliente (en el arranque)		Mínimo: +10 °C Máximo: +43°C	Mínimo: +10°C Máximo: +43°C
Diferencia entre entrada/salida del agua caliente		Mínimo: +3°C Máximo: +8°C	Mínimo: +3°C Máximo: +8°C
Temperatura entrada de aire		Mínimo: -10°C (2) Máximo: +23°C	Mínimo: -10°C (2) Máximo: +23°C

FUERA DE ESTOS VALORES, POR FAVOR CONSÚLTENOS.

(2) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) calor, la unidad puede trabajar hasta -15°C.



NOTA: Con temperaturas exteriores de ambiente por debajo de +5°C, añadir glicol.

UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES CON CONDUCTOS DE AIRE

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 50 Pa

MODO FRÍO

	0091 a 0211S		0251 a 1303S	
Presión estática disponible Pa	30	50	30	50
Máxima temperatura ambiente °C	43	40	42	38

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 50 Pa

MODO CALOR

	0091 a 0211S		0251 a 1303S	
Presión estática disponible Pa	30	50	30	50
Mínima temperatura ambiente °C (1)	-8	-6	-8	-6

(1) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) calor, la unidad puede trabajar hasta -15°C.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

LENNOX®

UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE

MODO FRÍO

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 200 Pa VERSIÓN FP

	MOD.UNIDADES 0091 a 0211S-FP			
Presión estática disponible Pa	50	100	150	200
Máxima temperatura ambiente °C	46	45	41	38
Mínima temperatura ambiente °C	0°C (1)			

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 120 Pa VERSIÓN FP1

	MOD.UNIDADES 0251 a 1003S-FP1				MOD.UNIDADES 1103 a 1303S-FP1			
Presión estática disponible Pa	50	75	100	125	50	75	100	125
Máxima temperatura ambiente °C	46	43	39	35	44	41	37	35
Mínima temperatura ambiente °C	0°C (1)				0°C (1)			

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 250 ó 350 Pa VERSIÓN FP2

	MOD.UNIDADES 0251 a 0812S-FP2					MOD.UNIDADES 1003 a 1303S-FP2				
Presión estática disponible Pa	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Máxima temperatura ambiente °C	47	44	41	38	35	47	44	41	N/A	N/A
Mínima temperatura ambiente °C	0°C					0°C (1)				

(1) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) frío, la unidad puede trabajar hasta -15°C.

MODO CALOR

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 200 Pa VERSIÓN FP

	MOD.UNIDADES 0091 a 0211S-FP			
Presión estática disponible Pa	50	100	150	200
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-10	-10	-8	-6

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 120 Pa VERSIÓN FP1

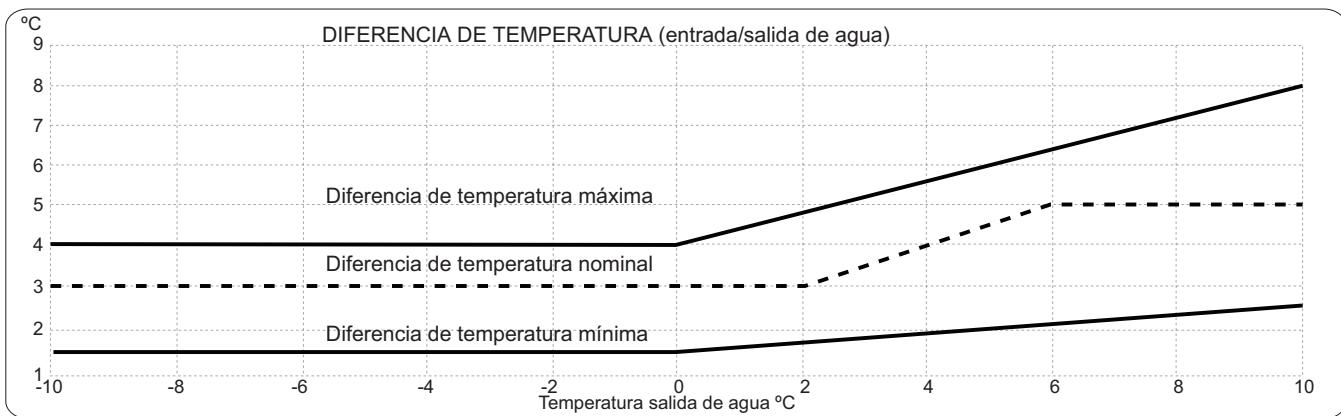
	MOD.UNIDADES 0251 a 1303S-FP1			
Presión estática disponible Pa	50	75	100	125
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-10	-8	-6	-5

PRESIÓN DISPONIBLE HASTA 250 ó 350 Pa VERSIÓN FP2

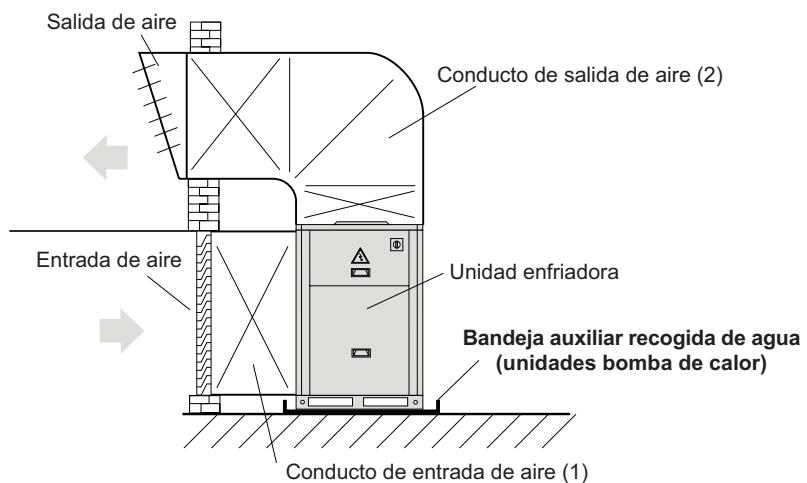
	MOD.UNIDADES 0251 a 0812S-FP2					MOD.UNIDADES 1003 a 1303S-FP2				
Presión estática disponible Pa	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Mínima temperatura ambiente °C (2)	-10	-10	-8	-6	-5	-10	-10	-8	N/A	N/A

(2) Con el opcional Kit baja temperatura ambiente (-15°C) calor, la unidad puede trabajar hasta -15°C.

UNIDADES CON EL KIT DE BAJA TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA (OPCIONAL)



INSTALACIÓN EN ESPACIOS INTERIORES



Para instalar la unidad en espacios interiores tenga en cuenta lo siguiente:

- Las unidades bomba de calor en el ciclo de desescarche producen gran cantidad de agua proveniente del deshielo de éste en las baterías.

Si desea desalojar este agua instale una bandeja auxiliar estanca debajo de la unidad para recoger y conducirlo donde desee.

- Instalación de conductos de aire:

La instalación de conductos de aire reduce los límites de funcionamiento de la unidad (ver apartado límites de funcionamiento de este manual).

- (1) El kit opcional plenum de admisión disponible para los modelos 0251 a 1303 facilita la instalación del conducto de entrada de aire (ver página 6).
- (2) El kit opcional plenum de descarga permite la instalación de un conducto de sección cuadrada en la versión de unidades de alta presión disponible FP1 y FP2 (ver página 6).

