



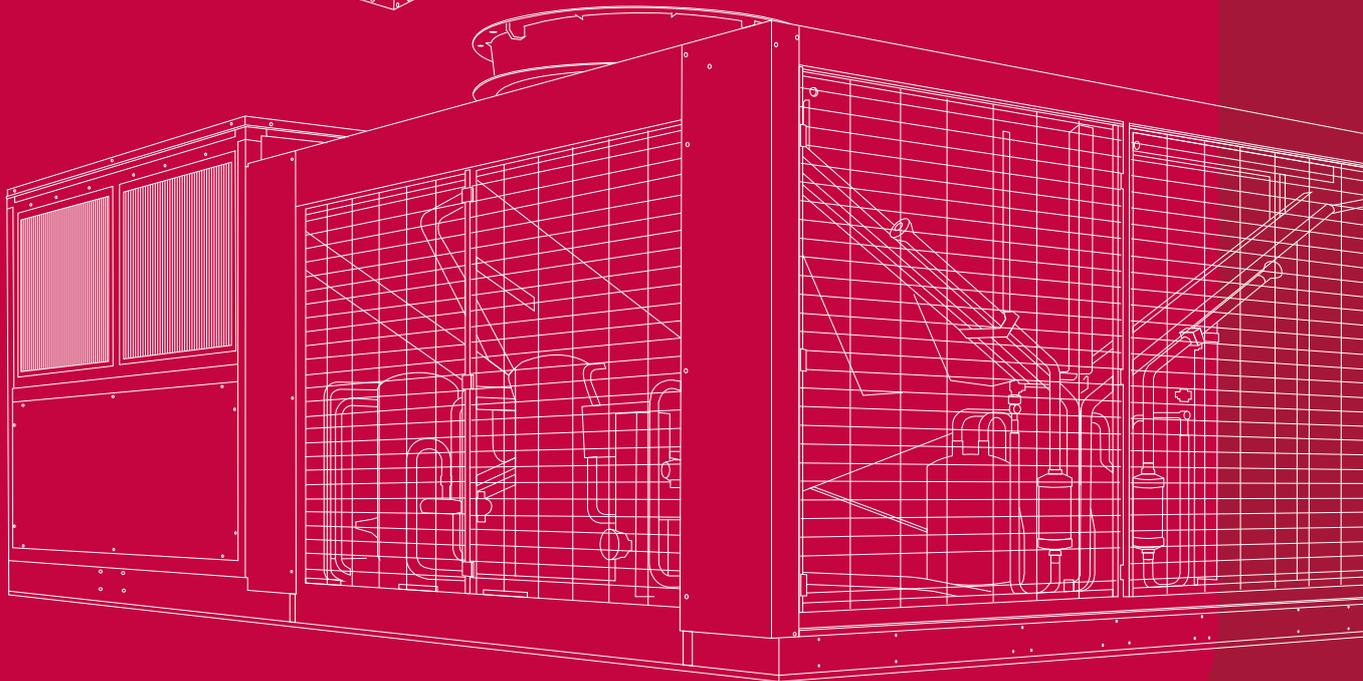
AR CONDICIONADO E AQUECIMENTO  
TRATAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO  
CONTROLO E SUPERVISÃO



# AVAC

## CATÁLOGO

### 2024





ao seu serviço!



QUEM SOMOS NÓS?	3
UM MUNDO DE APLICAÇÕES	4
REGULAMENTOS E CERTIFICAÇÕES	6

AR CONDICIONADO E AQUECIMENTO	Fluídos frigoríficos	Capacidade de arrefecimento/aquecimento e caudal de ar	Página	
Rooftops	<b>Evio</b>  	❄️ 29 - 250 kW / 🔥 29 - 247 kW 🌀 4000 - 49500 m³/h	 19	
	<b>e-Baltic</b>  	❄️ 31 - 207 kW / 🔥 30 - 207 kW 🌀 5700 - 35000 m³/h	 27	
	<b>Baltic</b>  	❄️ 22 - 122 kW / 🔥 21 - 115 kW 🌀 4200 - 23500 m³/h	 33	
	<b>Baltic</b>  	❄️ 47 - 90 kW / 🔥 60 - 117 kW 🌀 7100 - 14500 m³/h	--- 33	
	<b>Flexair</b>  	❄️ 85 - 217 kW / 🔥 79 - 222 kW 🌀 15000 - 39000 m³/h	 39	
	<b>Flexair</b>  	❄️ 85 - 170 kW / 🔥 112 - 127 kW 🌀 15000 - 30000 m³/h	--- 39	
Chillers e Bombas de Calor	<b>eComfort MC</b>   	❄️ 220 - 700 kW / 🔥 220 - 450 kW	 53	
	<b>eComfort</b>   	❄️ 35 - 210 kW / 🔥 35 - 210 kW	 63	
	<b>eProcess</b>  	 	❄️ 310 - 1550 kW	 79
			❄️ 330 - 1950 kW	 79
			❄️ 280 - 1220 kW	 79
			❄️ 200 - 1450 kW	 79
Roomtops	<b>Flatair</b>  	❄️ 22 - 33 kW / 🔥 20 - 29 kW 🌀 3700 - 5600 m³/h	--- 125	
	<b>Flatair Essential</b>  	❄️ 22 - 27 kW / 🔥 12,5 - 27,9 kW 🌀 2040 - 5060 m³/h	--- 130	
	<b>Compactair</b>  	❄️ 22 - 82 kW / 🔥 20 - 80 kW 🌀 5400 - 18700 m³/h	--- 133	
	<b>Compactair Essential</b>  	❄️ 19 - 97 kW / 🔥 20 - 105 kW	--- 141	
	<b>Aqualean</b>  	❄️ 2,79 - 41 kW / 🔥 3,37 - 50 kW 🌀 670 - 7500 m³/h	--- 143	
Unidades de condensação a ar	<b>ASC/ASH</b>  	❄️ 19,7 - 228 kW / 🔥 19,8 - 218 kW	--- 153	
VRF	<b>e-Lite</b> 	📊 8 - 270 kW / 🏠 3 - 96 HP	--- 163	

TRATAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO		Flúidos frigoríficos	Capacidade de arrefecimento/aquecimento e caudal de ar	Página
Ventiloconectores	<b>Allegra II</b>	 ÁGUA	❄️ 0.5 - 8.9 kW / 🔥 0.7 - 11.6 kW 🌀 60 - 1670 m³/h	 175
	<b>Armonia II</b>	 ÁGUA	❄️ 1.5 - 10.8 kW / 🔥 1.9 - 13.5 kW 🌀 225 - 1536 m³/h	 179
	<b>Comfair HD</b>	 ÁGUA	❄️ 1.5 - 3.9 kW / 🔥 1.8 - 4.9 kW 🌀 234 - 620 m³/h	 185
	<b>Inalto</b>	 ÁGUA	❄️ 3 - 28 kW / 🔥 3.7 - 37.7 kW 🌀 516 - 5668 m³/h	 189
	<b>Comfair HH/HV</b>	 ÁGUA	❄️ 2,8 - 50,6 kW / 🔥 4.9 - 60 kW 🌀 840 - 8000 m³/h	 193
Aerotermos	<b>Axil/Equitherm</b>	 ÁGUA	❄️ 4 - 20 kW / 🔥 12 - 105 kW 🌀 1600 - 9100 m³/h	--- 199
	<b>Axil EC</b>	 WATER	❄️ 4 - 22 kW / 🔥 3 - 44kW 🌀 740 - 7085 m³/h	--- 203
Unidades de Ar Novo	<b>MiniAir <i>Inverter</i></b>	 R410A	🌀 320 - 4700 m³/h	--- 209
	<b>MaxiAir <i>Inverter</i></b>	 R410A	🌀 1500 - 15000 m³/h	--- 209
Unidades de Tratamento de Ar	<b>CleanAir LX</b>	 ---	❄️ 2 - 550 kW / 🔥 10 - 1300 kW 🌀 1000 - 100000 m³/h	 216
	<b>Ventus</b>	 ---	🌀 1000 - 100000 m³/h	 219
Condensadores a Ar e Dry-Coolers	<b>Neostar</b>	--- 	18 - 1280 kW	--- 223
	<b>FC/FI Neostar</b>	--- 	20 - 1200 kW	--- 223
	<b>V-King</b>	--- 	50 - 2200 kW	--- 223
CONTROLO E SUPERVISÃO				Página
Controlo e supervisão	<b>LennoxCloud</b>			--- 233
	<b>e-savvy</b>			--- 237

## QUEM SOMOS NÓS?

**LENNOX EMEA** (Europe, Middle-East, Africa) é um fornecedor líder de soluções de refrigeração, aquecimento, ar condicionado e tratamento de ar. Estamos empenhados em ajudar os nossos clientes nos seus projetos fornecendo soluções ideais e sustentáveis.

Na **LENNOX EMEA** garantimos que todos os colaboradores evoluem dentro do grupo e contribuem para o sucesso dos projetos dos nossos clientes. A nossa excelente reputação aumenta todos os dias, enquanto proporcionamos o máximo de conforto e eficácia através de soluções de ar condicionado e de refrigeração.

A nossa reputação, como líder de mercado, baseia-se em princípios simples que guiam as nossas ações: capacidade de escutar os nossos clientes, conhecimento dos respetivos negócios e compreensão das suas necessidades.

A dedicação e conhecimentos de todos os colaboradores da **Lennox EMEA** são essenciais para a confiança que os nossos clientes depositam em nós diariamente e garantir a continuidade do nosso relacionamento.

Mais do que nunca, a **LENNOX EMEA** está empenhada em dar resposta aos desafios do futuro, ao seu lado.

**Thierry JOMARD**

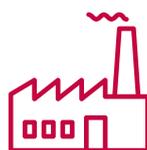
VP, Diretor-geral LENNOX EMEA



## OS NOSSOS NÚMEROS-CHAVE



900 colaboradores na Europa



3 unidades de produção europeias:  
Genas, Longvic e Burgos



Certificação de qualidade:  
ISO 9001 - 14001 - OHSAS 18001



1 centro de formação  
europeu



1 centro europeu de  
desenvolvimento de AVAC&R



9 subsidiárias e escritórios  
de vendas



Presença comercial em  
mais de 46 países

# Um mundo de aplicações



## CAFÉS E RESTAURANTES

Num ambiente de refeições, o conforto dos clientes é fundamental para uma experiência agradável. Mas também há que cuidar dos funcionários. As soluções da Lennox oferecem soluções de arrefecimento e de aquecimento fiáveis e eficientes que ajudam a criar o ambiente perfeito para a preparação de alimentos e para as refeições.



## LOJAS DE CONVENIÊNCIA

Em lojas mais pequenas, o conforto e eficiência do cliente são prioridades fundamentais. As soluções compactas e estéticas da Lennox proporcionam a temperatura ideal, otimizando a pegada energética.



## CENTROS CULTURAIS E DESPORTIVOS

Os recintos desportivos e de competição representam um desafio em termos de manutenção dos níveis de temperatura e de humidade. As soluções da Lennox são concebidas para serem facilmente modificadas para que o aquecimento e o arrefecimento variáveis acomodem qualquer tamanho de multidão de forma eficaz e eficiente.



## CENTROS DE DADOS

Nos centros de dados, a gestão da temperatura é crucial. As unidades Lennox fornecem soluções de arrefecimento eficientes e fiáveis que ajudam os operadores de centros de dados a reduzir os custos de energia, ao mesmo tempo que maximizam o tempo de funcionamento.



## RESTAURAÇÃO

Em espaços amplos e abertos, as prioridades de desempenho dos equipamentos de AVAC incluem o conforto e a eficiência. Com a Lennox, estas duas prioridades convivem harmoniosamente, com produtos e tecnologia que oferecem soluções ideais de aquecimento e arrefecimento à medida de espaços comerciais de grandes dimensões.





## HOSPITAIS

Para pacientes e visitantes, um ambiente de saúde pode ser um lugar desconhecido e desconfortável. Os produtos Lennox apresentam aplicações personalizáveis com componentes de qualidade do ar de qualidade médica para ajudar a melhorar o conforto do paciente e manter um ambiente sanitário para todos.



## HOTÉIS

O ambiente no setor do alojamento está intimamente associado à satisfação do cliente. A Lennox pode otimizar o conforto dos hóspedes com uma gama de soluções de aquecimento e de arrefecimento, ao mesmo tempo que oferece aos proprietários as opções mais eficientes para maximizar o seu investimento em AVAC em todos os locais.



## INDÚSTRIA

Em espaços industriais amplos e abertos, manter a temperatura definida constante em todo o edifício é da maior importância. As soluções Lennox oferecem aos espaços industriais uma temperatura precisa, independentemente da atividade ou do horário.



## RETALHO NÃO ALIMENTAR

Em espaços amplos e abertos, as prioridades de desempenho dos equipamentos de AVAC incluem o conforto e a eficiência. Com a Lennox, estas duas prioridades convivem harmoniosamente, com produtos e tecnologia que oferecem soluções ideais de aquecimento e arrefecimento à medida de espaços comerciais de grandes dimensões.



## ESCRITÓRIOS

Uma instalação com um sistema de AVAC ideal pode ter um impacto direto no desempenho dos colaboradores. Permitindo controlar a temperatura em todo o sistema, bem como controlo individual de escritório, a Lennox pode ajudar a melhorar o foco dos colaboradores num ambiente de trabalho confortável.



## SUPERFÍCIES COMERCIAIS DE PEQUENA E MÉDIA DIMENSÃO

Um ambiente agradável de loja significa tempos de visita mais longos e vendas potencialmente aumentadas. Os produtos e controlos personalizados da Lennox oferecem aos espaços de retalho as opções de aquecimento e arrefecimento mais eficientes, independentemente do seu tamanho ou configuração.



## ARMAZENAMENTO E LOGÍSTICA

Manter os colaboradores produtivos no cumprimento das encomendas é o melhor indicador de sucesso das aplicações de distribuição. Os produtos e as tecnologias da Lennox foram projetados para garantir o conforto sem comprometer a eficiência, assegurando o resultado ideal tanto para os proprietários das instalações como para os funcionários.



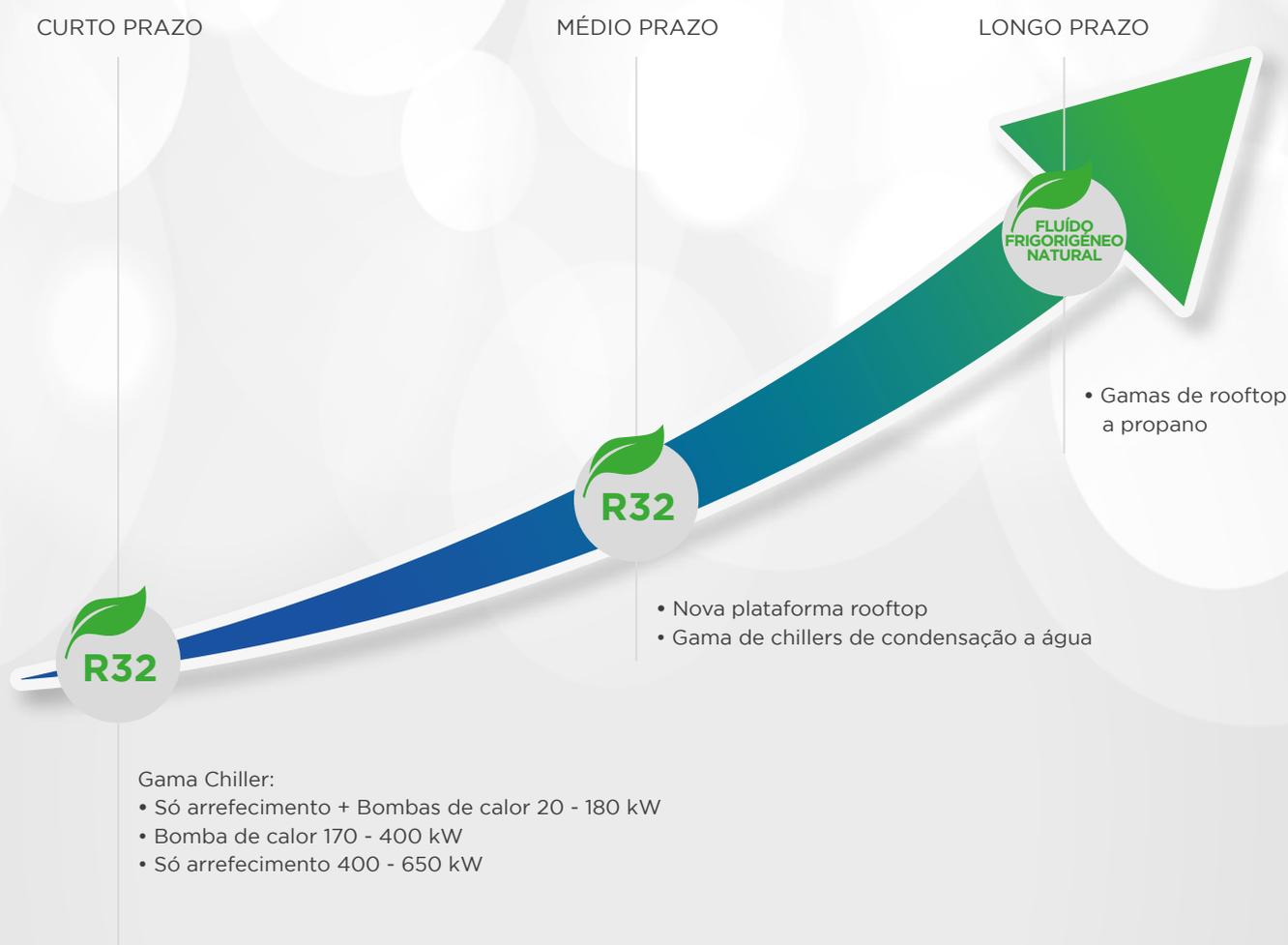
Há 125 anos que o grupo LII inventa novas tecnologias, desenvolvendo novos produtos e melhorando continuamente a qualidade e otimizando os produtos, enfrentando os desafios mundiais de aquecimento, arrefecimento e qualidade do ar.