CONTENIDO

Introducción y descripción de los componentes.....	29
Datos técnicos.....	29
Bomba de agua.....	29
Principios de funcionamiento.....	30
Presión estática disponible en la bomba de agua.....	31
Solución de glicol.....	31
Caudales de agua.....	32
Calentador del tanque de inercia (opcional).....	32
Dimensiones y equipamiento de versión unidad Hidráulica.....	33
Dimensiones y equipamiento de versión unidad Hidrónica	35

INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

LENNOX

DESCRIPCIÓN

- Todos los accesorios hidráulicos están integrados dentro del mueble de la unidad estándar (ver fotografía).

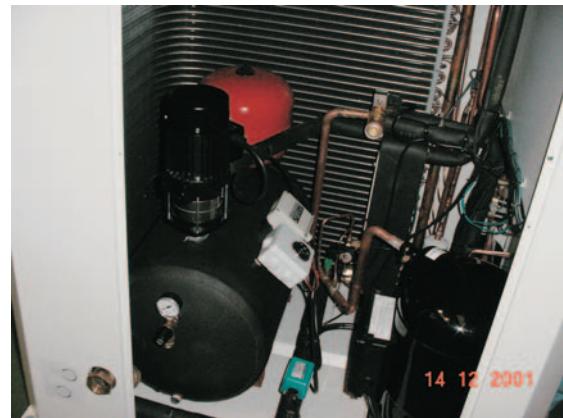
COMPONENTES:

VERSIÓN HIDRÓNICA:

- Tanque de inercia
- Bomba de agua
- Vaso de expansión
- Filtro de agua desmontable
- Válvula de seguridad
- Manómetro
- Interruptor de flujo

VERSIÓN HIDRÁULICA:

- Bomba de agua
- Vaso de expansión
- Filtro de agua desmontable
- Válvula de seguridad
- Manómetro
- Interruptor de flujo



DATOS TÉCNICOS

MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S
Vaso de expansión									
Capacidad	1	5	5	5	5	12	12	12	12
Presión máxima	bar					4			
Presión disponible (caudal nominal de agua) KPa	196	161	152	140	126	131	106	140	96
Caudal de agua nominal	l/s.	0,42	0,53	0,64	0,83	0,91	1,10	1,29	1,53
Peso (a añadir al de la unidad)	Módulo Hidráulico Kg	44	44	44	44	45	47	47	48
	Módulo Hidráulico Kg	14	14	14	14	15	16	16	17
Conexiones hidráulicas	pulgadas	1"G	1"G	1"G	1"G	1 1/2"G	1 1/2"G	1 1/2"G	1 1/2"G
Tanque de inercia (1)	l	50	50	50	50	75	75	75	75
MODELOS	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Vaso de expansión									
Capacidad	1	18	18	18	18	35	35	35	35
Presión máxima	bar					4			
Presión disponible (caudal nominal de agua) KPa	122	111	164	107	189	172	151	131	
Caudal de agua nominal	l/s.	2,10	2,46	2,99	3,61	4,30	4,83	5,47	6,07
Peso (a añadir al de la unidad)	Módulo Hidráulico Kg	55	55	57	57	81	81	81	81
	Módulo Hidráulico Kg	23	23	24	24	26	26	26	26
Conexiones hidráulicas	pulgadas	2"G	2"G	2"G	2"G	2 1/2"G	2 1/2"G	2 1/2"G	2 1/2"G
Tanque de inercia (1)	l	100	100	100	100	240	240	240	240

(1) Solo en unidades con módulo Hidráulico.

BOMBA DE AGUA

MODELOS	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S
Bomba									
Tipo									
Centrífuga multicelular horizontal									
Voltaje	V.		1N~230V			3~230V-3~400V			
Potencia	kW	0,49	0,49	0,49	0,72	0,72	0,72	0,72	1,10
Intensidad máxima	A	2,3	2,3	2,3	2,4-1,4	2,4-1,4	2,4-1,4	2,4-1,4	3,0-1,7
MODELOS	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Bomba									
Tipo									
Centrífuga multicelular horizontal									
Voltaje	V.		3~230V-3~400V			3~400V			
Potencia	kW	1,17	1,17	1,55	1,55	2,2	2,3	2,5	2,7
Intensidad máxima	A	3,0-1,7	3,0-1,7	4,8-2,8	4,8-2,8	3,7	3,9	4,2	4,5

El sistema EcoLean™ es una enfriadora de agua o una bomba de calor de aire/agua que puede ser equipada con una serie de accesorios hidráulicos obteniendo la versión Hidráulica o Hidrónica.

COMPONENTES:

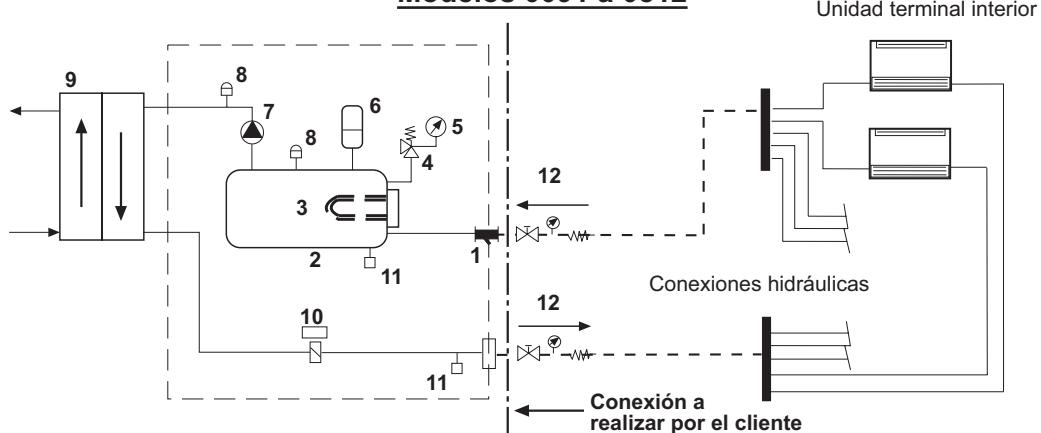
VERSIÓN HIDRÓNICA:
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

VERSIÓN HIDRÁULICA:
1,4,5,6,7,8,9,10,11

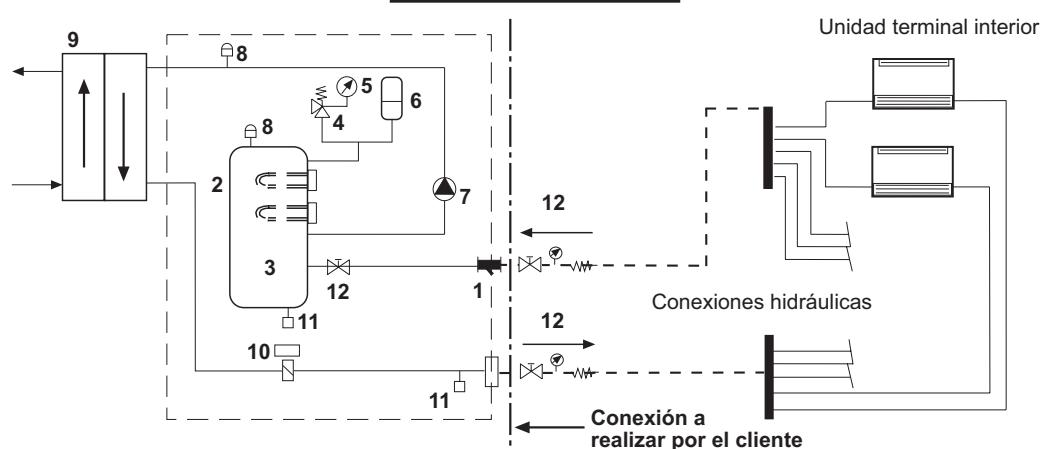
- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1.- Filtro de agua desmontable | 7.- Bomba de agua |
| 2.- Tanque de inercia | 8.- Purgador de aire |
| 3.- Resistencia del tanque de inercia
(opcional) | 9.- Intercambiador |
| 4.- Válvula de seguridad | 10.- Interruptor de flujo |
| 5.- Manómetro | 11.- Conexiones de vaciado |
| 6.- Vaso de expansión | 12.- Válvula de corte
(opcional) |

VERSIÓN HIDRÓNICA

Modelos 0091 a 0812

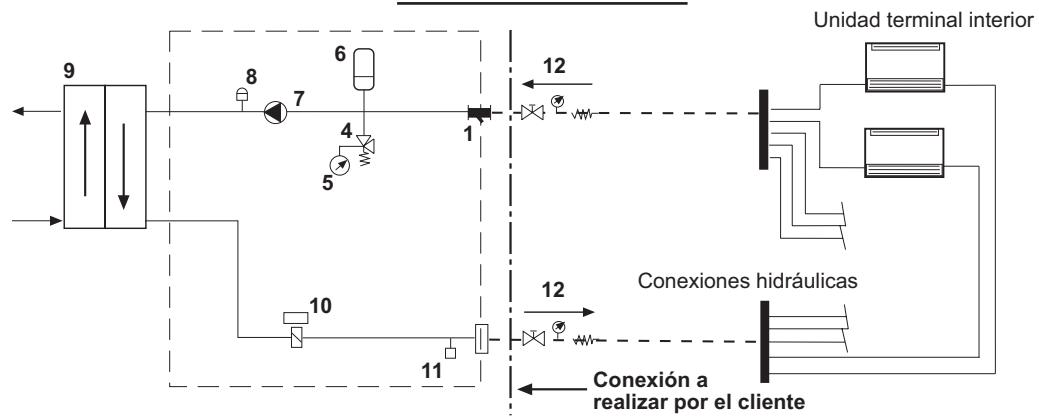


Modelos 1003 a 1303



VERSIÓN HIDRÁULICA

Modelos 0091 a 1303



PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLE DE LA UNIDAD

LENNOX®

CAUDALES DE AGUA Y PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLES (con la bomba de agua y filtro que incorpora la unidad de fábrica)

	MODELO	EAC / EAR 0091S					EAC / EAR 0111S					EAC / EAR 0151S				
Caudal de agua	l/s	0,34	0,38	0,42	0,47	0,53	0,42	0,48	0,53	0,59	0,66	0,51	0,57	0,64	0,71	0,79
	m ³ /h	1,21	1,36	1,51	1,68	1,89	1,53	1,72	1,91	2,12	2,39	1,83	2,06	2,29	2,54	2,86
Presión estática disponible	kPa	216	207	196	183	163	196	178	161	144	126	186	170	152	132	104
	MODELO	EAC / EAR 0191S					EAC / EAR 0211S					EAC / EAR 0251S				
Caudal de agua	l/s	0,66	0,74	0,83	0,92	1,03	0,73	0,82	0,91	1,01	1,14	0,88	0,99	1,10	1,22	1,37
	m ³ /h	2,38	2,68	2,98	3,31	3,72	2,63	2,96	3,29	3,65	4,11	3,16	3,56	3,96	4,40	4,95
Presión estática disponible	kPa	170	154	140	124	107	167	144	126	111	100	175	152	131	110	87
	MODELO	EAC / EAR 0291S					EAC / EAR 0351S					EAC / EAR 0431S				
Caudal de agua	l/s	1,03	1,16	1,29	1,43	1,61	1,22	1,38	1,53	1,70	1,91	1,47	1,66	1,84	2,04	
	m ³ /h	3,72	4,18	4,64	5,16	5,81	4,40	4,95	5,50	6,12	6,88	5,30	5,96	6,62	7,36	
Presión estática disponible	kPa	153	129	106	83	55	210	176	140	98	43	161	132	96	47	
	MODELO	EAR 0472S					EAR 0552S					EAR 0672S				
Caudal de agua	l/s	1,68	1,89	2,10	2,34	2,63	1,96	2,21	2,46	2,73	3,07	2,39	2,69	2,99	3,32	3,73
	m ³ /h	6,05	6,81	7,57	8,41	9,46	7,07	7,96	8,84	9,82	11,05	8,60	9,68	10,75	11,94	13,44
Presión estática disponible	kPa	156	139	122	104	82	140	126	111	93	69	226	195	164	131	90
	MODELO	EAR 0812S					EAC 0472S					EAC 0552S				
Caudal de agua	l/s	2,89	3,25	3,61	4,01	4,68	1,89	2,10	2,34	2,63	3,07	1,96	2,21	2,46	2,73	3,07
	m ³ /h	10,39	11,69	12,99	14,43	16,05	6,81	7,57	8,41	9,46	10,77	7,07	7,96	8,84	9,82	11,05
Presión estática disponible	kPa	188	153	111	56	156	141	128	115	101	140	128	115	99	78	
	MODELO	EAC 0672S					EAC 0812S					EAC / EAR 1003S				
Caudal de agua	l/s	2,39	2,69	2,99	3,32	3,73	2,89	3,25	3,61	4,01	4,44	3,44	3,87	4,30	4,78	5,38
	m ³ /h	8,60	9,68	10,75	11,94	13,44	10,39	11,69	12,99	14,43	12,38	13,93	15,48	17,20	19,35	
Presión estática disponible	kPa	223	194	165	134	97	180	147	107	54	215	206	196	183	164	
	MODELO	EAC / EAR 1103S					EAC / EAR 1203S					EAC / EAR 1303S				
Caudal de agua	l/s	3,86	4,34	4,83	5,36	6,03	4,38	4,92	5,47	6,08	6,84	4,85	5,46	6,07	6,74	7,58
	m ³ /h	13,90	15,63	17,37	19,30	21,72	15,76	17,72	19,69	21,88	24,62	17,48	19,66	21,84	24,27	27,31
Presión estática disponible	kPa	206	195	181	164	139	194	178	160	138	105	180	161	138	109	75

NOTA: Los datos de caudal indicados en la tabla se encuentran entre el mínimo y máximo caudal de agua.

Con el opcional bomba de agua doble, la presión disponible se reduce un 5% del valor mostrado en la tabla.

Conversión de unidades:

Presión 1KPa = 1/9,8 m.c.a. = 0,01 bar
1 bar = 10 m.c.a. = 100 kPa

SOLUCIÓN DE GLICOL



Cuando la temperatura exterior donde vaya a ser instalada la unidad o la temperatura de salida de agua pueda ser inferior a +5 °C, es muy importante usar anticongelante glicol.

La cantidad de anticongelante necesaria depende de la mínima temperatura ambiente exterior y de la temperatura de salida de agua. Al aumentar el porcentaje de glicol el caudal de la bomba estándar disminuye, la caída de presión aumenta y la capacidad frigorífica y calorífica se reduce. Debido a esto el caudal mínimo debe ser multiplicado por el coeficiente que aparece en la tabla:

MÍNIMA TEMPERATURA AMBIENTE O TEMPERATURA SALIDA DE AGUA	PORCENTAJE ETILENGLICOL	CAÍDA DE PRESIÓN	CAUDAL DE AGUA	CAPACIDADES FRÍO	CALOR
DE +5°C A 0°C	10 %	1,05	1,02	0,99	0,994
DE +0°C A -5°C	20 %	1,10	1,05	0,98	0,993
DE -5°C A -10°C	30 %	1,15	1,08	0,97	0,99
DE -10°C A -15°C	35 %	1,18	1,10	0,96	0,987

Ejemplo: 10 % glicol en EAC0091SKHN

Caudal mínimo: 1,19 m³/h x 1.02

Caída de presión: x 1.07

Capacidad del sistema: x 0.99

MÍNIMO CAUDAL DE AGUA

La instalación nunca debe funcionar con un caudal de agua inferior al mínimo (ver tabla superior), puesto que esto puede causar:

- i. - Hielo en el intercambiador.
- ii. - Ensuciamiento del intercambiador de agua.