Seguindo o exemplo do grupo, na Lennox EMEA estamos empenhados e prontos para enfrentar as alterações climáticas através da conceção, fabrico e comercialização de soluções AVAC-R eficientes e ecológicas. O desenvolvimento de produtos com cada vez menos impacto de carbono – através de uma maior eficiência energética e utilização de fluidos frigoríficos com menor potencial de aquecimento global (GWP) – está no centro da nossa estratégia de produto.

Nos últimos anos, dedicámo-nos a alinhar as nossas soluções de controlo climático e refrigeração com os regulamentos europeus de EcoDesign (requisitos de conceção ecológica) e F-Gas (gás fluorado).

As nossas unidades de AVAC Lennox foram recentemente atualizadas para cumprir ou exceder os limiares de 2021 das novas normas de EcoDesign, enquanto continuamos a nossa transição de fluido frigorífico para fluidos R32 e de GWP mais baixo.

### VISÃO GERAL DA NOSSA VIAGEM SUSTENTÁVEL



## DIRETIVA DE REQUISITOS DE CONCEÇÃO ECOLÓGICA

Diretiva 2009/125/EC

O Acordo **de Quioto** (1997), o **COP 21** (Paris 2015) e o **COP 22** (Marraquexe 2016) estabeleceram metas para limitar o aquecimento global a 1,5 °C. A **Diretiva de requisitos de conceção ecológica 2009/125/CE** define um quadro para todos os equipamentos que consomem energia. Votada em 2007 e implementada desde 2008, tem como objetivo reduzir o consumo de energia de dispositivos eletrônicos através de um melhor desempenho (conceção ecológica).

A aplicação da Diretiva de conceção ecológica divide-se em várias áreas de produtos conexos, denominadas **"lotes"**, centrando-se nas áreas de produtos com o consumo de energia mais substancial e com maior potencial de poupança de energia.

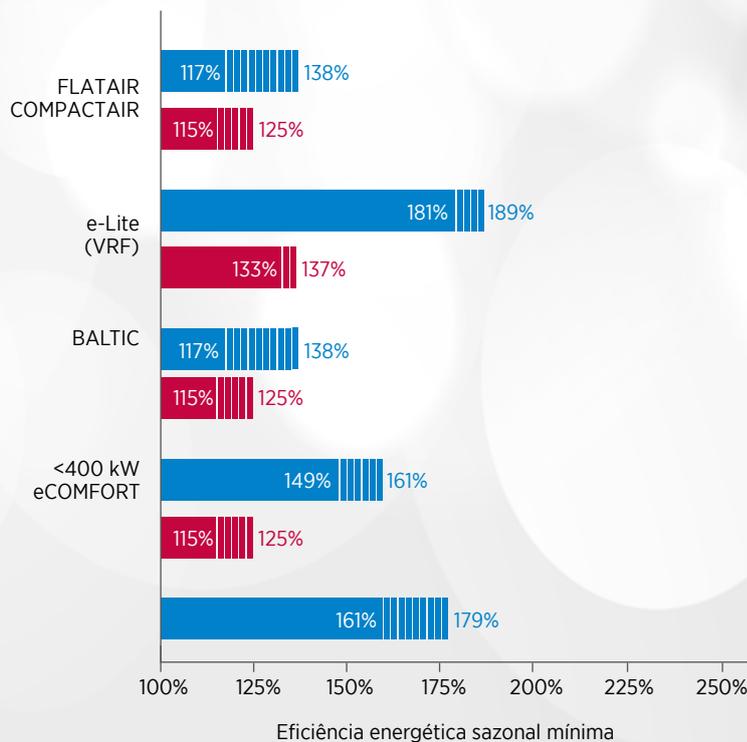
A Diretiva de conceção ecológica é obrigatória para todos os produtos vendidos e utilizados na União Europeia.



### PADRÕES MÍNIMOS DE DESEMPENHO ENERGÉTICO (MEPS)

Os requisitos para o desempenho energético são fixados na Europa em consequência da aplicação da Diretiva de conceção ecológica. O regulamento foi introduzido passo a passo e os requisitos intensificaram-se gradualmente ao longo do tempo.

Com a introdução do segundo e último escalão do ENER LOT 21, ou diretiva (UE) 2016/2281 para produtos de aquecimento e arrefecimento de ar, arrefecimento de processos de alta temperatura e ventiloconvectores, a maioria das nossas unidades teve os seus níveis mínimos de desempenho energético aumentados, ficando assim otimizados para cumprir ou exceder os novos limites de eficiência.



- SEER - 2018 Gamas Unitária, Rooftop e Chiller
- SEER - 2021 Gamas Unitária, Rooftop e Chiller
- SCOP - 2015 Gamas Chiller
- SCOP - 2018 Gamas Unitária e Rooftop
- SCOP - 2017 Gamas Chiller
- SCOP - 2021 Gamas Unitária e Rooftop

As gamas Aquallean, Baltic de arrefecimento a água, Flexair de arrefecimento a água são afetadas mas não há um desempenho mínimo a alcançar. A gama eNeRGy sem condensador é afetada pelo Regulamento UE 2014/1253 (unidades de ventilação). As unidades de condensação ASC/ASH não são afetadas.

## O QUE É O REGULAMENTO RELATIVO AOS GASES FLUORADOS (F-GAS)?

Os fluidos frigoríficos com clorofluorcarbonetos (CF) e hidrofluorcarbonetos (HCFC) utilizados nos sistemas frigoríficos atuais são considerados gases com elevado efeito de estufa. Para amenizar o efeito das alterações climáticas e o aquecimento global prejudiciais para o planeta, a Comissão Europeia adotou diretrizes para a redução global das emissões até 2050.

**Regulamento UE N.º 517/2014**, relativo aos gases fluorados e conhecido como **F-Gas**:

- # Este regulamento impõe regras relativamente ao armazenamento, utilização, recuperação e destruição dos gases fluorados com efeito de estufa e medidas relativas.
- # Estabelece as condições para a comercialização de certos produtos e equipamentos que contenham HFC.
- # Impõe condições a determinadas utilizações dos gases fluorados com efeito de estufa.
- # Define limites quantitativos (quotas) de comercialização de HFC.

Este Regulamento aplica-se a todas as empresas que instalem, mantenham e vendam equipamentos que contenham fluidos frigoríficos, assim como as que os movimentem e distribuam.

### DESIGN E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos devem ser concebidos de modo a impedir a descarga acidental de gases com efeito de estufa. São tomadas medidas técnicas a montante para minimizar estas fugas (consulte o Regulamento (UE) n.º 517/2014, especificando os procedimentos para controlo de fugas).

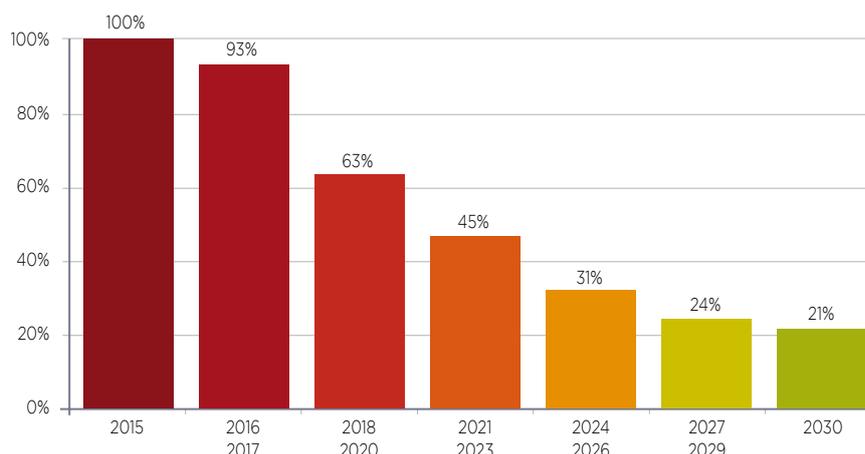
O Regulamento F-GAS sobre gases fluorados impõe:

- # Inspeções frequentes.
- # Qualificação de empresas e respetivos agentes.

### QUOTAS: REDUÇÃO:

A Comissão Europeia é responsável pela atribuição das quotas de HFC disponíveis no mercado às empresas. Esta medida visa reduzir o montante total de HFC disponíveis no mercado, de modo a que a parte remanescente de HFC (21% em 2030) seja utilizada apenas para a manutenção de equipamentos existentes e/ou para determinadas aplicações específicas para as quais não existe alternativa.

Calendário de comercialização (expresso em t CO2e)



### O QUE É O GWP?

Todos os fluidos frigoríficos HFC colocados no mercado são classificados de acordo com um Potencial de Aquecimento Global (GWP). O GWP é um índice que caracteriza a ação de um composto químico no efeito de estufa num determinado período de tempo. O fluido frigorífico de referência é CO<sub>2</sub>, cujo GWP é 1. Quanto mais baixo o índice, mais amigo do ambiente é o fluido frigorífico.

Os novos equipamentos estão sujeitos a restrições baseadas no GWP dos fluidos frigoríficos. Assim, a utilização de fluidos frigoríficos com um GWP superior a 2500 em novas instalações foi proibida a partir de janeiro de 2020.

A disponibilidade de HFC será limitada pela redução das quotas de produção.

## Visão geral dos fluídos frigoríficos de acordo com o respetivo GWP

Fluídos frigoríficos	R404A	R410A	R134a	R452B	R32	R513A	R454B	R1234ze	R290 (Propano)
GWP	3922	2088	1430	698	675	631	466	6	3

### R32, A ALTERNATIVA ÓBVIA AO R410A

Na busca de soluções alternativas para esta redução de quota de HFC, o R32 é uma escolha óbvia para substituir o R410A. Representa atualmente 50% da sua composição e tem diversas outras vantagens:



Baixo custo



Substância pura



Muitos fornecedores devido a ausência de patente



Já disponível no mercado residencial



GWP = 675

### R513A & R1234ze, SUBSTITUIÇÕES IDEIAS PARA R134a

R513A e R1234ze são ambas excelentes alternativas ao R134a. Estes fluidos frigoríficos são ideais para chillers de grande capacidade com compressores de parafuso. Ambos os fluidos frigoríficos são fáceis de adaptar aos sistemas de R134a, e como são menos prejudiciais para o ambiente, beneficiam de impostos mais baixos e menos requisitos de testes de fugas.

## ISO

### Uma garantia de qualidade

O conjunto de normas ISO foi desenvolvido para abordar vários aspetos da gestão da qualidade. A certificação ISO permite-nos garantir a circulação de produtos seguros e de qualidade no mercado. As várias normas ISO também contribuem para o facto de empresas como a nossa otimizarem os seus métodos de produção, garantindo ao mesmo tempo a segurança dos nossos colaboradores.

A nossa empresa é certificada pela ISO e, assim, cumpre os critérios de garantia de qualidade:

**ISO 9001** - estabelece os critérios aplicáveis a um sistema de gestão da qualidade.

**ISO 14001** - estabelece os critérios aplicáveis a um sistema de gestão ambiental.

**OHSAS 18001** - estabelece o método de criação de um sistema de gestão da saúde e da segurança no trabalho.



## CE

A **marcação CE** foi criada no âmbito da legislação de harmonização técnica europeia. Representa a garantia do fabricante de que o seu produto cumpre os requisitos regulamentares para a livre circulação em toda a União Europeia. Esta marcação é obrigatória para todos os produtos explicitamente abrangidos por um ou mais textos regulamentares europeus. Enquanto fabricante, e para permitir a circulação dos nossos produtos, asseguramos rigorosamente a conformidade dos nossos produtos no que respeita aos requisitos essenciais definidos pela legislação europeia.

A nossa declaração de conformidade especifica as diretrizes aplicáveis para todo o catálogo por gama de produtos.



Na Lennox, sabemos que comprar equipamento é apenas o início do seu investimento em AVAC. É por isso que estamos empenhados em oferecer-lhe um apoio único ao longo de toda a vida do seu equipamento.

Desde o comissionamento até à modernização do seu sistema de AVAC, a nossa equipa de serviços está aqui para lhe fornecer a experiência certa de forma a garantir o seu melhor funcionamento e uma vida útil prolongada.



### PROTEÇÃO LENNOX

Beneficie da experiência do fabricante original de produtos.

**Comissionamento:** os nossos técnicos realizam todos os procedimentos de arranque e asseguram que o seu sistema está a funcionar de forma eficiente e fiável desde o início.

**Manutenção:** as unidades de AVAC operam frequentemente em condições adversas que podem prejudicar a sua vida útil e desempenho, conduzindo a um consumo extra de energia e custos operacionais. Em parceria com os nossos especialistas, as verificações de manutenção da garantia e as auditorias são realizadas no momento certo.

**Reparação:** conte com os nossos técnicos treinados em fábrica para resolver eficazmente os problemas e reduzir o tempo de inatividade.

### PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Encomende-as rápida e facilmente.

Para as suas próprias reparações, a nossa equipa dedicada apoia-o durante todo o processo de aquisição de peças sobresselentes – desde a seleção até à entrega.

### MODERNIZAÇÃO

Eleve o nível do seu equipamento de AVAC.

Confie na nossa equipa para garantir que o seu equipamento existente continue a funcionar de forma eficiente. As nossas soluções de atualização – desde a mais recente tecnologia de ventiladores, Qualidade do Ar Interior (IAQ), controlos e conectividade, até fluídos frigorigéneos com um GWP mais baixo – irão ajudá-lo a manter o alto desempenho do seu edifício.



# LENNOX EMEA UNIVERSITY

**A formação é um dos investimentos mais importantes que pode fazer no seu negócio e no seu futuro.** Os melhores técnicos, comerciais e empresários continuam a aprender durante toda a vida. O técnico que está a par da mais recente tecnologia da indústria ganha a lealdade do cliente. Um comercial que venda uma unidade adicional por semana poderá trazer um extra significativo em termos de lucro anual. Os empresários e funcionários de escritórios que aproveitem para melhorar os seus próprios conhecimentos e competências criarão um local de trabalho próspero e progressivo.

A Lennox EMEA University disponibiliza programas de formação, projetados para ajudá-lo a aperfeiçoar as suas habilidades, expandir os seus conhecimentos num ambiente tecnológico e regulamentar em constante mudança e destacar-se na sua indústria. Com as nossas ofertas de sala de aula presencial ou virtual e webinars, pode escolher o que melhor funciona para si.

**Todas as nossas formações são entregues pelos nossos instrutores experientes que possuem um vasto conhecimento na indústria de AVAC-R e equipamentos Lennox.**

## CURSOS NO LOCAL

- Saiba como instalar e dar assistência a unidades Lennox.
- Aprenda a manusear fluidos frigoríficos A2L.
- Sessões oferecidas em vários locais.

## CURSOS VIRTUAIS

- Formação, sem deslocações. Traremos a sala de aula até si.
- Acompanhe as últimas tendências e regulamentos do setor.



## UNIDADES ROOFTOP



**Evio**

**19**



**e-Baltic**

**27**



**Baltic**

**33**



**Flexair**

**39**

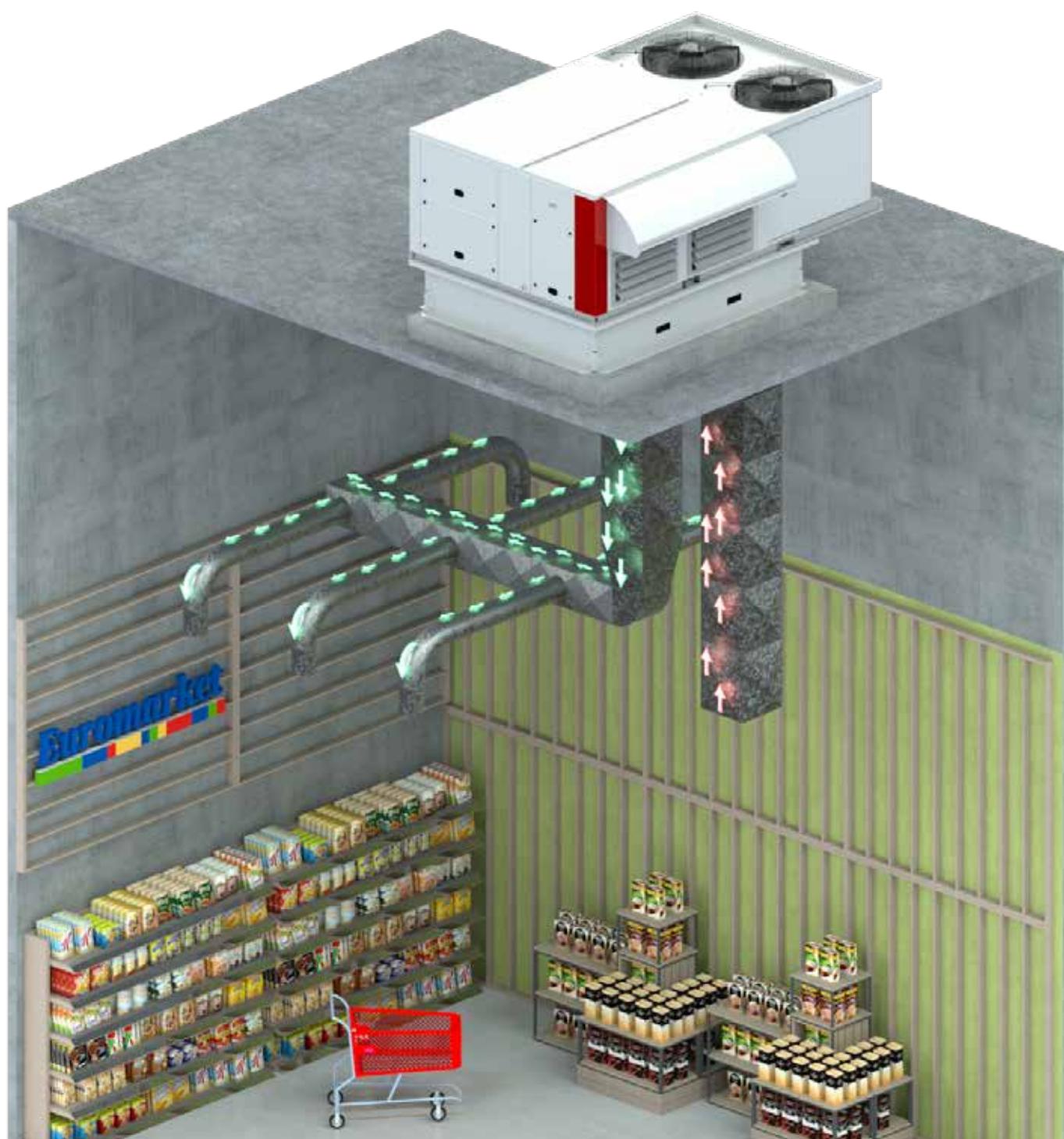


# O QUE É UMA ROOFTOP?

Uma rooftop, tal como o nome em inglês sugere, é uma unidade de AVAC montada na cobertura de um edifício. As unidades rooftop podem ser instaladas em vários tipos de edifícios, tais como armazéns, centros comerciais, oficinas industriais, supermercados, restaurantes. O objetivo da rooftop é climatizar uma área definida. O ar é distribuído através de condutas que definem o seu percurso.