MÁXIMO CAUDAL DE AGUA

Ver tabla superior donde se indica el máximo caudal de agua con el que puede funcionar la unidad; aun así siempre debe asegurarse un $\Delta T=3^{\circ}\text{C}$ en el intercambiador de agua.

VOLUMEN MÁXIMO DE AGUA EN LA INSTALACIÓN

Las unidades versión Hidráulica o Hidrónica incorporan vaso de expansión, el cual limita el volumen de agua de la instalación; la tabla inferior indica el volumen de agua máximo.

Tipo modelo	0091/0211	0251/0431	0472/0812	1003/1303
Solución	Volumen agua en litros			
Agua	225	550	850	1650
Agua + 10% glicol	175	400	650	1260
Agua + 20% glicol	150	350	575	1115
Agua + 30% glicol	125	300	450	875
Agua + 35% glicol	110	225	325	650

En el caso de que el volumen de agua en la instalación sea superior al indicado en la tabla, es necesario añadir un vaso de expansión suplementario.

El diseño del sistema debe permitir el cambio de volumen del agua debido a dilataciones y contracciones.

CALENTADOR DEL TANQUE DE INERCIA (OPCIONAL)

Opcionalmente (solo en unidad con módulo Hidrónico), se puede disponer de una resistencia antihielo dotada de termostato y presostato de seguridad para inmersión en el depósito de inercia, o una resistencia de antihielo y apoyo (calor extra) a utilizar solamente en las unidades bomba de calor.

Resistencia antihielo: entra en funcionamiento cuando la temperatura del agua del tanque es inferior a $+5^{\circ}\text{C}$ (no disponible para unidades con kit baja temperatura de salida de agua).

Resistencia antihielo y apoyo: sólo para unidades bomba de calor; la resistencia funciona como protección antihielo según lo anterior y como calentador auxiliar cuando la entrada de agua caliente se encuentra por debajo de un valor seleccionado (por ejemplo $+30^{\circ}\text{C}$) por medio de un termostato independiente en el kit de la resistencia.

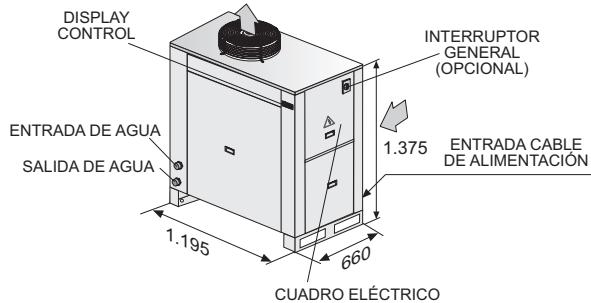
La potencia absorbida es:

Tipos	0091/0211	0251/0431	0472/0812	1003/1303
Voltaje v	1N~230V	3~230V - 3~400V		3~400V
Resistencia antihielo kW	2,25	2,25	2,25	6
Resistencia antihielo y apoyo (*) kW	6	9	12	24

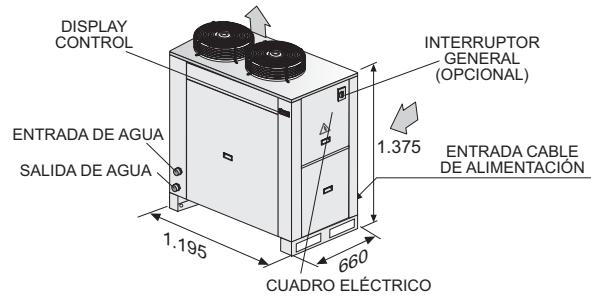
(*) Sólo en unidades bomba de calor

DIMENSIONES Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES **LENNOX**

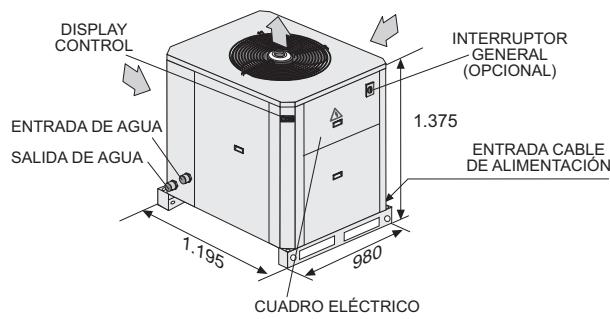
1 EAC/EAR 0091S



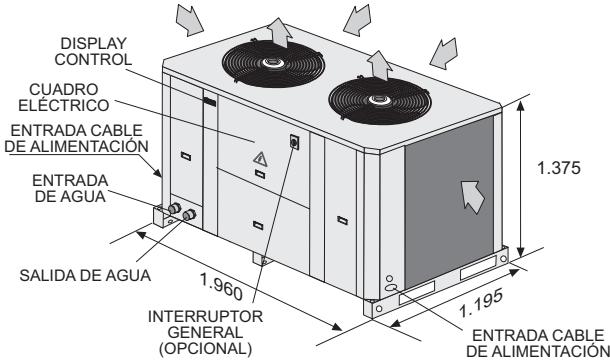
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S



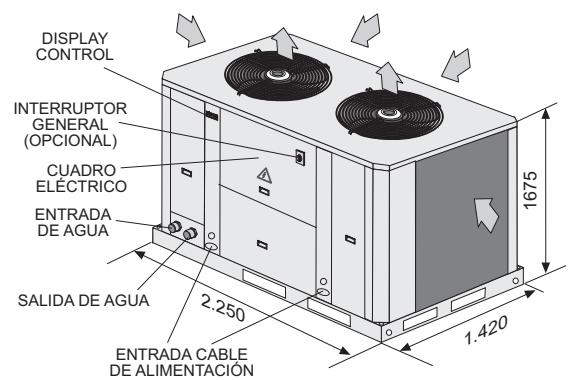
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S

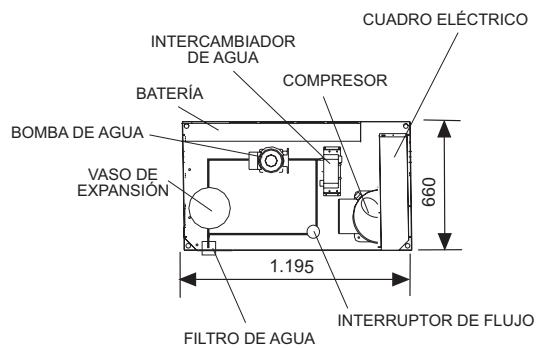


5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S

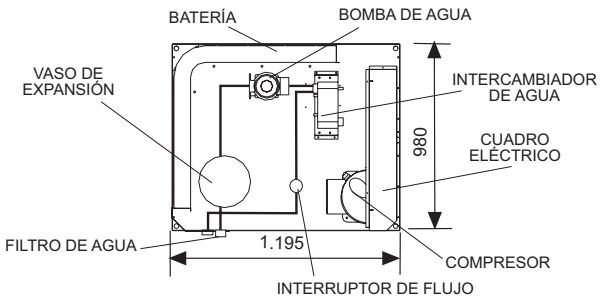


(VERSIÓN HIDRÁULICA)