A rooftop é um equipamento compacto de tratamento de ar que é instalado externamente e, portanto, projetado e construído para enfrentar todas as condições meteorológicas. Ao contrário de outras unidades de AVAC, a rooftop é uma unidade autónoma e, portanto, não está ligada a qualquer outro componente descentralizado. As unidades rooftop representam uma forma fácil e simples de fornecer ar condicionado: uma unidade monobloco com instalação “plug and play”.

A nossa gama de unidades rooftop oferece flexibilidade em termos de design e dimensionamento para poder responder a múltiplas aplicações, quer esteja a tentar equipar uma instalação existente ou uma nova.



# UNIDADES ROOFTOP

# UNIDADES CONDENSAÇÃO A AR / ÁGUA

	<b>Evio</b>			* 29 - 250 kW * 29 - 247 kW ≡ 4000 - 49500 m³/h		
	<b>e-Baltic</b>			* 31 - 207 kW * 30 - 207 kW ≡ 5700 - 35000 m³/h		
	<b>Baltic</b>			* 22 - 122 kW * 21 - 115 kW ≡ 4200 - 23500 m³/h		
	<b>Flexair</b>			* 85 - 217 kW * 79 - 222 kW ≡ 15000 - 39000 m³/h		
	<b>Baltic</b>			* 47 - 90 kW * 60 - 117 kW ≡ 7100 - 14500 m³/h		-
	<b>Flexair</b>			* 85 - 170 kW * 112 - 127 kW ≡ 15000 - 30000 m³/h		-

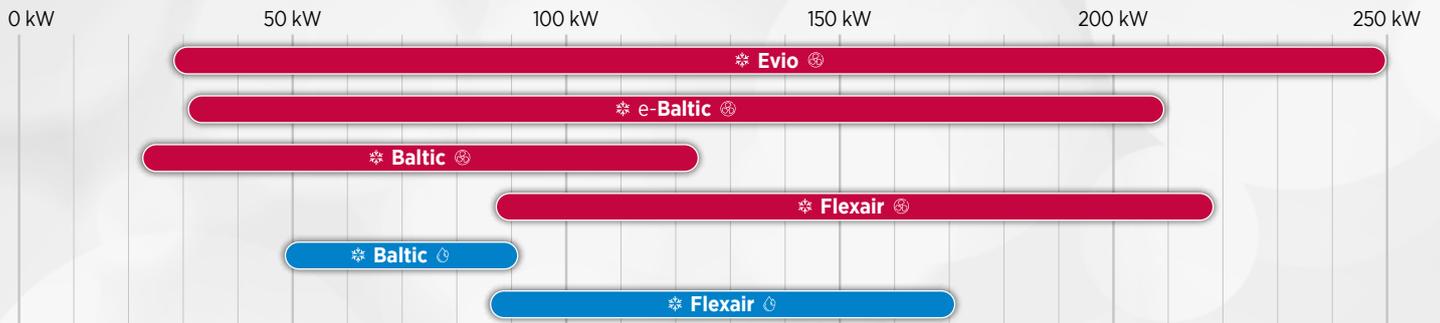
Ar/Ar  
 Água/Ar

\* Capacidade de arrefecimento  
 \* Capacidade de aquecimento  
 ≡ Caudal de ar

Cafés/Restaurantes  
 Retail não alimentar  
 Restauração

Superfícies comerciais de pequena e média dimensão  
 Armazenamento e Logística  
 Indústria

Capacidade de arrefecimento



Caudal de ar



# UNIDADES ROOFTOP Equipamento disponível

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span style="color: red;">■</span> Equipamento padrão                     <span style="color: gray;">●</span> Optiem                 </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">Configurações/opções adicionais estão disponíveis mediante pedido. Contacte o seu representante de vendas.</p>		Evio Ev	e-Baltic eBBH	e-Baltic eBFH	BALTIC BAC/BAH	FLEXAIR FAC/FAH
<b>FORMATO</b>	Estrutura em aço galvanizado pré-lacado (branco)	■	■	-	■	-
	Alumínio pré-lacado (branco)	-	-	■	-	■
<b>ISOLAMENTO</b>	Classificação de isolamento ignífugo M0	-	■	■	■	■
	Classificação de isolamento ignífugo M1	■	-	-	-	-
	Painéis sandwich de 25 mm	-	■	■	■	■
	Painéis sandwich de 50 mm	■	●	●	●	●
<b>TABULEIRO DE CONDENSADOS</b>	Tabuleiro de condensados amovível	■	■	■	■	■
	Tabuleiro de condensados em alumínio	■	■	■	■	■
<b>CONFIGURAÇÃO DO CAUDAL DE AR</b>	Insuflação vertical	■	●	●	●	●
	Insuflação horizontal	●	●	●	●	●
	Insuflação vertical, pelo painel superior	●	-	●	-	●
	Retorno vertical	■	●	●	●	●
	Caudal de ar de retorno horizontal	●	●	●	●	●
	Caudal de retorno vertical, pelo painel superior	●	●	●	●	●
	100% de ar novo	●	●	●	●	●
<b>FILTRO DE AR</b>	G3	-	■	■	■	■
	G4	■	●	●	●	●
	G4 substituível	●	●	●	●	●
	M5 (ePM10 50%)	●	●	●	●	●
	F7 (ePM1 50%)	●	●	●	●	●
	F9 (ePM1 85%)	●	●	●	●	●
<b>AQUECIMENTO AUXILIAR</b>	Queimador de condensação a gás	●	●	●	●	●
	Queimador a gás natural	●	●	●	●	●
	Queimador a gás propano	●	●	●	●	●
	Resistências elétricas (2 estados ou modulante 0-100%)	●	●	●	●	●
	Pré-aquecimento elétrico (modulante 0-100%)	●	●	●	●	●
	Bateria de aquecimento a água	●	●	●	●	●
<b>PROTEÇÃO ANTICORROSÃO</b>	LenGuard na bateria do evaporador	●	●	●	●	●
	LenGuard na bateria do condensador	●	●	●	●	●
	Proteção anticorrosiva "Urban": C4 (aletas)	●	-	-	-	-
<b>RECUPERAÇÃO DE ENERGIA</b>	Permutador de calor de placas, fluxos cruzados	●	●	-	●	-
	Permutador de calor por roda higroscópica	●	●	●	●	●
	Aproveitamento termodinâmico	●	●	-	●	-
	eRecovery em equipamentos de refrigeração de alimentos	●	●	●	●	●
<b>VENTILADOR DE INSUFLAÇÃO</b>	Base de retorno/extração com ventiladores EC Plug fan de velocidade variável de acoplamento direto (alta e baixa pressão)	■	■	■	■	■
<b>CONDENSADOR</b>	<b>Condensação a ar:</b> Axial EC Low Noise com velocidade de rotação variável	■	■	■	■	■
	<b>Condensação a água:</b> Permutador de placas	-	-	-	■	■
<b>ECONOMIZADOR</b>	Arrefecimento/aquecimento e motorizado	■	■	■	■	■
<b>EXAUSTÃO</b>	Registo de extração por gravidade	●	●	●	●	●
	Ventilador axial de extração e registo por gravidade	●	●	●	●	●
	Base de extração com ventiladores EC Plug fan (velocidade variável e Direct drive) e registo por gravidade	●	●	●	●	●
<b>BASE DE ASSENTAMENTO</b>	Base de assentamento não ajustável, fornecida para montagem em obra	-	●	●	●	●
	Base de assentamento ajustável	●	●	●	●	●
	Base de assentamento multidirecional	-	●	●	●	●
<b>EMBALAGEM</b>	Carregamento em contentor	-	●	●	●	●

■ Equipamento padrão ● Optiem

Configurações/opções adicionais estão disponíveis mediante pedido.  
Contacte o seu representante de vendas.

<b>Evio</b> EV	<b>e-Baltic</b> eBBH	<b>e-Baltic</b> eBFH	<b>BALTIC</b> BAC/BAH	<b>FLEXAIR</b> FAC/FAH
-------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------------

<b>FLUÍDO FRIGORIGÉNEO</b>	R32	■	■	■	-	-
	R410A	-	-	-	■	■
	Deteção de fugas de fluido frigorigéneo	■	■	■	●	●
<b>COMPRESSOR</b>	Inverter	-	-	-	-	-
	MultiScroll	■	■	■	■	■
	Tandem	■	■	■	■	■
	Arranque silencioso	●	●	●	●	●
	Isolamento acústico dos compressores	●	●	●	●	●
<b>VÁLVULA DE EXPANSÃO</b>	Eletrónica (bi-fluxo para bomba de calor)	■	■	■	■	■
<b>CONTROLO</b>	eClimatic (controlador programável)	■	■	■	■	■
	Parametrização pela temperatura do ar de insuflação ou temperatura ambiente	■	■	■	■	■
	7 zonas horárias por dia com 4 modos de funcionamento diferentes	■	■	■	■	■
	Alarme de filtros colmatados	■	■	■	■	■
	Descongelação dinâmica	■	■	■	■	■
	Descongelação alternada	■	■	■	■	■
	Antecipação matinal	■	■	■	■	■
	Ponto de referência dinâmico	■	■	■	■	■
	Gestão da variação do caudal de ar de insuflação	■	■	■	■	■
	eFlow visualização do caudal de ar no controlador	■	■	■	■	■
	Gestão da variação do caudal de ar de condensação	■	■	■	■	■
	Modulação do economizador e free-cooling/heating	■	■	■	■	■
	Módulo de recuperação de energia (se opção de recuperação de energia)	■	■	■	■	■
	Estágios da capacidade de compressão (até 4)	■	■	■	■	■
	Estágios da capacidade do aquecimento auxiliar	■	■	■	■	■
Gestão inteligente do caudal de ar novo (Patente 03 50616)	■	■	■	■	■	
<b>COMUNICAÇÃO</b>	Funcionamento em modo Master/Slave até um máximo de 24 unidades	●	●	●	●	●
	Sistema inteligente de gestão de edifícios: e-savvy (até 16 unidades)	●	●	●	●	●
	Sistema de gestão à distância: Conetividade LennoxCloud	●	●	●	●	●
	Sistema de gestão à distância: LennoxOneWeb, ...	-	●	●	●	●
	Placa de extensão de contactos secos e analógicos	●	●	●	●	●
	Interface de comunicação Modbus RS485	●	●	●	●	●
	Interface de comunicação BACnet RS485	●	●	●	●	●
	Interface de comunicação ModBus & BACnet TCP/IP	●	●	●	●	●
<b>INTERFACE DO CONTROLADOR</b>	<b>DC</b> (controlador "Comfort")	●	●	●	●	●
	<b>DM</b> (controlador multi-unidades)	●	●	●	●	●
	<b>DS</b> (controlador "Service")	●	●	●	●	●
	<b>Ecrã tátil (ecrã 7')</b>	●	-	-	-	-
<b>DISPOSITIVOS DE CONTROLO E DE SEGURANÇA</b>	Interruptor de corte geral	■	■	■	■	■
	Detetor de fumo	●	●	●	●	●
	Indicador de fogo	●	●	●	●	●
	Arranque suave do ventilador	●	●	●	●	●
	CONTROLO DE CO <sub>2</sub>	●	●	●	●	●
	Controlo entálpico	●	●	●	●	●
	Sistema multi-Temperatura ambiente	●	●	●	●	●
	Gestão da variação do caudal de ar/pressão constante	●	●	●	●	●
	Analizador de energia	●	●	●	●	●



# Evio

Rooftops de condensação a ar



R32



CONDENSADO A AR

 29 - 250 kW

 29 - 247 kW

 4000 - 49500 m<sup>3</sup>/h

A LENNOX participa no programa  
ECP para RT.  
Verificar validade do certificado:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- # **Flexibilidade** nas capacidades e caudais de ar, opções de ventilação, fontes de energia suplementares e design (configurações e bases de adaptação) para melhor se adaptar às necessidades da sua aplicação.
- # **Design otimizado** e integração de componentes altamente eficientes, permitindo poupanças de energia significativas.
- # **Baixo nível de ruído** disponíveis vários opcionais de atenuação acústica
- # **Instalação e substituição** facilitadas em função da compacidade da unidade, que ocupa o mesmo espaço e peso que os modelos anteriores.

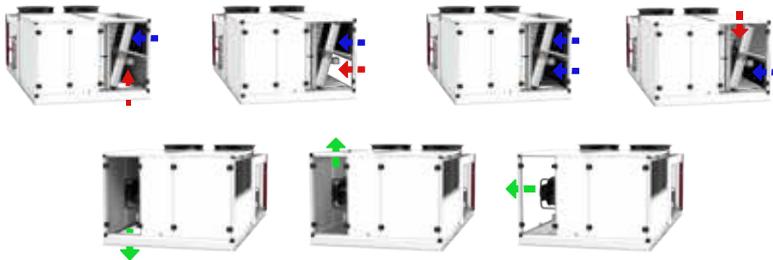
## TRATAMENTO DO AR

- # Ventiladores com motor EC que asseguram uma temperatura precisa para maior conforto e poupança de energia.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior do edifício:
  - Filtros médios (M5/ePM10 50%, F7/ePM1 50%, F9/ePM1 85%)



## FLUXO DE AR

- # Várias configurações de fluxo de ar disponíveis: superior, inferior ou horizontal, para se adaptar às necessidades de cada instalação.
- # Base adaptável à arquitetura do edifício.
- # Estrutura de adaptação para o mercado de substituição.



## DISPOSITIVOS AUXILIARES DE AQUECIMENTO

- # Diferentes opções consoante a fonte de energia disponível no local:
  - Bateria de aquecimento a água.
  - Aquecimento por Resistências Elétricas.
  - Pré-Aquecimento por Resistências Elétricas



## RECUPERAÇÃO DE CALOR

- # Recuperação por permutador de água, para recuperar o aquecimento ou arrefecimento produzido pelos sistemas externos.
- # Permutador de calor de placas, para melhorar a eficiência do sistema em climas mais frios, pré-aquecendo o ar novo.
- # Roda de recuperação térmica com secções de ar novo e de retorno protegidas por filtros M5.

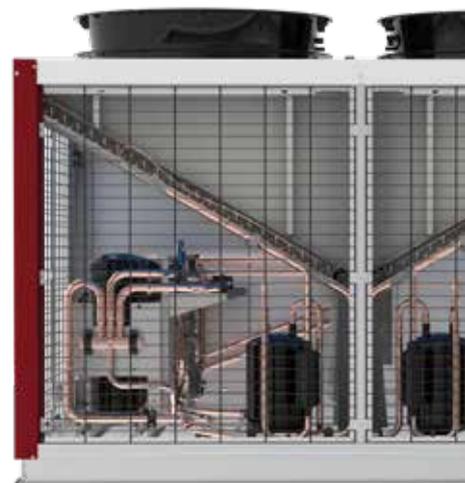


## ESTRUTURA E CONCEPÇÃO

- # Novo design.
- # Painéis de aço pré-revestidos pintados na cor RAL 9003, especialmente concebidos para resistir à corrosão e garantir uma longa vida útil.
- # Design compacto para uma integração perfeita arquitectónica.
- # A mesma área de implantação dos modelos anteriores para uma substituição plug & play.
- # Tabuleiro de drenagem inclinado e amovível de fabrico em alumínio para facilitar a desinfeção.
- # Painéis de duplo revestimento.

## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Fluido R32 (GWP = 677) que permite a diminuição do equivalente de dióxido de carbono.
- # Compressores scroll em tandem que permitem a modulação de capacidade.
- # Controlo variável do fluido frigorigéneo através da válvula de expansão eletrónica.
- # Eficiência na transferência de calor em função do novo desenho do permutador.
- # Fácil acesso aos compressores, permitindo operações de manutenção mais rápidas.
- # Ventilador com motor EC de velocidade variável e novo design das lâminas, permitindo a optimização de funcionamento através do controlo de pressão.
- # Dispositivos de segurança integrados para maior tranquilidade.



## CONTROLO

- # Novo controlador eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de apresentação para diferentes níveis de acesso.

## MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conectividade através da **LennoxCloud** (PORTAL WEB LENNOX para multi-espacos / multi-unidades).
- # GTC através de: **e-savvy**

\* Verifique a disponibilidade desta funcionalidade no seu país.



### eCLIMATIC



### DS

Display de serviço



### Touchscreen display



### DC

Display Comfort



# Ev<sub>(A)</sub> 095<sub>(B)</sub> A<sub>(C)</sub> H<sub>(D)</sub> 055<sub>(E)</sub> S<sub>(F)</sub> P<sub>(G)</sub> F<sub>(H)</sub> 1<sub>(I)</sub>

- (A) **Ev** = Evio
- (B) **B** = Caudal de ar máximo (x 100 m<sup>3</sup>/h)
- (C) **A** = Condensação a ar
- (D) **H** = Bomba de calor
- (E) **055** = Capacidade de arrefecimento em kW
- (F) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos
- (G) **P** = R32
- (H) **F** = Scroll
- (I) **1** = Número de revisão



## Versão condensada a ar

## Unidades bomba de calor

Evio	100AH			125AH	185AH				
	25	35	45	55	55	60	65	70	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>									
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	28,7	38,5	45,1	52,7	53,4	58,9	67,2	68,8
Potência absorvida total	kW	9,3	13,0	15,8	16,8	15,9	20,4	21,6	24,4
EER total <sup>(1)</sup>		3,08	2,96	2,85	3,14	3,36	2,88	3,11	2,82
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>									
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	29,1	40,9	47,2	53,4	53,3	56,3	66,3	63,2
Potência absorvida total	kW	7,6	9,7	12,8	14,5	13,0	15,2	19,0	18,0
COP total <sup>(2)</sup>		3,85	4,21	3,70	3,68	4,10	3,70	3,48	3,51
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>									
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		4,68	4,78	4,65	4,63	4,98	4,93	4,78	4,88
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	184	188	183	182	196	194	188	192
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	A	B	B	A	A	A	A
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>									
Coefficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,73	4,03	4,05	3,58	3,75	3,90	3,43	3,88
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	146	158	159	140	147	153	134	152
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	A+	A+	B	A	A+	B	A+
<b>Características de ventilação</b>									
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	4000	5500	6500	7500	7500	9000	9500	10500
Caudal de ar nominal		5000	7000	8000	9500	9500	11000	12000	13000
Caudal de ar máximo		10000	10000	10000	12500	18500	18500	18500	18500
Caudal de ar máximo "boost"		13500	13500	13500	13500	22000	22000	22000	22000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>									
Potência sonora exterior	dB(A)	73	73	83	78	77	84	83	86
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		69	78	82	87	71	75	77	79
<b>Características elétricas</b>									
Potência máxima	kW	11,2	13,2	23,4	21,2	23,6	47,3	30,4	37
Intensidade de corrente máxima	A	79,7	81,1	116,4	114,1	118	177,4	162,7	216,4
Intensidade de corrente de arranque	A	20,2	23	38,5	36,7	40,6	52,5	51,4	59,8
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>									
Número de circuitos		1	1	1	2	2	1	2	1
N.º de compressores		2	2	2	3	3	2	3	2
Carga de fluido frigorigéneo	kg	6,5	10	9,9	6,6/6,6	6,6/6,6	9,6	6,1/6,1	9,3
<b>Peso unitário</b>									
Unidade Standard	kg	677	705	735	910	1024	890	1068	893

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH  
 (2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS  
 (3) SEER em conformidade com a norma EN14825.  
 (4) Eficiência energética de arrefecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281  
 (5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima médio).  
 (6) Eficiência energética de aquecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# Ev<sup>(A)</sup> 095<sup>(B)</sup> A<sup>(C)</sup> H<sup>(D)</sup> 055<sup>(E)</sup> S<sup>(F)</sup> P<sup>(G)</sup> F<sup>(H)</sup> 1<sup>(I)</sup>

- (A) **Ev** = Evio  
 (B) **B** = Caudal de ar máximo (x 100 m<sup>3</sup>/h)  
 (C) **A** = Condensação a ar  
 (D) **H** = Bomba de calor  
 (E) **055** = Capacidade de arrefecimento em kW  
 (F) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos  
 (G) **P** = R32  
 (H) **F** = Scroll  
 (I) **1** = Número de revisão



## Versão condensada a ar

## Unidades bomba de calor

Evio	185AH			270AH						
	75	85	95	85	95	105	115	130	145	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	75,0	84,3	91,5	90,1	94,5	104,5	114,0	122,7	135,3
Potência absorvida total	kW	25,5	29,4	32,3	28,3	30,9	34,3	39,0	44,8	49,7
EER total <sup>(1)</sup>		2,94	2,86	2,83	3,19	3,06	3,05	2,92	2,74	2,72
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	76,3	86,5	93,6	86,4	93,1	103,3	108,1	113,7	133,1
Potência absorvida total	kW	21,6	25,1	28,3	23,2	25,6	28,9	32,3	36,9	41,4
COP total <sup>(2)</sup>		3,53	3,45	3,30	3,72	3,63	3,58	3,34	3,09	3,21
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>										
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		4,73	4,58	4,53	5,03	4,98	5,00	4,98	4,90	4,90
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	186	180	178	198	196	197	196	193	193
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	B	B	A	A	A	A	A	A
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>										
Coefficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,83	3,63	3,58	3,85	3,80	3,90	3,80	3,73	3,65
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	150	142	140	151	149	153	149	146	143
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A+	A	B	A+	A+	A+	A+	A	A
<b>Características de ventilação</b>										
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	11000	13000	13500	13000	13500	14000	16000	18000	21500
Caudal de ar nominal		14000	16000	17000	16000	17000	19000	21000	24000	27000
Caudal de ar máximo		18500	18500	18500	27000	27000	27000	27000	27000	27000
Caudal de ar máximo "boost"		22000	22000	22000	32500	32500	32500	32500	32500	32500
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>										
Potência sonora exterior	dB(A)	85	86	87	86	87	86	86	88	89
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		81	85	88	77	78	81	83	87	92
<b>Características elétricas</b>										
Potência máxima	kW	40,3	44,3	52,4	50,5	49,6	52,6	58,2	64,2	77,6
Intensidade de corrente máxima	A	186,2	198,6	206,2	207,3	201,9	200,1	221,8	263,9	286,3
Intensidade de corrente de arranque	A	66,7	74,1	86,7	82,8	82,4	88,9	97,4	107,7	130,1
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>										
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		3	3	3	3	3	4	4	4	4
Carga de fluido frigorigéneo	kg	10/10	9,9/9,9	9,7/9,7	10/10	9,9/9,9	10/10	9,7/9,7	9,5/9,7	13/13,1
<b>Peso unitário</b>										
Unidade Standard	kg	1125	1161	1178	1260	1265	1316	1339	1365	1542

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima médio).

(6) Eficiência energética de aquecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# Ev<sub>(A)</sub> 095<sub>(B)</sub> A<sub>(C)</sub> H<sub>(D)</sub> 055<sub>(E)</sub> S<sub>(F)</sub> P<sub>(G)</sub> F<sub>(H)</sub> 1<sub>(I)</sub>

- (A) **Ev** = Evio
- (B) **B** = Caudal de ar máximo (x 100 m<sup>3</sup>/h)
- (C) **A** = Condensação a ar
- (D) **H** = Bomba de calor
- (E) **055** = Capacidade de arrefecimento em kW
- (F) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos
- (G) **P** = R32
- (H) **F** = Scroll
- (I) **1** = Número de revisão



## Versão condensada a ar

## Unidades bomba de calor

		360AH					
Evio		115	130	145	160	180	200
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>							
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	117,4	129,7	140,1	162,6	172,1	194,6
Potência absorvida total	kW	38,7	43,9	47,4	55,0	61,8	69,2
EER total <sup>(1)</sup>		3,03	2,95	2,96	2,96	2,79	2,81
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>							
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	106,0	113,2	133,5	158,8	186,3	199,1
Potência absorvida total	kW	30,7	34,6	38,3	49,2	53,5	58,0
COP total <sup>(2)</sup>		3,45	3,27	3,49	3,23	3,48	3,43
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>							
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		5,25	5,20	5,18	5,00	4,78	5,08
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	207	205	204	197	188	200
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A+	A+	A+	A	A	A
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>							
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,93	3,88	3,80	3,63	3,98	4,20
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	154	152	149	142	156	165
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A+	A+	A+	A	A+	A+
<b>Características de ventilação</b>							
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	15000	16000	21500	24000	26500	29000
Caudal de ar nominal		21000	24000	27000	30000	33000	36000
Caudal de ar máximo		36000	36000	36000	36000	36000	36000
Caudal de ar máximo "boost"		43500	43500	43500	43500	43500	43500
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>							
Potência sonora exterior	dB(A)	86	88	89	91	92	92
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		78	81	84	87	91	94
<b>Características elétricas</b>							
Potência máxima	kW	60,6	66,6	72,2	85,1	102	109,4
Intensidade de corrente máxima	A	225,8	267,8	277,9	297,2	326,4	421,8
Intensidade de corrente de arranque	A	101,3	111,6	121,7	141	170,2	180,6
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10
<b>Circuito frigorífico</b>							
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		4	4	4	4	4	4
Carga de fluido frigorigéneo	kg	9,9/9,9	9,5/9,7	13,1/13,1	12,7/12,7	20,9/20,9	20,9/20,3
<b>Peso unitário</b>							
Unidade Standard	kg	1494	1516	1679	1809	1918	1970

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH  
 (2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS  
 (3) SEER em conformidade com a norma EN14825.  
 (4) Eficiência energética de arrefecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281  
 (5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima médio).  
 (6) Eficiência energética de aquecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# Ev<sup>(A)</sup> 095<sup>(B)</sup> A<sup>(C)</sup> H<sup>(D)</sup> 055<sup>(E)</sup> S<sup>(F)</sup> P<sup>(G)</sup> F<sup>(H)</sup> 1<sup>(I)</sup>

- (A) **Ev** = Evio  
 (B) **B** = Caudal de ar máximo (x 100 m<sup>3</sup>/h)  
 (C) **A** = Condensação a ar  
 (D) **H** = Bomba de calor  
 (E) **055** = Capacidade de arrefecimento em kW  
 (F) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos  
 (G) **P** = R32  
 (H) **F** = Scroll  
 (I) **1** = Número de revisão



## Versão condensada a ar

## Unidades bomba de calor

		415AH			
Evio		180	200	225	250
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>					
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	180,5	195,3	222,2	247,1
Potência absorvida total	kW	61,5	69,3	81,9	87,3
EER total <sup>(1)</sup>		2,93	2,82	2,71	2,83
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>					
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	182,5	198,6	219,6	252,2
Potência absorvida total	kW	50,7	57,6	67,1	71,9
COP total <sup>(2)</sup>		3,60	3,45	3,27	3,51
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>					
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		5,10	5,23	5,00	4,53
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	201	206	197	178
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	A+	A	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>					
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		4,18	4,30	4,08	3,63
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	164	169	160	142
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A+	A+	A+	A
<b>Características de ventilação</b>					
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	26500	29000	33500	36500
Caudal de ar nominal		33000	36000	41500	41500
Caudal de ar máximo		41500	41500	41500	41500
Caudal de ar máximo "boost"		49500	49500	49500	49500
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>					
Potência sonora exterior	dB(A)	92	92	93	93
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		91	94	98	93
<b>Características elétricas</b>					
Potência máxima	kW	102	109,4	122,1	136
Intensidade de corrente máxima	A	326,4	421,8	443,5	465,2
Intensidade de corrente de arranque	A	170,2	180,6	202,3	224,1
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10
<b>Circuito frigorífico</b>					
Número de circuitos		2	2	2	2
N.º de compressores		4	4	4	4
Carga de fluido frigorigéneo	kg	21,2/20,9	21,2/20,4	20,5/20,3	20,3/20
<b>Peso unitário</b>					
Unidade Standard	kg	2058	2085	2114	2204

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima médio).

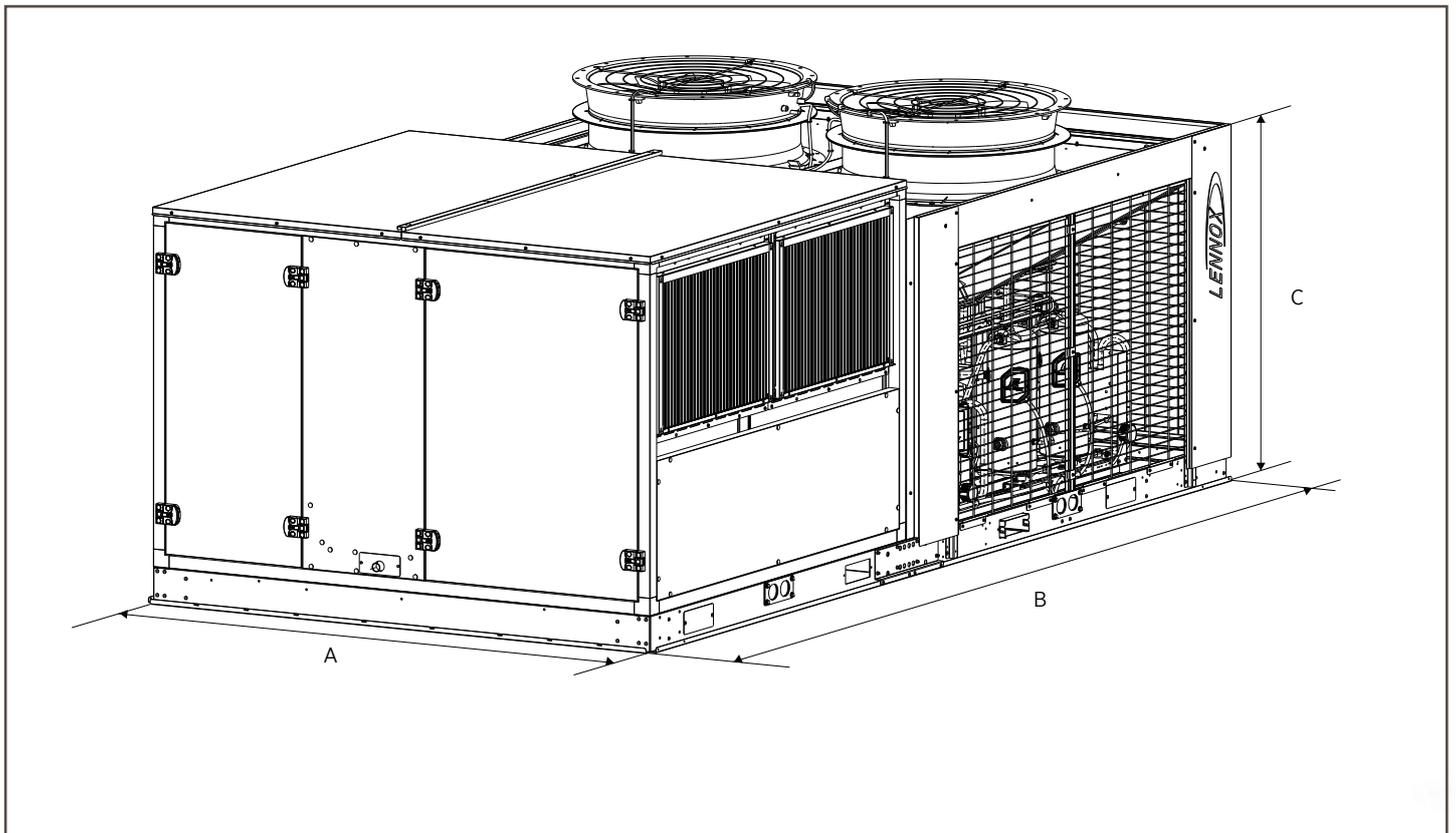
(6) Eficiência energética de aquecimento de espaços em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.



**Versão condensada a ar**

Evio		100AH			125AH	185AH						270AH			
		025	035	045	055	055	060	065	070	075	085	095	085	095	105
A	mm	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248
B		2909	2909	2909	3916	4468	3461	4468	3461	4468	4468	4468	4468	4468	4468
C		1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	2122	2122	2122
<b>Peso das unidades standard</b>															
Unidade base	kg	677	705	735	910	1024	890	1068	893	1125	1161	1178	1260	1265	1316

Evio		270AH			360AH						415AH				
		115	130	145	115	130	145	160	180	200	180	200	225	250	
A	mm	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	
B		4468	4468	4468	5030	5030	5030	5030	5030	5030	5454	5454	5454	5454	
C		2122	2122	2301	2122	2122	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2301	
<b>Peso das unidades standard</b>															
Unidade base	kg	1339	1365	1542	1494	1516	1679	1809	1918	1970	2058	2085	2114	2204	



# e-Baltic

Rooftops de condensação a ar



R32



CONDENSADO A AR

 **31 - 207 kW**  
 **30 - 207 kW**  
 **5700 - 35000 m<sup>3</sup>/h**

A LENNOX participa no programa  
ECP para RT.  
Verificar validade do certificado:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- # Instalação e substituição facilitadas graças à **natureza compacta** da unidade com **amesma área de implantação** e **peso** que as anteriores gamas Baltic e Flexair.
- # Design otimizado e integração de componentes altamente eficientes que permitem a **poupança de energéticas**.
- # **Flexibilidade** na capacidade e caudal de ar, opções de ventilação, fontes de energia e design (configurações e bases de assentamento) de forma a atender melhor às necessidades da sua aplicação.
- # **Baixo nível de ruído** graças à disponibilidade de várias opções de atenuação acústica.
- # **Frequência reduzida dos testes de fugas e impostos mais baixos** graças a um CO<sub>2</sub> mais baixo (equivalente a dióxido de carbono).



O R32 é uma escolha óbvia para substituir o R410A. Representa atualmente 50% da sua composição e tem diversas outras vantagens:

- # baixo GWP: 675
- # baixo custo
- # substância pura
- # muitos fornecedores devido a ausência de patente



## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Fluido refrigerante R32 (GWP = 675) permite uma diminuição do equivalente a dióxido de carbono para potenciais poupanças fiscais.
- # Compressores scroll em tandem permitem modulação de capacidade.
- # Controlo variável do fluido refrigerante com válvula de expansão eletrónica.
- # Eficiência de transferência de calor graças ao novo design de bateria.
- # Fácil acesso aos compressores que permitam operações de manutenção mais rápidas.
- # Ventilador com motor EC de velocidade variável, permitindo o controlo da pressão estática para um funcionamento otimizado.
- # Dispositivos de segurança integrados para tranquilidade de utilização.

## MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conectividade através do **LennoxCloud** (PORTAL WEB LENNOX para multi-sites / multi-unidades).
- # GTC através de: **e-savvy**



## CONTROLO

- # Controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

### eCLIMATIC



### DS

Controlador Service



### DM

Controlador Multi-Rooftop



### DC

Controlador Comfort



## CAIXA E FORMATO

- # Novo design que permite uma carga de fluido de -30%.
- # Painéis de aço pré-revestido ou alumínio pintados a cor RAL 9003, especialmente concebida para resistir à corrosão e garantir uma longa vida útil da unidade.
- # Design compacto para uma perfeita integração no seu ambiente.
- # Mesma área de implantação dos modelos anteriores para substituição plug & play.
- # Tabuleiro de condensados amovível inclinado em alumínio para facilitar a desinfeção.
- # Seleção de painéis sandwich de dupla espessura como opcional.

## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

- # Recuperação de calor termodinâmico, ideal para climas amenos.
- # Permutador de calor de placas, para melhorar a eficiência do sistema em climas mais frios, pré-aquecendo o ar novo.
- # Roda térmica de recuperação de calor, com secções de ar novo e de retorno protegidas por filtros G4.
- # eRecovery, para recuperar o calor produzido pelos sistemas de refrigeração de alimentos.



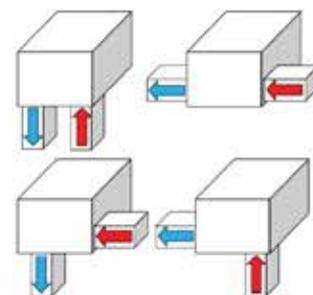
## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor EC directamente acoplados garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro do edifício:
  - Elementos de filtragem (F7/ePM1 50%, M5/ePM10 50%).
  - Luzes UV-C.
  - Ionização.



## FLUXO DE AR

- # Várias configurações de fluxo de ar disponíveis: superior, inferior ou horizontal, para se adaptar às necessidades de cada edifício.
- # Base de assentamento ajustável para se adaptar à arquitetura do edifício.
  - Base de assentamento ajustável.
  - Base de assentamento multidirecional.
  - Base de extração vertical.
  - Não ajustável, não montado (disponível apenas fora da UE).



## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Diferentes opções dependendo da fonte de energia disponível no local:
  - Bateria de aquecimento a água.
  - Queimador de condensação a gás.
  - Bateria de resistências elétricas de aquecimento.
  - Resistência elétrica de pré-aquecimento.



# eB<sup>(A)</sup> B<sup>(B)</sup> H<sup>(C)</sup> 100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

(A) eB = e-Baltic

(B) B = Aço - F = Alumínio

(C) H = Unidade de bomba de calor

(D) Capacidade de arrefecimento em kW (x 100 m<sup>3</sup>/h)

(E) S = 1 circuito - D = 2 circuitos

(F) P = R32 - H = HFO - N = Sem fluido frigorífero

(G) Número de revisão

(H) 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar



Unidades bomba de calor

e-Baltic		035	045	055	065	075	085	095
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	31,3	43,0	45,9	57,6	66,7	81,0	98,4
Potência absorvida total	kW	9,50	13,86	14,89	19,86	22,48	28,44	30,37
EER total <sup>(1)</sup>		3,30	3,10	3,08	2,90	2,97	2,85	3,24
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	29,7	37,2	43,0	56,5	64,3	83,0	92,7
Potência absorvida total	kW	7,94	10,54	12,61	16,57	18,71	25,80	24,14
COP total <sup>(2)</sup>		3,74	3,53	3,41	3,41	3,44	3,22	3,84
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>								
Relação de eficiência energética sazonal - SEER <sup>(3)</sup>		4,41	4,41	3,99	3,93	3,98	3,71	4,51
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,c</sub> <sup>(4)</sup>	%	173	173	157	154	156	145	177
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>								
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP <sup>(5)</sup>		3,48	3,29	3,45	3,26	3,52	3,26	3,38
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,h</sub> <sup>(6)</sup>	%	136,2	128,6	135	127,7	137,8	127,4	132,2
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Aquecimento auxiliar</b>								
Capacidade de aquecimento a gás	kW	33,9	33,9	57,2	57,2	74,1	74,1	101,5
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		18 / 36	18 / 36	27 / 54	27 / 54	27 / 54	27 / 54	27 / 54
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		18 / 36	18 / 36	24 / 48	24 / 48	36 / 72	36 / 72	36 / 72
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 10 °C / água 90-70 °C		A capacidade depende das condições do ar e da água.						
<b>Características de ventilação</b>								
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	4200	4500	5000	6600	9500	9600	1230
Caudal de ar nominal		7000	7500	8000	11000	13500	16000	20500
Caudal de ar máximo		8000	10000	11200	16000	22000	22000	23000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>								
Potência sonora exterior	dB(A)	82	83	74,1	76,4	79,0	81,7	81,4
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		80,2	81,5	75,5	80,8	82,2	86,2	85,2
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	14,5	21,3	22,6	26,6	33,3	37,9	47,8
Intensidade de corrente máxima	A	24,5	34,2	98,4	102,6	118,3	130,4	162,7
Intensidade de corrente de arranque	A	82,2	112,1	39,3	44,9	56,0	63,4	75,8
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10
<b>Circuito frigorífico</b>								
Número de circuitos		1	1	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	4	4	4	4	4
Carga de fluido frigorífero	kg	5,1	6,75	6,2 / 6,2	6,2 / 6,2	5,7 / 5,7	5,7 / 5,7	7,7 / 7,7

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# eB<sup>(A)</sup> B<sup>(B)</sup> H<sup>(C)</sup> 100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

(A) eB = e-Baltic

(B) B = Aço - F = Alumínio

(C) H = Unidade de bomba de calor

(D) Capacidade de arrefecimento em kW (x 100 m<sup>3</sup>/h)

(E) S = 1 circuito - D = 2 circuitos

(F) P = R32 - H = HFO - N = Sem fluido frigorífero

(G) Número de revisão

(H) 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar



Unidades bomba de calor

e-Baltic		100	115	120	130	150	180	210
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	97,5	117,1	117,7	134,7	150,2	180,0	206,7
Potência absorvida total	kW	31,05	38,52	38,59	45,36	51,09	57,51	71,27
EER total <sup>(1)</sup>		3,14	3,04	3,05	2,97	2,94	3,13	2,90
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	93,5	114,0	115,0	129,3	145,9	172,9	207,0
Potência absorvida total	kW	24,60	31,84	32,86	34,95	41,10	45,86	59,65
COP total <sup>(2)</sup>		3,80	3,58	3,50	3,70	3,55	3,77	3,47
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>								
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		4,50	4,26	4,20	4,29	4,23	4,31	3,81
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	177	167	165	169	166	169	149
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>								
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,4	3,37	3,34	3,39	3,39	3,4	3,35
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	133	131,8	130,6	132,6	132,6	133	131
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Aquecimento auxiliar</b>								
Capacidade de aquecimento a gás	kW	95,4	101,5	95,4	139,2	139,2	172,9	172,9
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		30 / 72	27 / 54	30 / 72	45 / 108	45 / 108	72 / 162	72 / 162
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	36 / 72	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 10 °C/ água 90-70°C		A capacidade depende das condições do ar e da água.						
<b>Características de ventilação</b>								
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	15000	13800	15700	19000	21000	24000	28000
Caudal de ar nominal		20500	23000	23000	26000	28000	33000	35000
Caudal de ar máximo		23000	23000	23000	35000	35000	43000	43000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>								
Potência sonora exterior	dB(A)	81,4	83,2	83,7	84,5	86,4	85,7	87,5
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		85,2	87,7	87,7	89,4	91,0	88,6	89,8
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	47,9	55,8	56,3	62,6	68,8	82,0	98,6
Intensidade de corrente máxima	A	162,9	212,6	213,5	202,8	230,2	273,8	328,7
Intensidade de corrente de arranque	A	76,0	93,6	94,5	98,4	108,6	129,4	155,4
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10
<b>Circuito frigorífico</b>								
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		4	4	4	4	4	4	4
Carga de fluido frigorífero	kg	7.3 / 7.3	7.8 / 7.8	7.4 / 7.4	11.25 / 10.5	11.25 / 10.5	12.8 / 12.8	13.5 / 13.5

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

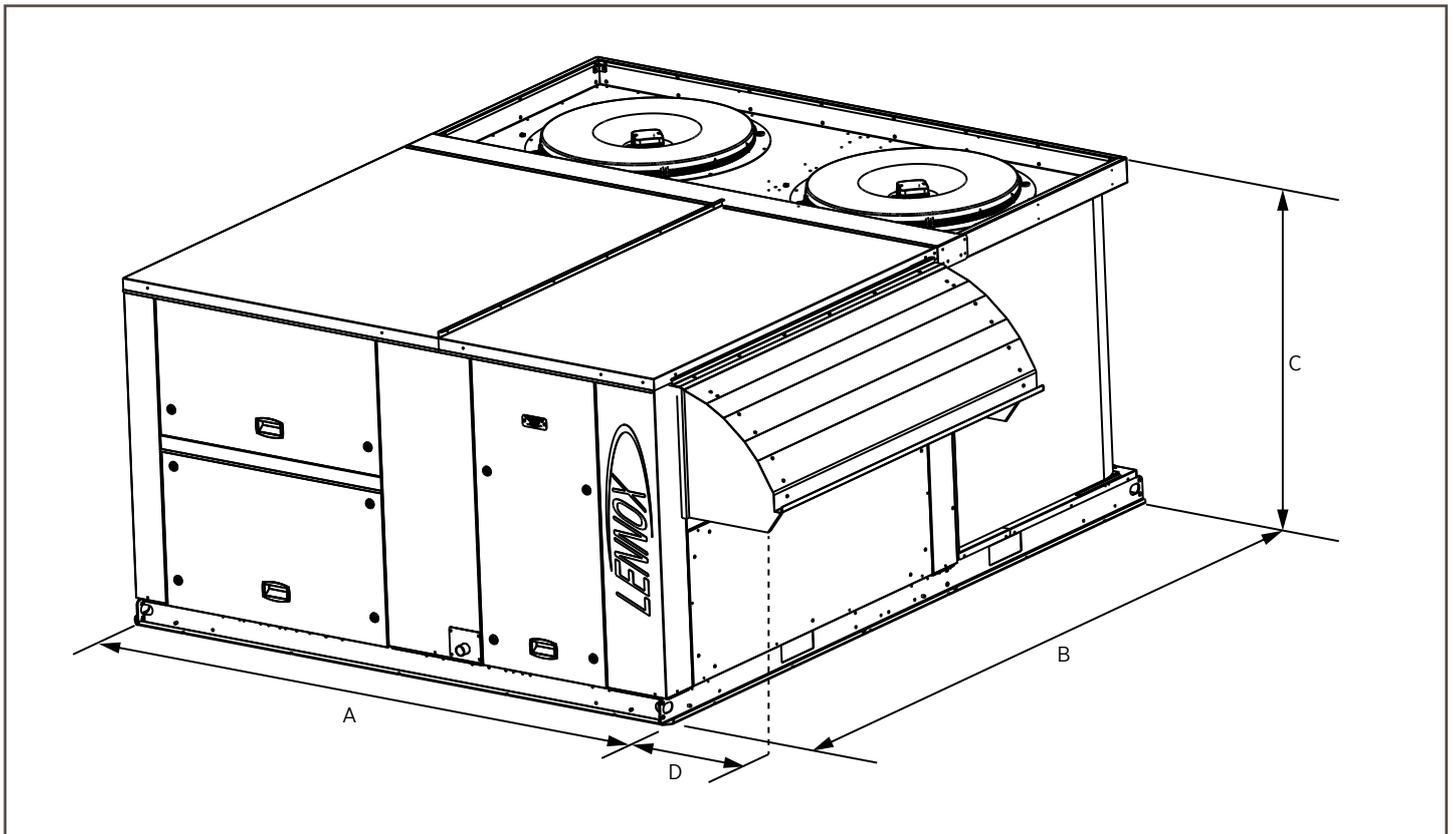
(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.



**Versão condensação a ar**

e-Baltic		035	045	055	065	075	085	095	100	115	120	130	150	180	210
A	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2305	2245	2305	2245	2245	2245	2260	2260
B		2298	2298	2811	2811	3691	3691	3691	3315	3691	3315	4360	4360	5166	5166
C		1263	1263	1263	1263	1263	1263	1619	1750	1619	1750	1885	1885	2235	2235
D		435	435	435	435	435	435	435	360	435	360	456	456	620	620
<b>Peso das unidades standard</b>															
Unidade base	kg	640	640	980	980	1150	1150	1300	1300	1300	1350	1700	1700	2150	2150



# BALTIC

Unidades rooftop condensação a ar e a água



R410A



CONDENSAÇÃO A AR

 **22 - 122 kW**

 **21 - 115 kW**

 **4200 - 23500 m<sup>3</sup>/h**

CONDENSAÇÃO A ÁGUA

 **47 - 90 kW**

 **60 - 117 kW**

 **7100 - 14500 m<sup>3</sup>/h**

A LENNOX participa no programa  
ECP para RT.  
Verificar validade do certificado:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- # Instalação e substituição facilitadas graças à **natureza compacta** da unidade com **mesma área de implantação e peso** que os modelos anteriores.
- # Design otimizado e integração de componentes altamente eficientes que permitem **poupanças energéticas**.
- # **Flexibilidade** na capacidade e fluxo de ar, opções de ventilação, fontes de energia e design (configurações e bases de assentamento) de forma a atender melhor às necessidades da sua aplicação.
- # **Baixo nível de ruído** graças à disponibilidade de várias opções de atenuação acústica.

## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Compressores scroll em tandem permitem modulação de capacidade.
- # Controlo variável do fluido frigorigéneo com válvula de expansão eletrónica.
- # Fácil acesso aos compressores que permitam operações de manutenção mais rápidas.
- # Ventiladores axiais de velocidade variável com lâminas varridas para uma eficiência melhorada.



## MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conectividade através do **LennoxCloud** (PORTAL WEB LENNOX para multi-sites / multi-unidades).
- # BMS através de: **e-savvy**



## CONTROLO

- # controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

**eCLIMATIC**



**DS**  
Controlador  
Service



**DM**  
Controlador  
Multi-Rooftop



**DC**  
Controlador  
Comfort



## CAIXA E FORMATO

- # A secção de tratamento do ar da e-Baltic é construída em painéis de aço ou pré-revestido ou alumínio pintados a cor RAL 9003, especialmente concebida para resistir à corrosão e garantir uma longa vida útil da unidade.
- # Design compacto para uma perfeita integração no seu ambiente.
- # Mesma área de implantação dos modelos anteriores para substituição plug & play.
- # Tabuleiro de condensados amovível inclinado em alumínio para facilitar a desinfeção.
- # Seleção de painéis sandwich de dupla espessura como opcional.

## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

- # Recuperação de calor termodinâmico, ideal para climas amenos.
- # Permutador de calor de placas, para melhorar a eficiência do sistema em climas mais frios, pré-aquecendo o ar novo.
- # Roda térmica de recuperação de calor, com secções de ar novo e de retorno protegidas por filtros G4.
- # eRecovery, para recuperar o calor produzido pelos sistemas de refrigeração de alimentos.



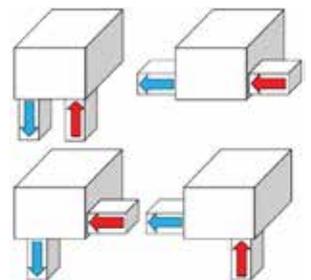
## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor EC directamente acoplados garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro do edifício:
  - Elementos de filtragem (F7/ePM1 50%, M5/ePM10 50%).
  - Luzes UV-C.
  - Ionização.



## FLUXO DE AR

- # Várias configurações de fluxo de ar disponíveis: superior, inferior ou horizontal, para se adaptar às necessidades de cada edifício.
- # Base de assentamento ajustável para se adaptar à arquitetura do edifício.
  - Base de assentamento ajustável.
  - Base de assentamento multidirecional.
  - Base de extração vertical.
  - Não ajustável, não montado (disponível apenas fora da UE).



## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Diferentes opções dependendo da fonte de energia disponível no local:
  - Bateria de aquecimento a água.
  - Queimador de condensação a gás.
  - Bateria de resistências elétricas de aquecimento.
  - Resistência elétrica de pré-aquecimento.