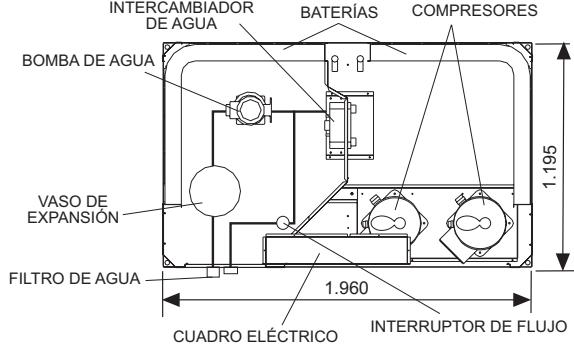
1 / 2 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA



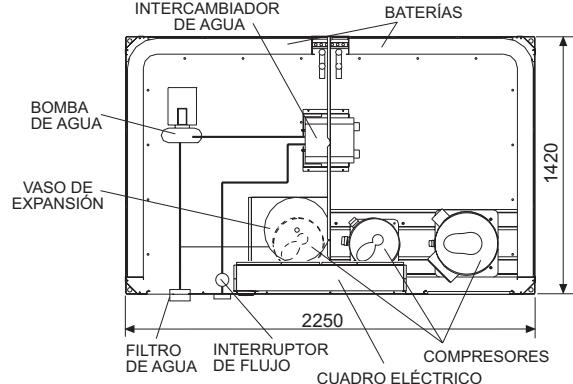
3 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA



4 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA

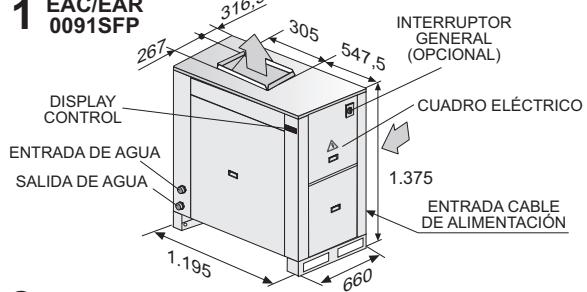


5 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA

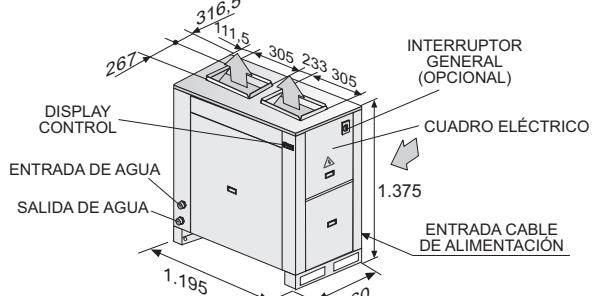


DIMENSIONES Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE **LENNOX**

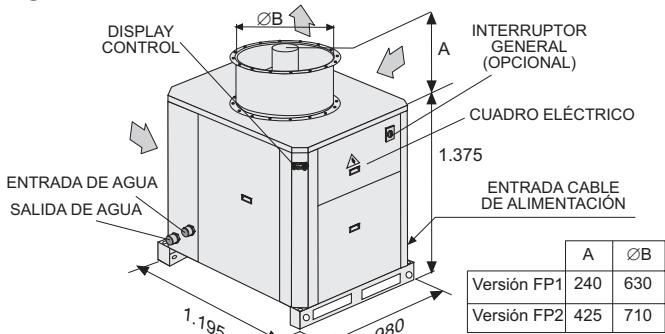
1 EAC/EAR 0091SFP



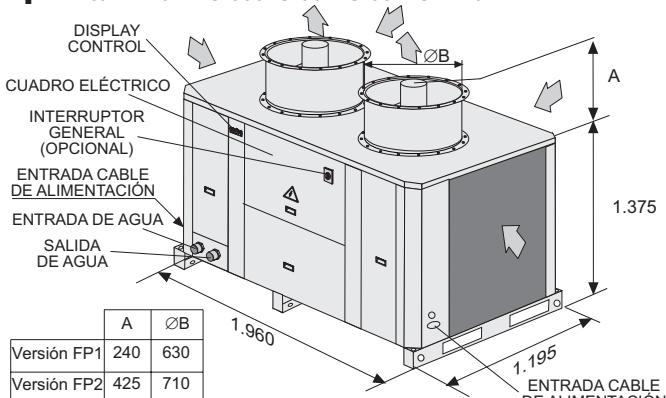
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S FP



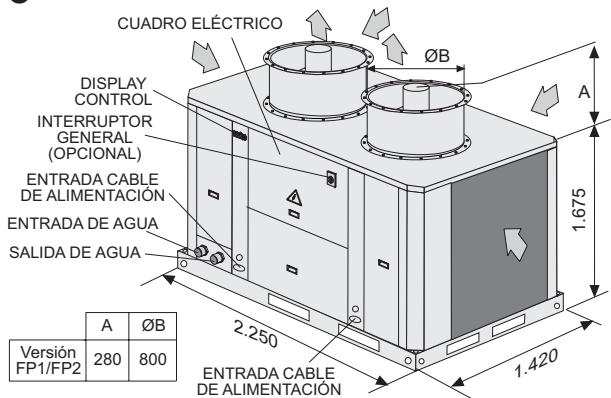
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S FP1/FP2



4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S FP1/FP2

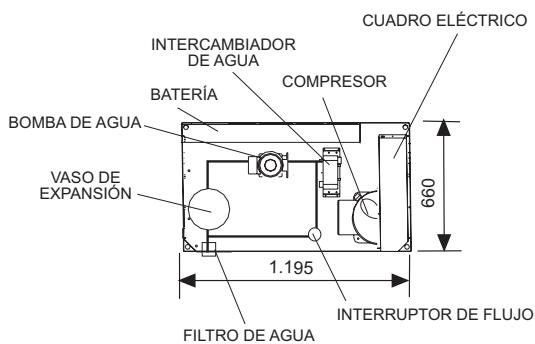


5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S FP1/FP2

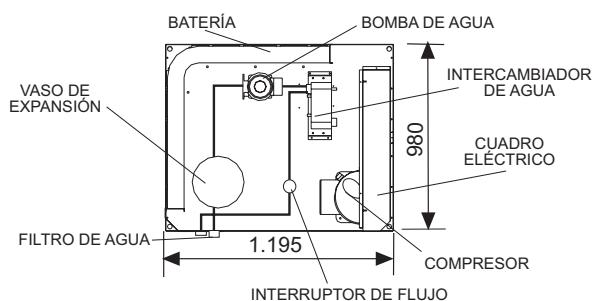


(VERSIÓN HIDRÁULICA)

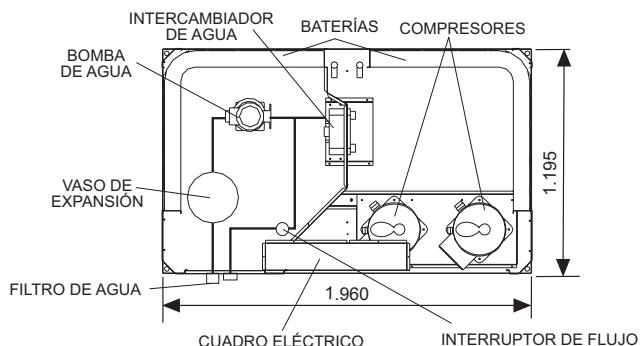
1 / 2 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA



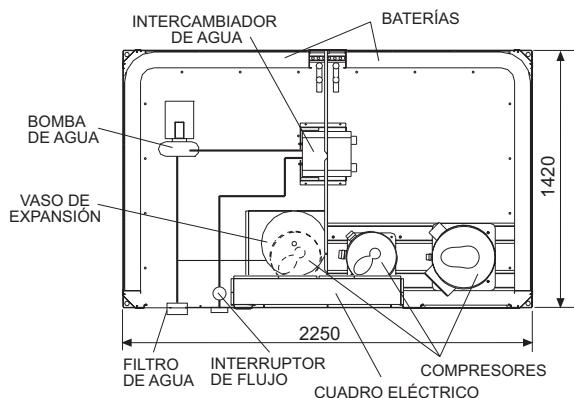
3 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA



4 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA

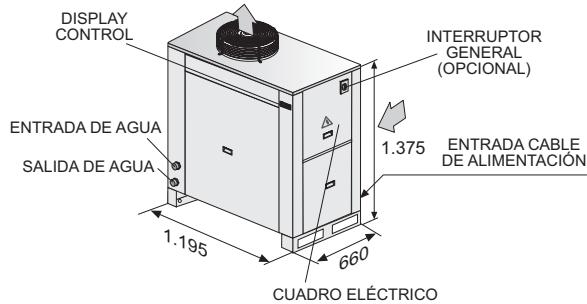


5 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÁULICA

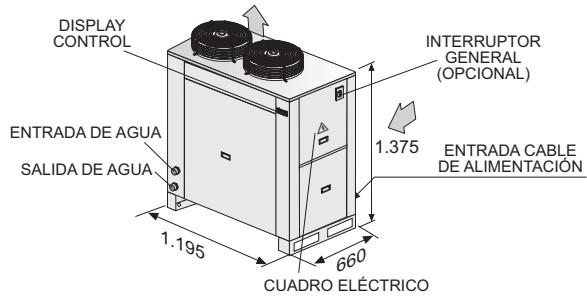


DIMENSIONES Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES CON VENTILADORES AXIALES **LENNOX**

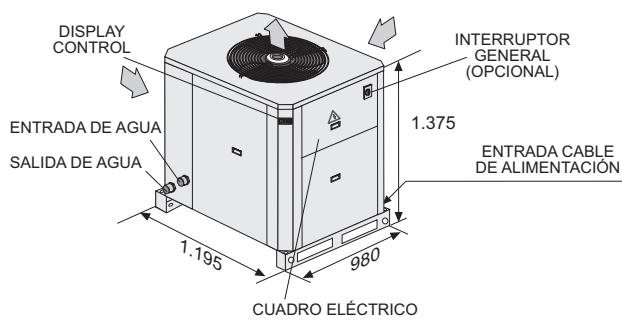
1 EAC/EAR 0091S



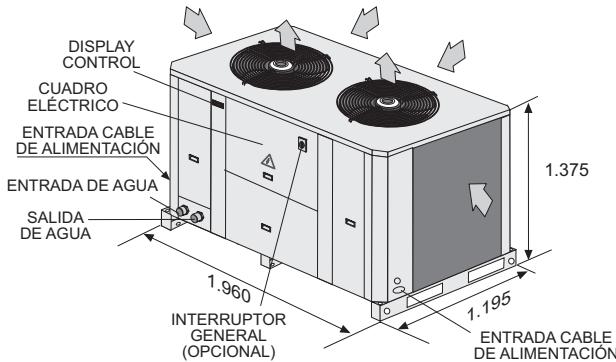
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S



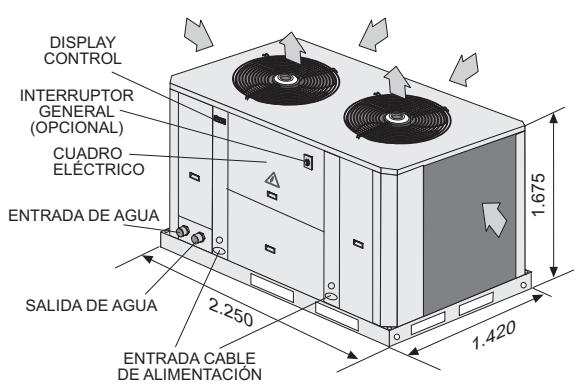
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S

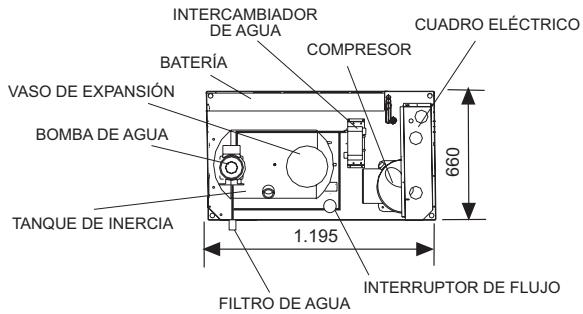


5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S

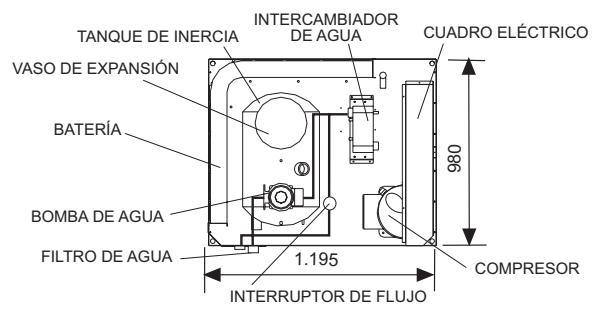


(VERSIÓN HIDRÓNICA)

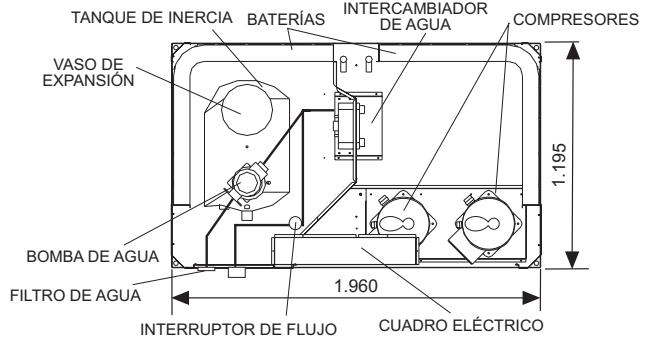
1 / 2 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



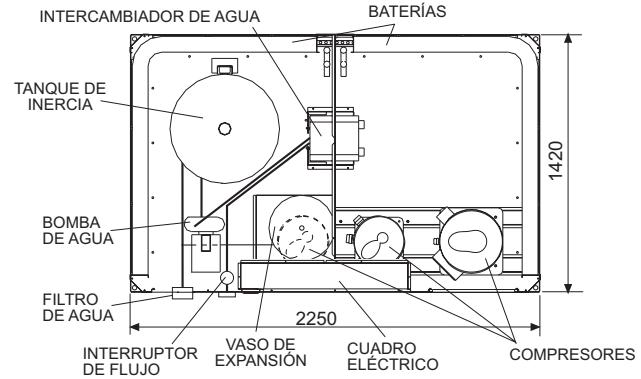
3 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



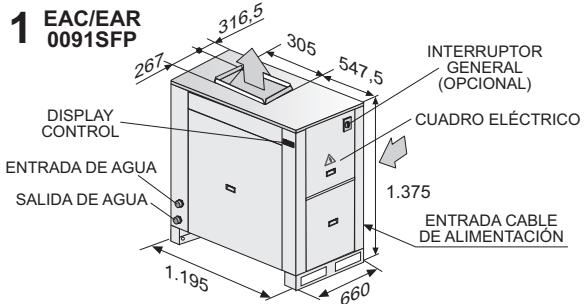
4 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