# BA<sub>(A)</sub> C<sub>(B)</sub> 065<sub>(C)</sub> D<sub>(D)</sub> N<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 5<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **BA** = BALTIC
- (B) **C** = Só Arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (C) Capacidade de arrefecimento em kW ou caudal de ar (x 1000 m<sup>3</sup>/h)
- (D) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos - **T** = 3 circuitos - **F** = 4 circuitos
- (E) **H** = Capacidade calorífica elevada - **S** = Capacidade calorífica standard - **N** = Sem capacidade calorífica
- (F) **M** = R410A - **H** = HFO - **Z** = Sem fluido frigorigéneo
- (G) Número de revisão
- (H) 400V/III/50Hz



Versão condensação a ar



Unidades bomba de calor

BALTIC		025	030	040	042	045	055	057	065	075	085	095	115	125		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	22,3	27,7	36,6	40,3	44,3	49,9	55,2	62,6	73,5	82,0	100,5	114,9	122,2		
Potência absorvida total	kW	6,41	8,59	11,74	13,87	12,84	14,90	16,70	20,24	22,81	26,64	31,24	37,28	41,06		
EER total <sup>(1)</sup>		3,48	3,22	3,12	2,90	3,45	3,35	3,30	3,09	3,22	3,08	3,22	3,08	2,98		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>																
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	20,9	25,7	34,6	38,3	40,4	45,0	53,7	60,8	70,7	78,3	95,6	107,5	114,8		
Potência absorvida total	kW	5,59	7,10	9,97	11,34	11,57	13,07	14,87	17,97	21,45	24,41	26,98	31,73	35,37		
COP total <sup>(2)</sup>		3,74	3,62	3,47	3,38	3,49	3,44	3,61	3,38	3,30	3,21	3,54	3,39	3,24		
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>																
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		4,44	4,26	4	3,85	4,93	4,71	4,66	4,5	4,36	4,21	4,33	4,26	4,18		
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	175	167	157	151	194	186	184	177	172	166	170	168	164		
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>																
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,49	3,4	3,27	3,21	3,33	3,29	3,32	3,3	3,21	3,22	3,4	3,33	3,2		
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	137	133	128	126	130	129	130	129	126	126	133	130	126		
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B	B		
<b>Aquecimento auxiliar</b>																
Capacidade de aquecimento a gás		33,9				57,2				74,1			101,5			
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada	kW	18/36				27/54				27/54			27/54			
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		18/36				24/48				36/72			36/72			
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente		50	59	63	66	84	93	103	109	178	186	186	186	186		
Entrada de ar 10 °C/ água 90-70°C																
<b>Características de ventilação</b>																
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	3500	3500	3780	4140	5000	5000	5940	6600	9500	9500	12900	13800	14700		
Caudal de ar nominal		4200	5700	6300	6900	7100	8300	9900	11100	13500	14500	19500	22000	23500		
Caudal de ar máximo		5600	6800	10000	10000	9700	11200	16000	16000	22000	22000	23000	23000	24500		
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>																
Potência sonora exterior	dB(A)	80,2	80,7	81,4	81,9	83,3	83,5	84,1	84,5	81,9	83,2	82,6	84,6	87,3		
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		71	77,3	79,4	81,4	72,1	74,5	77,6	80	83,1	84,5	84,1	86,7	88,2		
<b>Características elétricas</b>																
Potência máxima	kW	13	15,3	18,3	20,3	25,8	28,1	30,2	33,3	40,6	44,6	49,8	55,8	60,5		
Intensidade de corrente máxima	A	56,7	66,3	93,2	121,4	77,3	87	89	116	129,2	161,9	192,4	212,9	220,9		
Intensidade de corrente de arranque	A	21,2	23,4	30,3	34,7	41,8	44	46,1	53	66,3	75,2	81,6	94,1	102		
Corrente de curto-circuito	kA	10				10				10			10			
<b>Circuito frigorífico</b>																
Número de circuitos		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
N.º de compressores		2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Carga de fluido frigorigéneo	kg	6,1	6,1	8,1	8,1	6,5	6,5	8	8	10,5	10,5	10	10,4	10,8		
						+6,5	+6,5	+8	+8	+10,5	+10,5	+10	+10,4	+108		

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH  
 (2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS  
 (3) SEER em conformidade com a norma EN14825.  
 (4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281  
 (5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).  
 (6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# BA<sup>(A)</sup> C<sup>(B)</sup> 065<sup>(C)</sup> D<sup>(D)</sup> N<sup>(E)</sup> M<sup>(F)</sup> 5<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

(A) BA = BALTIC

(B) C = Só Arrefecimento - H= Bomba de calor

(C) Capacidade de arrefecimento em kW ou caudal de ar (x 1000 m<sup>3</sup>/h)

(D) S = 1 circuito - D = 2 circuitos - T = 3 circuitos - F = 4 circuitos

(E) H = Capacidade calorífica elevada - S = Capacidade calorífica standard - N = Sem capacidade calorífica

(F) M = R410A - H = HFO - Z= Sem fluido frigorigéneo

(G) Número de revisão

(H) 400V/III/50Hz



## Versão condensação a água

## Unidades bomba de calor

BALTIC		045	055	057	065	075	085
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>							
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	47,6	53,2	61,3	71,3	84,7	90,7
Potência absorvida total	kW	10,7	12,6	13,7	16,9	19,9	23,0
EER total <sup>(1)</sup>		4,5	4,2	4,5	4,2	4,2	3,9
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>							
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	60,2	68,2	79,2	91,3	106,5	117,1
Potência absorvida total	kW	13,1	14,6	16,8	20,7	22,8	26,7
COP total <sup>(2)</sup>		4,6	4,7	4,7	4,4	4,7	4,4
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>							
Relação de eficiência energética sazonal - SEER <sup>(3)</sup>		5,08	5,88	6,43	5,93	5,39	5,26
Eficiência energética sazonal - $\eta_{s,c}$ <sup>(4)</sup>	%	195	227,4	249,4	229,3	207,7	202,3
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>							
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP <sup>(5)</sup>		2,94	3,44	4,79	4,55	4,41	4,25
Eficiência energética sazonal - $\eta_{s,h}$ <sup>(6)</sup>	%	109,5	129,4	183,6	174,1	168,3	161,8
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B
<b>Aquecimento auxiliar</b>							
Capacidade de aquecimento a gás	kW	57,2				74,1	
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		27/54				27/54	
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		24/48				36/72	
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 10 °C/ água 90-70°C		84	93	103	109	178	186
<b>Características de ventilação</b>							
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	5000	5000	5940	6660	9500	9500
Caudal de ar nominal		7100	8300	9900	11100	13500	14500
Caudal de ar máximo		9700	11200	16000	16000	22000	22000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>							
Potência sonora exterior	dB(A)	74,4	75,5	77,2	78,8	81,6	82,9
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		75,2	78	81,4	83,6	87	88,5
<b>Características elétricas</b>							
Potência máxima	kW	22,1	25,2	28,4	31,5	39,6	43,7
Intensidade de corrente máxima	A	124	126,9	86	113	127,7	160,4
Intensidade de corrente de arranque	A	37,3	40,2	43,1	50	64,8	73,7
Corrente de curto-circuito	kA	10				10	
<b>Circuito frigorífico</b>							
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	3	4	4	4	4
Carga de fluido frigorigéneo	kg	6,8 +6,8	6,8 +6,8	7,8 +7,8	7,8 +7,8	9,1 +9,1	9,1 +9,1

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais EN14511

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais EN14511

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281



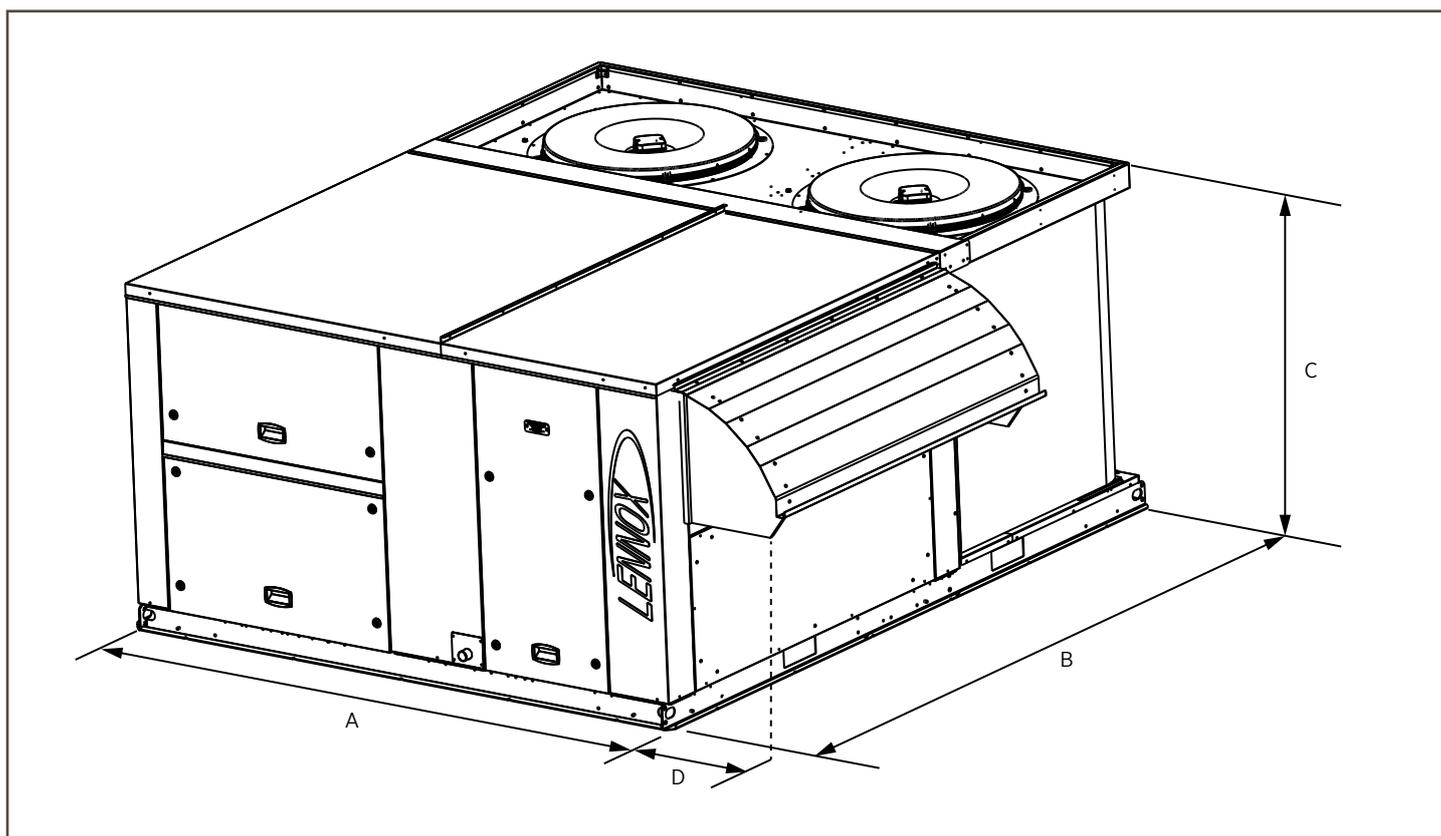
**Versão condensação a ar**

BALTIC BAC/BAH		025	030	040	042	045	055	057	065	075	085	095	115	125
A	mm	2298				2811				3691		3691		
B		2250				2250				2250		2305		
C		1263				1263				1263		1619		
D		435												
<b>Peso das unidades standard</b>														
Unidade base	kg	600	620	660	660	860	860	920	920	1150	1150	1350	1350	1350



**Versão condensação por água**

BALTIC BAC/BAH		045	055	057	065	075	085	
A	mm	2798				3298		
B		2250				2250		
C		1263				1263		
D		435						
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	800	820	860	880	1000	1050	



# Flexair

Unidade rooftop compacta de condensação a ar e a água



R410A



CONDENSAÇÃO A AR

 **85 - 217 kW**  
 **79 - 222 kW**  
 **15000 - 39000 m<sup>3</sup>/h**

CONDENSAÇÃO A ÁGUA

 **85 - 170 kW**  
 **112 - 127 kW**  
 **15000 - 30000 m<sup>3</sup>/h**

A LENNOX participa no programa  
ECP para RT.  
Verificar validade do certificado:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

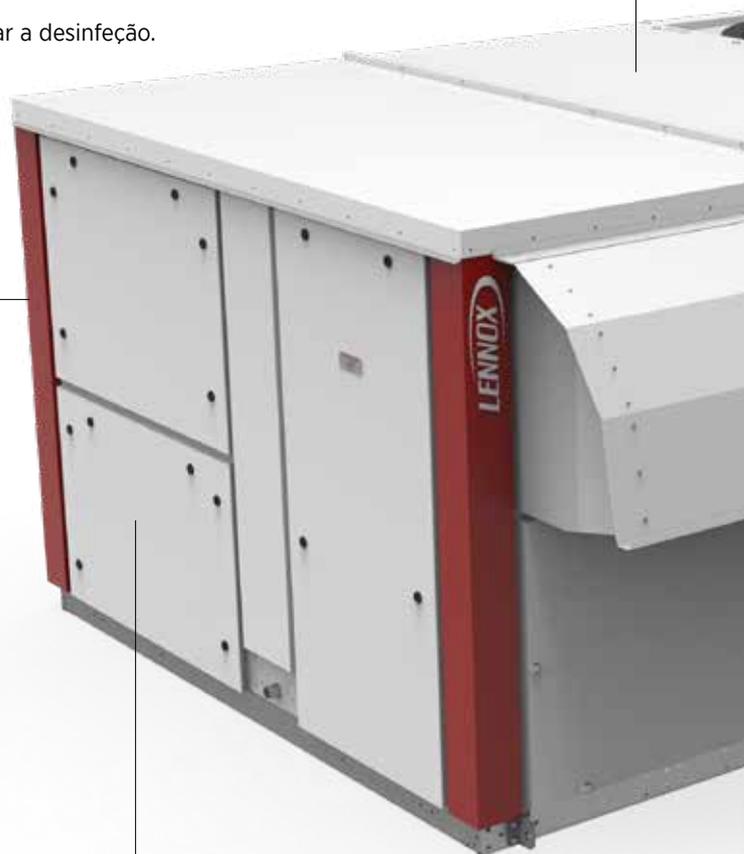
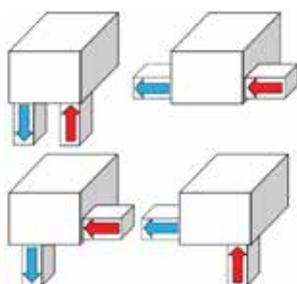
- # Instalação e substituição facilitadas graças à natureza compacta da unidade **com a mesma área de implantação e peso** que os modelos anteriores.
- # Design otimizado e integração de componentes altamente eficientes e fiáveis que permitem **poupar energia**.
- # **Flexibilidade** na capacidade e fluxo de ar, opções de ventilação, fontes de energia e design (configurações e bases de assentamento) de forma a atender melhor às necessidades da sua aplicação.
- # **Baixo nível de ruído** graças à disponibilidade de várias opções de atenuação acústica.

## CAIXA E FORMATO

- # Painéis de alumínio pré-revestido pintados à cor RAL 9003, especialmente concebida para resistir à corrosão e garantir uma longa vida útil da unidade.
- # A secção de condensação é montada numa estrutura de base rígida para garantir um bom suporte para os compressores e proporcionar rigidez a toda a estrutura.
- # Mesma área de implantação dos modelos anteriores para substituição “plug & play”.
- # É possível solicitar painéis sandwich como opcional.
- # Tabuleiro de condensados amovível inclinado em alumínio para facilitar a desinfeção.

## FLUXO DE AR

- # Várias configurações de fluxo de ar disponíveis: superior, inferior ou horizontal, para se adaptar às necessidades de cada edifício.
- # Base de assentamento ajustável para se adaptar à arquitetura do edifício.
  - Base de assentamento ajustável.
  - Base de assentamento multidirecional.
  - Base de extração vertical.
  - Não ajustável, não montado (disponível apenas fora da UE).



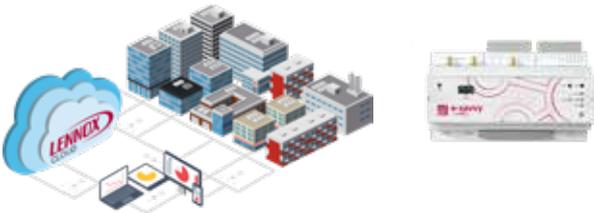
## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Diferentes opções dependendo da fonte de energia disponível no local:
  - Bateria de aquecimento a água.
  - Queimador de condensação a gás.
  - Bateria de resistências elétricas de aquecimento.



## MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conectividade através do **LennoxCloud** (PORTAL WEB LENNOX para multi-sites / multi-unidades).
- # BMS através de: **e-savvy**



## CONTROLO

- # controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

### eCLIMATIC



### DS

Controlador Service



### DM

Controlador Multi-Rooftop



### DC

Controlador Comfort



## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Compressores scroll em tandem permitem modulação de capacidade.
- # Controlo variável do fluido frigorigéneo com válvula de expansão eletrónica.
- # Fácil acesso aos compressores permitindo operações de manutenção mais rápidas.
- # Ventiladores axiais de velocidade variável para uma maior eficiência.



## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

- # Roda térmica de recuperação de calor, com secções de ar novo e de retorno protegidas por filtros G4.
- # eRecovery, para recuperar o calor produzido pelos sistemas de refrigeração de alimentos.

## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor EC directamente acoplados garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Deteção de colmatação de filtros para informar quando os filtros devem ser trocados.
- # Kits IAQ para melhorar a qualidade do ar interior dentro do edifício:
  - G4 (standard)
  - G4+F7 (ePM1 85%)
  - G4+F7+F9 (ePM1 95%)
  - Luzes UV-C.
  - Ionização.