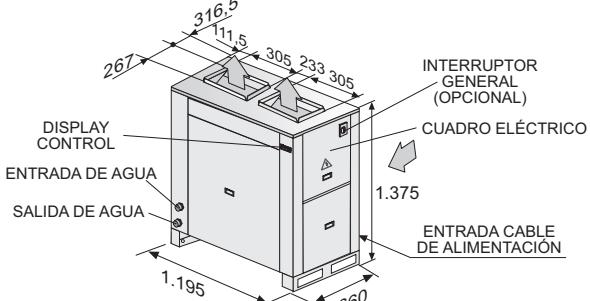
5 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



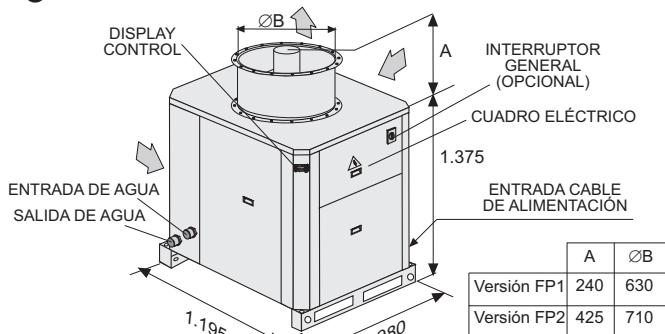
DIMENSIONES Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES CON VENTILADORES DE ALTA PRESIÓN DISPONIBLE **LENNOX**



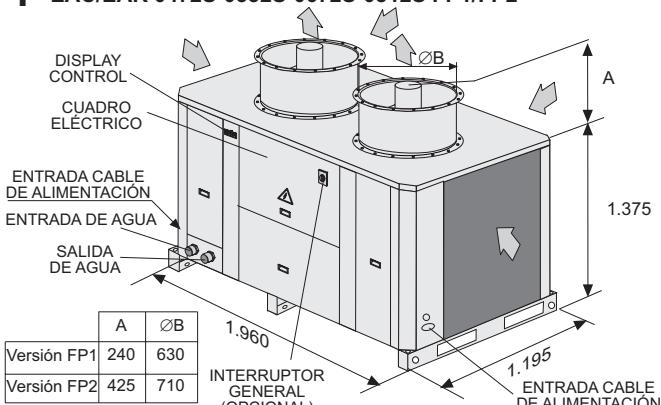
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S FP



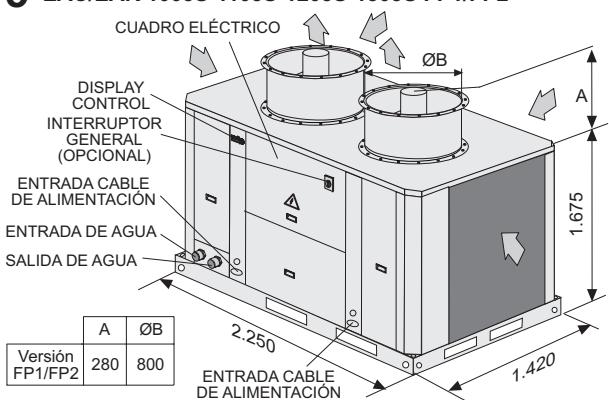
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S FP1/FP2



4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S FP1/FP2

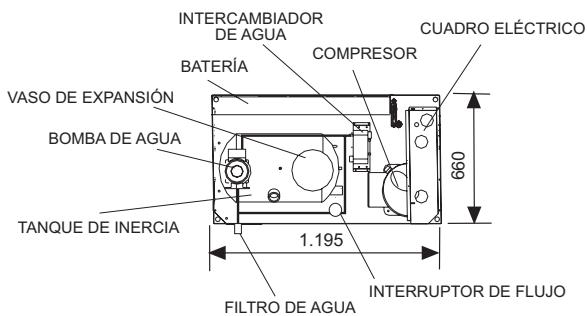


5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S FP1/FP2

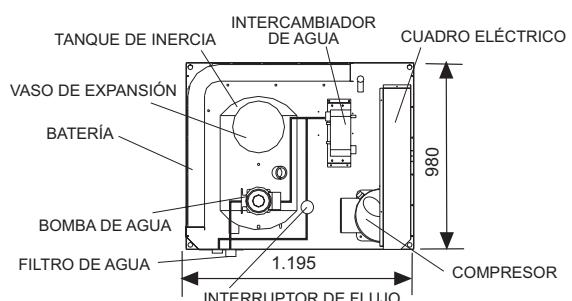


LENNOX (VERSIÓN HIDRÓNICA)

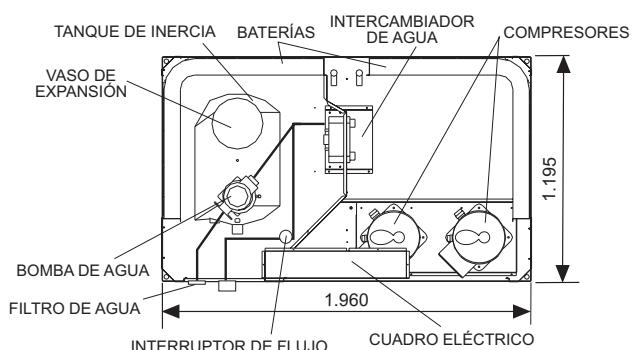
1 / 2 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



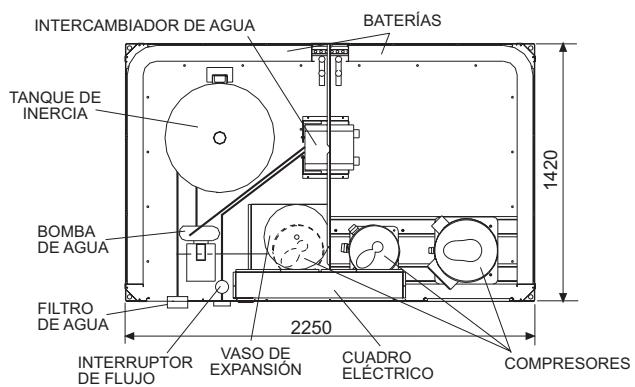
3 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



4 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



5 DISPOSICIÓN DE COMPONENTES UNIDAD VERSIÓN HIDRÓNICA



Especificaciones técnicas unidades EcoLean™

Suministrar unidad(es) enfriadoras tipo aire-agua, especificadas en el proyecto nº....., con capacidades frigoríficas de kW a m³/seg , y temperaturas del agua de°C a°C, para trabajar con temperaturas ambientes de°C.

La unidad debe funcionar conV 3Ph o 1Ph 50Hz.

La potencia absorbida de la unidad no debe ser superior aKw. El COP de las unidades debe ser como mínimo de bajo las condiciones de trabajo especificadas en el proyecto.

Las unidades incorporan 1,2 ó 3 compresores, con 1 ó 2 circuitos independientes, suministrándose con el correspondiente control electrónico por microprocesador, que permite el arranque de los compresores y el control de la enfriadora.

Cada unidad está ensamblada en una base resistente realizada en acero galvanizado.

Los paneles son de acero galvanizado protegidos con pintura polvo poliéster. La unidad es probada en fábrica, en las condiciones normales de trabajo, y temperaturas de agua.

Antes de ser embalada y enviada se realiza una completa prueba de fugas de refrigerante para evitar futuras pérdidas, y finalmente las unidades son cargadas con la correspondiente cantidad de aceite y refrigerante.....