# FA<sub>(A)</sub> C<sub>(B)</sub> 100<sub>(C)</sub> D<sub>(D)</sub> N<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

(A) **FA** = Flexair

(B) **C** = Só Arrefecimento - **H** = Bomba de calor

(C) Capacidade de arrefecimento em kW

(D) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos - **T** = 3 circuitos - **F** = 4 circuitos

(E) **H** = Capacidade calorífica elevada - **S** = Capacidade calorífica standard - **N** = Sem capacidade calorífica

(F) **M** = R410A - **H** = HFO - **N** = Sem fluido frigorigéneo

(G) Número de revisão

(H) **M** = 400V/3/50Hz - **T** = 230V/1/50Hz



Versão condensação a ar



Unidades só arrefecimento

Flexair		090	100	120	150	170	200	230
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	84,7	105,3	117,0	131,4	153,9	178,3	216,1
Potência absorvida total	kW	23,36	32,13	37,52	48,04	57,29	59,50	76,02
EER total <sup>(1)</sup>		3,62	3,28	3,12	2,73	2,69	3,00	2,84
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	-
Potência absorvida total	kW	-	-	-	-	-	-	-
COP total <sup>(2)</sup>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>								
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		4,11	3,95	3,64	4,17	4,02	4,02	4,01
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	161	155	143	164	158	158	158
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>								
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	-	-	-	-	-	-	-
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-	-	-
<b>Aquecimento auxiliar</b>								
Capacidade de aquecimento a gás - Standard/Elevada	kW	60 / 120	60 / 120	60 / 120	120 / 180	120 / 180	180 / 240	180 / 240
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		30 / 72	30 / 72	30 / 72	45 / 108	45 / 108	72 / 162	72 / 162
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente		114 / 177	126 / 201	133 / 212	145 / 254	156 / 275	177 / 295	186 / 313
Entrada de ar 20 °C/Água								
<b>Características de ventilação</b>								
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	12000	14800	15000	18000	21000	24000	24000
Caudal de ar nominal		15000	18500	22000	26500	28000	33000	35000
Caudal de ar máximo		23000	23000	23000	35000	35000	43000	43000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>								
Potência sonora exterior	dB(A)	83,0	88,4	91,7	86,4	87,6	86,2	89,8
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		85,9	91,0	95,3	91,4	91,7	88,5	89,8
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	44,7	52,3	56,7	64,6	78,8	88,7	102,8
Intensidade de corrente máxima	A	159,3	170,9	194,0	204,6	249,0	296,0	313,6
Intensidade de corrente de arranque	A	75,5	86,9	98,9	106,2	133,0	152,0	169,6
Corrente de curto-circuito	kA	10						
<b>Circuito frigorífico</b>								
Número de circuitos		2						
N.º de compressores		2			4			
Carga de fluido frigorigéneo	kg	8,2 / 8,2	8,5 / 9,5	9,5 / 9,5	14,5 / 14,8	13,75/13,25	18,5 / 18,5	19,8 / 19,8

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# FA<sub>(A)</sub> C<sub>(B)</sub> 100<sub>(C)</sub> D<sub>(D)</sub> N<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

(A) FA = Flexair

(B) C = Só Arrefecimento - H = Bomba de calor

(C) Capacidade de arrefecimento em kW

(D) S = 1 circuito - D = 2 circuitos - T = 3 circuitos - F = 4 circuitos

(E) H = Capacidade calorífica elevada - S = Capacidade calorífica standard - N = Sem capacidade calorífica

(F) M = R410A - H = HFO - N = Sem fluido frigorigéneo

(G) Número de revisão

(H) M = 400V/3/50Hz - T = 230V/1/50Hz



Versão condensação a ar



Unidades bomba de calor

Flexair		090	100	120	150	170	200	230
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	85,4	103,9	115,3	129,6	152,8	175,2	203,6
Potência absorvida total	kW	26,05	33,74	39,18	47,61	57,35	59,39	72,20
EER total <sup>(1)</sup>		3,28	3,08	2,94	2,72	2,66	2,95	2,82
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	81,1	100,5	112,9	129,7	150,4	180,0	211,8
Potência absorvida total	kW	21,94	29,24	34,19	37,38	46,51	51,94	65,90
COP total <sup>(2)</sup>		3,70	3,44	3,30	3,47	3,23	3,47	3,21
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>								
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		4,48	4,43	4,20	4,20	4,06	4,20	3,86
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	176	174	165	165	160	165	151
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>								
Coefficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,36	3,30	3,21	3,42	3,20	3,26	3,21
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	132	129	125	134	125	128	125
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B	B	B	B
<b>Aquecimento auxiliar</b>								
Capacidade de aquecimento a gás - Standard/Elevada	kW	60 / 120	60 / 120	60 / 120	120 / 180	120 / 180	180 / 240	180 / 240
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		30 / 72	30 / 72	30 / 72	45 / 108	45 / 108	72 / 162	72 / 162
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 20 °C/Água		114 / 177	126 / 201	133 / 212	145 / 254	156 / 275	177 / 295	186 / 313
<b>Características de ventilação</b>								
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	12000	14800	15000	18000	21000	24000	24000
Caudal de ar nominal		15000	18500	22000	26500	28000	33000	35000
Caudal de ar máximo		23000	23000	23000	35000	35000	43000	43000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>								
Potência sonora exterior	dB(A)	82,7	86,8	90,3	86,4	87,6	86,2	89,8
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		85,9	91,0	95,3	91,4	91,7	88,5	89,8
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	44,7	52,3	56,7	64,6	78,8	88,7	102,8
Intensidade de corrente máxima	A	162,2	174,0	197,2	204,6	249,0	296,0	313,6
Intensidade de corrente de arranque	A	75,5	86,9	98,9	106,2	133,0	152,0	169,6
Corrente de curto-circuito	kA	10						
<b>Circuito frigorífico</b>								
Número de circuitos		2						
N.º de compressores		4						
Carga de fluido frigorigéneo	kg	8,2 / 8,2	8,5 / 9	9 / 9	14,5 / 14,5	13,75/13,25	18 / 18	19,3 / 19,3

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# FA<sub>(A)</sub> C<sub>(B)</sub> 100<sub>(C)</sub> D<sub>(D)</sub> N<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

(A) FA = Flexair

(B) C = Só Arrefecimento - H = Bomba de calor

(C) Capacidade de arrefecimento em kW

(D) S = 1 circuito - D = 2 circuitos - T = 3 circuitos - F = 4 circuitos

(E) H = Capacidade calorífica elevada - S = Capacidade calorífica standard - N = Sem capacidade calorífica

(F) M = R410A - H = HFO - N = Sem fluido frigorigéneo

(G) Número de revisão

(H) M = 400V/3/50Hz - T = 230V/1/50Hz



## Versão condensação a água

## Unidades bomba de calor

Flexair		085	100	120	150	170
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>						
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	90,2	114,4	125,9	159,8	175,2
Potência absorvida total	kW	19,36	24,66	28,88	31,83	39,11
EER total <sup>(1)</sup>		4,66	4,64	4,36	5,02	4,48
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>						
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	111,9	131,5	153,2	191,6	226,9
Potência absorvida total	kW	23,61	29,35	34,74	38,55	51,45
COP total <sup>(2)</sup>		4,74	4,48	4,41	4,97	4,41
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>						
Relação de eficiência energética sazonal - SEER <sup>(3)</sup>		5,16	5,11	4,65	5,73	5,44
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,c</sub> <sup>(4)</sup>	%	201	199	181	224	212
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>						
Coefficiente de desempenho sazonal - SCOP <sup>(5)</sup>		3,53	3,69	3,12	4,21	4,27
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,h</sub> <sup>(6)</sup>	%	136	143	120	163	166
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-
<b>Aquecimento auxiliar</b>						
Capacidade de aquecimento a gás - Standard/Elevada	kW	60 / 120	60 / 120	60 / 120	120 / 180	120 / 180
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		30 / 72	30 / 72	30 / 72	45 / 108	45 / 108
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 20 °C/Água		114 / 177	126 / 201	133 / 212	145 / 254	156 / 275
<b>Características de ventilação</b>						
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	12000	14800	15000	18000	21000
Caudal de ar nominal		15000	18500	22000	26500	28000
Caudal de ar máximo		23000	23000	23000	35000	35000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>						
Potência sonora exterior	dB(A)	82,2	84,7	87,4	86,2	87,5
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		87,8	89,4	93,3	92,7	95,5
<b>Características elétricas</b>						
Potência máxima	kW	39,5	45,1	56,6	62,7	79,8
Intensidade de corrente máxima	A	211,0	262,0	279,4	252,8	278,5
Intensidade de corrente de arranque	A	67,0	73,5	90,9	108,8	134,5
Corrente de curto-circuito	kA	10				
<b>Circuito frigorífico</b>						
Número de circuitos		2				
N.º de compressores		2		3		4
Carga de fluido frigorigéneo	kg	10,6 / 10,6	12,3 / 12,3	12,4 / 12,4	15,9 / 15,9	16 / 16

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.



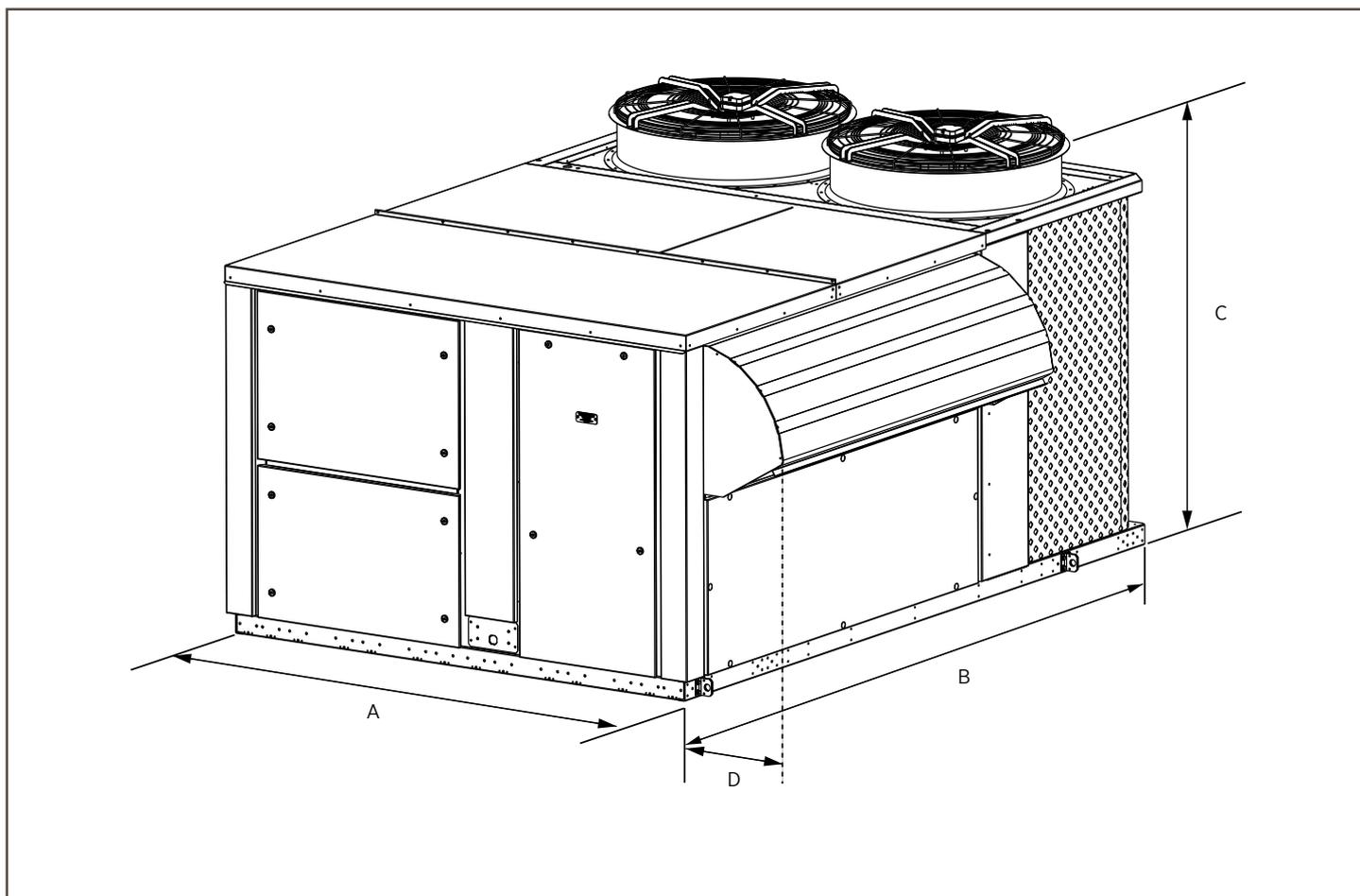
**Versão condensação a ar**

Flexair		090	100	120	150	170	200	230
A	mm	2245	2245	2245	2245	2245	2260	2260
B		3315	3315	3315	4360	4360	5166	5166
C		1750	1750	1750	1885	1885	2235	2235
D		360	360	360	456	456	620	620
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	966	1055	1054	1454	1550	2027	2143



**Versão condensação por água**

Flexair		085	100	120	150	170
A	mm	2290	2290	2290	2290	2290
B		3348	3348	3348	4385	4385
C		1510	1510	1510	1830	1830
D		415	415	415	415	415
<b>Peso das unidades standard</b>						
Unidade base	kg	790	874	955	1237	1300





## CHILLERS E BOMBAS DE CALOR



eComfort MC *Inverter*

53



eComfort *Inverter*

63



eProcess *Inverter*

81

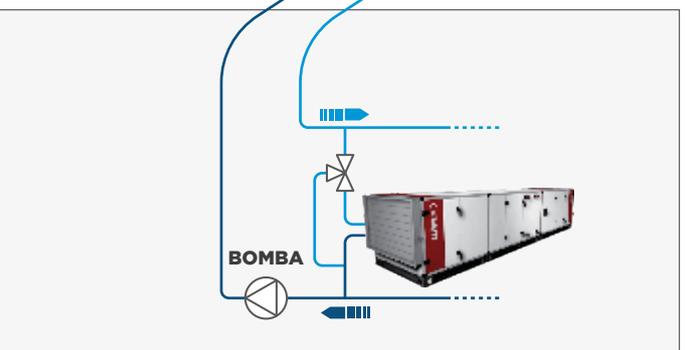
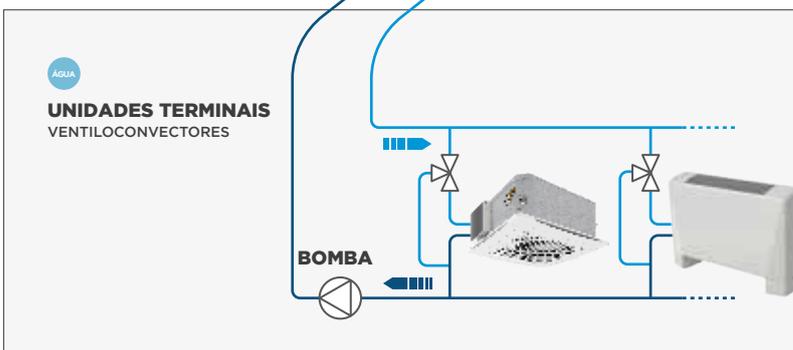
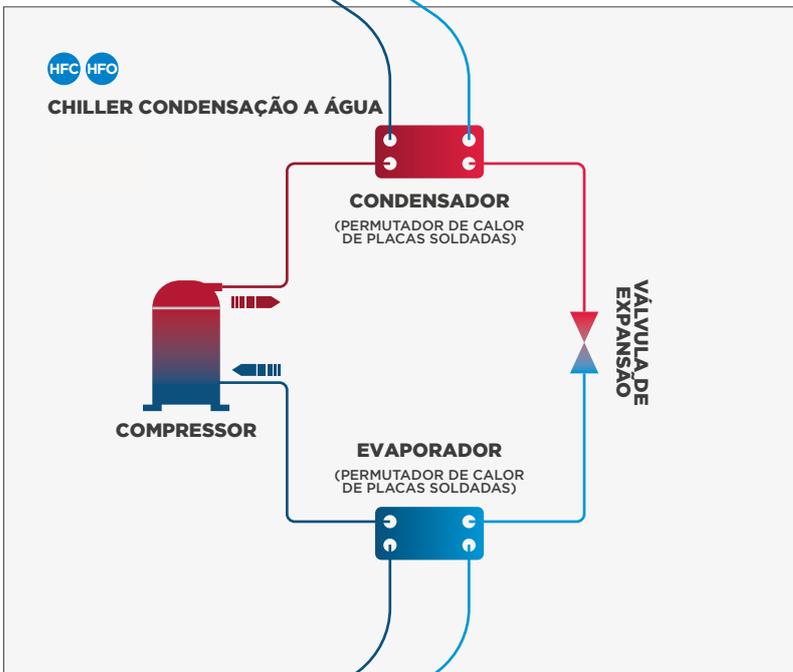
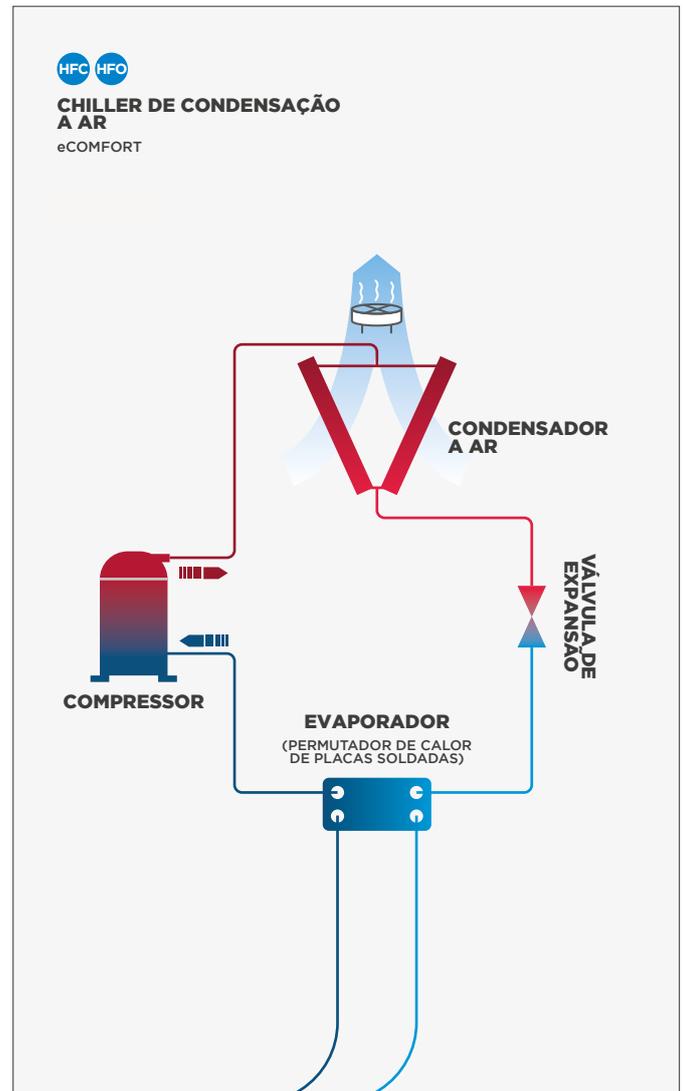
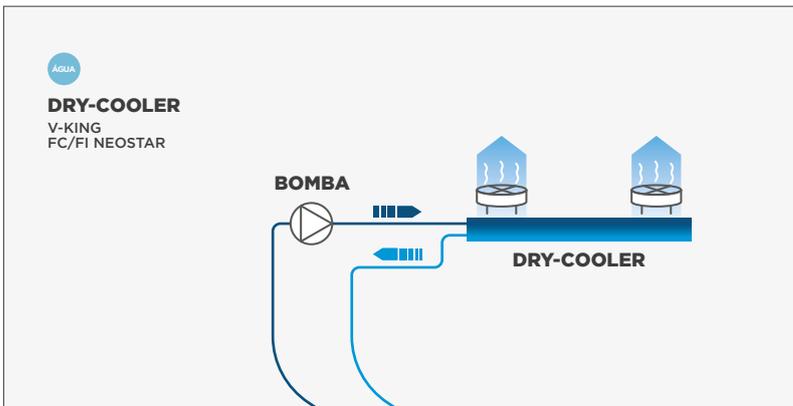


# O QUE É UMA CHILLER E BOMBA DE CALOR?

As chillers/bombas de calor são unidades HVAC concebidas para arrefecer ou aquecer água para aplicações de processo ou conforto. Podem ser instaladas em muitos tipos diferentes de edifícios, tais como centros comerciais, edifícios de escritórios, hotéis, hospitais, centros de dados, oficinas industriais e de processos industriais.