General

Las unidades son probadas a una presión de fugas en el lado de alta presión de 27bars (400psi) y a 16,5bars (200psi) en el lado de baja presión, para ser después vaciada y cargada de nuevo.

Las unidades son embaladas y enviadas con la carga de aceite y refrigerante necesarias para su funcionamiento. Los paneles, perfiles, cuadro eléctrico y los demás elementos del mueble, están realizados de acero galvanizado de 1,5mm a 3mm (11mm a 16mm).

La enfriadora está construida sobre una base metálica realizada en chapa galvanizada incorporando soportes de anclaje soldados, formando una base resistente.

La base ha sido estructurada para ser capaz de soportar el peso de la unidad y su torsión, sin posibilidad de vibraciones, en los elementos internos.

La base está realizada en chapa galvanizada, con terminación en pintura epoxi polvo poliéster, por su gran resistencia a la corrosión.

La enfriadora puede ser izada, transportada e instalada a través de los puntos de anclaje suministrados de serie, que incorporan los soportes de la unidad.

Los paneles y estructura de metal de la unidad, tienen un acabado en pintura epoxi polvo poliéster. Como estándar la unidad se suministra pintada en color RAL 9002. Las unidades son construidas conforme a los estándares y normas europeas especificadas en EN 60204-1, NR 2037/2000, ISO 9001 y aprobadas y certificadas según las normas de Eurovent.

Compresores

Todas las unidades incorporan compresores herméticos tipo Scroll.

Los componentes del compresor Scroll tienen la posibilidad de desmontarse en caso de que éste pierda líquido.

Los compresores están refrigerados por el gas de aspiración con protección térmica interna de los devanados del motor.

Los límites de funcionamiento de los compresores permiten trabajar entre +/- 10% de voltaje de lo indicado en la placa de características.

Están montados sobre antivibradores para reducir el ruido de transmisiones.

Intercambiador de agua

El intercambiador de agua es de tipo de placas soldadas, diseñado, probado y estampillado de acuerdo con la aprobación de código de presión-vaso apropiada. El intercambiador de agua está diseñado para trabajar a una presión de trabajo en el lado agua de 10 bars (146psi) y en el lado frigorífico de 30 bars (450psi), las conexiones de agua son roscadas para facilitar la instalación.

El intercambiador de agua incluye un purgador automático, desagüe y sujetaciones para los sensores de temperatura, y se aísla con 13 mm (1/2 pulgada) (K-0.26). Se proporciona como opcional una resistencia eléctrica para el intercambiador de placas para protegerle de temperaturas ambientales por debajo de -20°C (-6°F). El intercambiador está diseñado para operar con un dispositivo de detector de flujo. Este interruptor de flujo es de tipo paleta.

Los intercambiadores de agua tienen circuitos refrigerantes independientes. Para protegerse de impurezas en el circuito se ofrece un filtro de agua disponible como opción en unidades estándar, siendo de serie en unidades versiones Hidrónicas e Hidráulicas.

Intercambiadores

Fabricados con tubos de cobre con perfil especial en su parte interior, obteniendo una máxima transferencia de calor. La batería de la unidad en forma de "L" hace de ésta una unidad de dimensiones reducidas con un alto rendimiento.

Ventiladores

Los ventiladores son de tipo helicoidales de descarga de aire vertical, con múltiples paletas aerofóbicas para alcanzar la máxima eficiencia y bajo nivel sonoro, excepto para la versión de unidad FP que son de tipo centrífugo.

La descarga de aire es vertical y cada ventilador está acoplado a un motor eléctrico suministrado de serie con IP54/IP55, clasificación "F" al aislamiento y son de 6 polos, excepto para la versión de unidad FP que son de 4 polos, y son capaces de trabajar a temperaturas ambientes desde -40°C hasta +70°C, y humedad máxima del 80%.

Cada ventilador es accionado a través de un motor monofásico excepto para unidades EAC/EAR 1003 a 1303S y unidades versión FP2, accionado a través de motores trifásicos, con lubricación permanente por medio de rodamientos.

Los motores monofásicos están diseñados para su instalación a la intemperie, y con la posibilidad de regulación de la velocidad a través del control de la unidad.

Los motores trifásicos están diseñados con 2 velocidades.

Panel de control

Todos los elementos como toma a tierra, enclavamientos de los terminales de control, y el sistema de control de la unidad, están centralizados en un armario resistente al agua accesible a través de un panel de acceso. Todas las conexiones trifásicas deben estar totalmente aisladas para prevenir contactos accidentales. Todos los elementos de fuerza y control incorporan fusibles de protección para los compresores y los motores de los ventiladores.

Todos los elementos de control y seguridad se realizan vía en control de la unidad por microprocesador. Además incorpora protección térmica para motores de compresores y ventiladores y presostatos de corte de alta y baja para cada circuito refrigerante. Todas las conexiones incluyen como estándar cable de alimentación trifásica más neutro para compresores, ventiladores y transformador del panel de control. Todas las conexiones eléctricas internas están sujetas y montadas sobre canaletas. Las unidades enfriadoras incluyen conexión a tierra aislando todos los elementos metálicos.

Control y regulación de la capacidad

Control Estándar

El módulo de control estándar está formado por un display digital preparado para su instalación a la intemperie. El display muestra hasta 4 dígitos numéricos o una secuencia de letras, además incorpora una serie de leds que indican el modo de funcionamiento de la unidad.

El uso del panel de control es tan fácil como pulsar un botón, y guiarse a través de una pantalla de menús. También el display muestra todas las posibles alarmas de la unidad.

Funciones:

ON/OFF remoto
Interruptor de flujo
Selección modo de funcionamiento de la unidad
Alarma sobrecarga del compresor
Alarma alta presión
Alarma baja presión
Horas funcionamiento compresor
Horas funcionamiento bomba agua
Horas funcionamiento compresor según secuencia de funcionamiento de ellos
Control de la temperatura de condensación del ventilador
Bomba de agua
Protección antihielo
Punto de consigna de la temperatura de agua.
Puesta a cero de las alarmas automáticas o manuales
Auto-diagnóstico
Clave de acceso a parámetros
Opcional teclado remoto

Conexiones frigoríficas

Cada circuito refrigerante incluye de fábrica la línea de gas totalmente aislada, con filtro deshidratador, sonda de regulación, línea de líquido y válvula de expansión termostática. Todas las líneas frigoríficas están sujetadas convenientemente para prevenir vibraciones durante el funcionamiento de la unidad. Todas las líneas del circuito frigorífico incorporan válvulas Schrader independientes para pruebas y mantenimiento.



www.lennoxeurope.com

BÉLGICA, LUXEMBURGO
www.lennoxbelgium.com

POLONIA
www.lennoxpolska.com

Debido al constante compromiso de Lennox con la calidad, las especificaciones, valores y dimensiones están sujetos a cambios sin previo aviso y sin ningún tipo de responsabilidad.

REPÚBLICA CHECA
www.lennox.cz

PORTUGAL
www.lennoxportugal.com

La instalación, ajuste, modificación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden dar lugar a daños personales o daños en la propiedad. La instalación y reparaciones deben realizarse por un instalador o por un mantenedor cualificado.

FRANCIA
www.lennoxfrance.com

RUSIA
www.lennoxrussia.com

ALEMANIA
www.lennoxdeutschland.com

ESLOVAQUIA
www.lennoxdistribution.com

GRAN BRETAÑA
www.lennoxuk.com

ESPAÑA
www.lennoxspain.com

IRLANDA
www.lennoxireland.com

UKRAINE
www.lennoxrussia.com

HOLANDA
www.lennoxnederland.com

OTROS PAÍSES
www.lennoxdistribution.com