Fornecem capacidade de arrefecimento ou aquecimento a outras unidades de ar, tais como ventiloconvectores e unidades de tratamento de ar e, dependendo do modelo, a rejeição de calor pode ser realizada por um condensador ou um Dry-cooler, tornando-as uma solução flexível para diferentes designs de edifícios.

A nossa vasta gama de chillers e bombas de calor oferece múltiplas escolhas de arrefecimento e design de produtos para melhor apoiar o seu projeto, quer esteja à procura de uma instalação interior ou exterior, com condensadores embutidos ou remotos ou Dry-Coolers.



# CHILLERS E BOMBAS DE CALOR

CONDENSAÇÃO A AR / ÁGUA

 	<b>eComfort MC</b> <i>Inverter</i>			 220 - 700 kW  220 - 450 kW	      	
				 35 - 210 kW  35 - 210 kW	      	
 	<b>eProcess</b> <i>Inverter</i>			 310 - 1550 kW	      	
				 330 - 1950 kW	      	
				 280 - 1220 kW	      	
				 200 - 1450 kW	      	

-  Ar/Ar
-  Água/Ar
-  Água/Água

-  Capacidade de arrefecimento
-  Capacidade de aquecimento

-  Retalho não alimentar
-  Superfícies comerciais de pequena e média dimensão
-  Escritórios
-  Hotéis

-  Indústria
-  Hospitais
-  Centros de dados

■ Equipamento padrão ● Optiem

Configurações/opções adicionais estão disponíveis mediante pedido.  
Contacte o seu representante de vendas.

**eComfort**  
R32/35-210kW

**eComfort MC**  
R32/220-450kW

**eComfort MC**  
R32/400-700kW

**eProcess**

		eComfort R32/35-210kW	eComfort MC R32/220-450kW	eComfort MC R32/400-700kW	eProcess
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>	R32	■	■	■	■
	R1234ze	-	-	-	-
	R513A	-	-	-	-
	R134A	-	-	-	-
	Funcionamento a baixas temperaturas do ar exterior	●	●	●	●
	Funcionamento com água a baixa temperatura até -10°C	●	●	●	●
<b>COMPRESSOR</b>	MultiScroll	■	■	■	■
	Parafuso	-	-	-	-
	Inverter	-	●	-	●
	Baixo ruído	●	●	●	●
	Elevada eficiência acústica	●	●	●	●
<b>VÁLVULA DE EXPANSÃO</b>	Termostática	-	-	-	-
	Eletrónica	■	■	■	■
<b>VENTILADOR</b>	Ventilador axial	●	■	-	■
	Controlo da velocidade de rotação dos ventiladores de condensação variável: HP flutuante	■	●	■	●
	Ventilador EC	■	●	■	●
	Pressão estática disponível	●	●	-	●
<b>AIR COIL</b>	Permutador de calor em tubos de cobre com alhetas em alumínio <sup>(1)</sup>	■	-	-	-
	Permutador de calor em alumínio de Microcanaís <sup>(2)</sup>	■	■	■	■
	Proteção anticorrosão complementar das baterias	●	●	●	●
	Grelhas de proteção das baterias	●	●	●	●
<b>Permutador de calor</b>	Permutador de calor de placas soldadas	■	■	■	■
	"Shell and Tube"	-	-	-	-
<b>ELÉTRICO</b>	Interruptor de corte geral	■	■	■	■
	Sequenciador de fases	●	●	●	●
	Proteção anticongelamento	●	●	●	●
	Arranque suave dos compressores	●	●	●	●
	Aquecimento elétrico auxiliar modulante do depósito de inércia (bomba de calor)	●	-	-	-
	Correção do fator de potência	●	●	●	●
	Analisador de energia	●	●	●	●
<b>MÓDULO HIDRÁULICO</b>	Fluxostato de palheta	■	■	■	■
	Fluxostato eletrónico	-	-	-	-
	Filtro de água	●	●	●	●
	Flange de ligação	●	●	●	●
	Depósito de inércia	●	●	-	●
	Bomba simples de baixa pressão	●	●	●	●
	Bomba dupla de baixa pressão	●	●	●	●
	Bomba simples de alta pressão	●	●	●	●
	Bomba dupla de alta pressão	●	●	●	●
	Bomba simples de alta pressão com eDrive (caudal de água variável)	●	●	●	●
	Bomba dupla de alta pressão com eDrive (caudal de água variável)	●	●	●	●
	Válvula de bypass para controlo de Delta P (eDrive)	●	●	●	●

(1) Unidades de bomba de calor reversíveis.

(2) Só arrefecimento

■ Equipamento padrão ● Optiem

Configurações/opções adicionais estão disponíveis mediante pedido.  
Contacte o seu representante de vendas.

<b>eComfort</b> R32/35-210kW	<b>eComfort MC</b> R32/170-450kW	<b>eComfort MC</b> R32/400-700kW	<b>eProcess</b>
---------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------

		eComfort R32/35-210kW	eComfort MC R32/170-450kW	eComfort MC R32/400-700kW	eProcess
<b>CONTROLO E COMUNICAÇÃO</b>	Interface de comunicação Modbus RS485	●	●	●	●
	Interface de comunicação em protocolo BacNet MSTP	●	●	●	●
	Interface de comunicação TCP/IP por Modbus/BACnet/Ethernet	●	●	●	●
	Controlador de utilizador	-	-	●	-
	Controlador de utilizador avançado	■	■	■	■
	Controlador Service	●	●	●	●
	Controlador remoto Comfort	●	●	●	●
	Placa de expansão para entradas/saídas adicionais	●	●	●	●
	Sistema de gestão à distância: Conetividade LennoxCloud	●	●	●	●
	Sistema de gestão à distância: LennoxOneWeb, ...	●	●	●	●
<b>EFICIÊNCIA ENERGÉTICA</b>	Recuperação de calor parcial	●	●	●	●
	Recuperação total de calor	-	-	●	-
	Free-cooling	-	-	●	-
<b>DIVERSOS</b>	Apoios antivibráticos em borracha	●	●	●	●
	Apoios antivibráticos de mola	-	-	-	-
<b>EMBALAGEM</b>	Carregamento em camião para longas distâncias	●	●	●	●
	Carregamento em contentor	●	●	●	●



# eComfort MC

Novo!

Chillers/bombas de calor condensadas a ar



R32



CONDENSAÇÃO A AR

❄️ 220 - 700 kW

🔥 220 - 450 kW

A LENNOX participa no programa  
ECP para LCP-HP.  
Verificar validade do certificado:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- # **Instalação e comissionamento rápido e fácil** graças à integração de um módulo hidráulico completo com depósito de inércia e barras de aquecimento imersas.
- # **Excelente eficiência energética sazonal** (SEER) que excede os requisitos da norma EcoDesign 2021 europeia. E SCOP que excedem o EcoDesign Europeu 2017.
- # **Controlo preciso da temperatura da água** em modo de arrefecimento e aquecimento graças a componentes altamente eficientes.

## CONTROLO

- # controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Controlador remoto avançado DC equipado com um ecrã gráfico que permite aceder aos parâmetros principais do utilizador, com dois ecrãs opcionais:
  - Controlador remoto
  - Controlador "Serviço"

eCLIMATIC



DC Advanced



## eDRIVE

Opção de bomba com velocidade variável, que modula o fluxo de água através do permutador de calor de placas e reduz os custos de energia:

- # Poupa o consumo de energia especialmente em condições de carga parcial e durante o período de paragem, atingindo até 75% de redução do consumo da bomba.
- # Economia no custo inicial do sistema, devido a menos bombas e ligações de tubagem do que os sistemas secundários primários.
- # Controlo do funcionamento da bomba flexível e exato: arranque e paragem suaves, alteração gradual da velocidade de rotação, controlo exato e estável.
- # Redução do esforço repetido na bomba e na tubagem resultante da vida útil superior do equipamento.
- # Redução da corrente de arranque graças ao variador de frequência que controla uma alimentação gradual do motor da bomba.



## MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conetividade através da **LennoxCloud** (LENNOX WEB PORTAL para múltiplos locais/unidades).
- # BMS através de: **e-savvy**

## CONFORTO ACÚSTICO

Estão disponíveis três configurações diferentes de nível de ruído:

- # **Funcionamento silencioso** (standard), conseguido com design compacto, compressores e bombas silenciosos, e com ventiladores de alto desempenho, todos instalados numa caixa fechada.
- # **Opção de nível de ruído baixo**: A camisa do compressor acústico de alto desempenho pode reduzir para metade o ruído produzido pela unidade.
- # **O Sistema de Atenuação Acústica Ativa** permite uma adaptação progressiva da unidade aos requisitos do edifício, respeitando as limitações acústicas de funcionamento e os limites operacionais (opcional).

## CAIXA E FORMATO

- # Caixa exterior em aço galvanizado pintado a branco.
- # Design compacto graças às baterias em formato V.
- # Todos os componentes termodinâmicos e hidráulicos instalados por baixo das baterias.



## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Montado em tandem ou trio para proporcionar a melhor eficiência sazonal.
- # Baterias de condensação com microcanais em alumínio em unidades apenas de arrefecimento.
- # Permutadores de grande superfície construídos com tubos de cobre e aletas de alumínio em unidades de bomba de calor.
- # Ventiladores de hélice de alto desempenho com pás perfiladas para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído (versão EC disponível como opção).
- # Permutadores de calor de água isolados termicamente e protegidos contra o gelo, feitos em chapa de aço inoxidável com brasagem de cobre.
- # Um ou dois circuitos independentes, cada um equipado com válvulas de expansão eletrónicas.
- # Desuperheater (como opção): permutador de calor adicional de placas em cada circuito para recuperar o calor rejeitado e fornecer água quente gratuita para fins sanitários ou industriais.



# G<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 220<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só Arrefecimento- **H** = Bomba de calor
- (D) **220** = Potência aproximada em kW
- (E) **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorígeno R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC		F BOX			G BOX				
		220D	250D	300D	330D	370D	400D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>									
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	213.8	250	292.5	326.8	362.2	405.6	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	67.8	79	97.9	105.6	118.7	135.2	
EER <sup>(1)</sup>			3.15	3.16	2.99	3.09	3.05	3	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		5.25	5.05	4.85	4.93	4.95	5.1
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	207	199	191	194	195	201
Aplicações de processo	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Alta temperatura (7 °C)</b>		6.75	6.73	6.44	6.7	6.66	6.37
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>									
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	-	
Aplicação de Conforto	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	
<b>Características acústicas</b>									
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	90.6	92.3	92.3	92.1	92.1	94.6	
<b>Características elétricas</b>									
Potência máxima		kW	97.8	110.2	131	150.2	165.9	183.5	
Intensidade de corrente máxima		A	329.1	331.2	397.4	428.3	454.6	612.6	
Intensidade de corrente de arranque		A	164.4	180.6	215.6	246.4	272.6	302.7	
Corrente de curto-circuito		kA	50	50	50	50	50	50	
<b>Circuito frigorífico</b>									
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 3	2 / 3	2 / 3	
Carga total de fluido frigorígeno - R32		kg	20	22	24	31	31,5	34	
<b>Evaporator</b>									
Permutador de calor de placas soldadas									
Número de circuitos			36.88	43.12	50.45	56.36	62.48	69.96	
N.º de compressores			29.97	30.44	39.31	48.63	54.77	65.93	
<b>Conexão hidráulica</b>									
Tipo			Victaulic						
Diâmetro			4"	4"	4"	4"	4"	5"	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 220<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só Arrefecimento- **H** = Bomba de calor  
 (D) **220** = Potência aproximada em kW  
 (E) **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC		H BOX			I BOX					
		450D	480D	500D	550D	600D	660D	700D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	438	479	531	574	616	659	695	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	138,9	155,2	171,7	181,5	197,8	214,8	231,4	
EER <sup>(1)</sup>			3,15	3,08	3,09	3,16	3,11	3,07	3,00	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		5,36	5,24	5,20	5,19	5,10	5,13	5,16
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>		%	211	207	205	204	201	202
Aplicações de processo	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Alta temperatura (7 °C)</b>		6,90	6,66	6,61	6,70	6,67	6,64	6,47
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	-	-	
Classe de energia Eurovent <sup>(1)</sup> - Operação em plena carga			-	-	-	-	-	-	-	
Aplicação de Conforto	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>		%	-	-	-	-	-	-
<b>Características acústicas</b>										
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	91,9	94,5	96,2	96,1	97,6	98,0	98,4	
<b>Características elétricas</b>										
Potência máxima		kW	189,0	210,7	232,3	247,6	271,3	288,9	306,5	
Intensidade de corrente máxima		A	309,4	345,6	381,9	408,7	448,1	478,2	508,3	
Intensidade de corrente de arranque		A	491,3	655,5	691,7	718,5	757,9	788,0	818,1	
Corrente de curto-circuito		kA	-							
<b>Circuito frigorífico</b>										
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	43	44	47	56	60	61	61,5	
<b>Evaporator</b>		Permutador de calor de placas soldadas								
Número de circuitos			75,51	82,56	91,62	98,96	106,20	113,75	120,09	
N.º de compressores			38,11	45,20	46,20	53,43	61,04	60,34	65,64	
<b>Conexão hidráulica</b>										
Tipo		Victaulic								
Diâmetro		5"								

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sup>(A)</sup> B<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 220<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só Arrefecimento- **H** = Bomba de calor
- (D) **220** = Potência aproximada em kW
- (E) **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorífero R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar - Versão standard

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GBC		F BOX		G BOX			
		220D	250D	300D	330D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>							
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	240,1	262,4	297,2	332,5	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	76,1	85,7	93,2	106,3	
EER <sup>(1)</sup>			3,2	3,1	3,2	3,1	
Eurovent energy class <sup>(1)</sup> - Full load operation			5.25	5.13	5.15	5.1	
Aplicação de conforto	AC Fans	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		207	202	203	201
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	3.84	3.9	3.69	3.75
Aplicações de processos	AC Fans	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Alta temperatura (7 °C)</b>		6.33	6.28	6.45	6.45
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>							
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	338,7	340,4	385,3	430	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	112,5	112,7	127,5	142,8	
COP <sup>(1)</sup>			3,01	3,02	3,02	3,01	
Classe de energia Eurovent <sup>(1)</sup> - Operação em carga total			B	B	B	B	
Aplicação de Conforto	AC Fans	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,68	3,85	3,83	3,65
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	144	151	150	143
		Classe de eficiência sazonal <sup>(8)</sup>		A+	A+	A+	A+
<b>Características acústicas</b>							
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	92,9	92,9	92,7	92,7	
<b>Características elétricas</b>							
Potência máxima		kW	108.8	119.3	133.5	149.2	
Intensidade de corrente máxima		A	420	437.5	460.2	486.4	
Intensidade de corrente de arranque		A	178.2	195.6	218.3	244.6	
Corrente de curto-circuito		kA	50,0	50,0	50,0	50,0	
<b>Circuito frigorífico</b>							
Número de circuitos			2	2	2	2	
N.º de compressores			2+2	2+2	2+2	2+3	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	20,0	22,0	28,0	30,0	
<b>Evaporator</b>							
Número de circuitos			41,4	45,3	51,3	57,4	
N.º de compressores			28,2	31,9	40,5	46,4	
<b>Conexão hidráulica</b>							
Tipo			Victaulic or Welded				
Diâmetro			4"	4"	4"	4"	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> H<sup>(C)</sup> 220<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só Arrefecimento- **H** = Bomba de calor  
 (D) **220** = Potência aproximada em kW  
 (E) **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar Advanced

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAH		F BOX		G BOX			H BOX				
		220D	250D	280D	300D	350D	370D	400D	450D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	211,9	248,9	274,2	303,7	342,2	366	404,7	441	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	69,7	81,7	86,3	99,3	112,6	117	130,1	143	
EER <sup>(1)</sup>			3,04	3,05	3,18	3,06	3,04	3,13	3,11	3,08	
Aplicação de conforto	EC Fans	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		199	193	195	196	195	211	210	204
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>		3,99	4,09	4,11	4,02	4,05	4,07	4,08	4,08
Aplicações de processo	EC Fans	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Alta temperatura (7 °C)</b>		6,56	6,68	6,59	6,77	6,62	7	6,85	6,68
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>											
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	210,8	242,6	270,3	299,3	341,8	350,1	392,5	434,3	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	68,6	79,2	85,6	97,2	112,3	112,7	127,2	142	
COP <sup>(1)</sup>			3,07	3,06	3,16	3,08	3,04	3,11	3,08	3,06	
Classe de energia Eurovent <sup>(1)</sup> - Operação em carga total			B	B	B	B	B	A	B	B	
Aplicação de Conforto	EC Fans	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,55	3,58	3,65	3,6	3,68	3,85	3,83	3,65
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>		139	140	143	141	144	151	150	143
		Classe de eficiência sazonal <sup>(8)</sup>		A+	A+						
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	91,8	92,3	91,5	92,0	93,7	91,8	93,5	94,7	
<b>Características elétricas</b>											
Potência máxima		kW	96,00	108,4	118,5	133	152,7	157,7	177,4	197,1	
Intensidade de corrente máxima		A	325,1	327,2	375,8	367,4	431,1	407,6	471,2	503,7	
Intensidade de corrente de arranque		A	160,4	176,6	193,9	216,8	249,2	256,9	289,3	321,8	
Corrente de curto-circuito		kA	50								
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			2+2	2+2	2+2	2+3	2+3	3+3	3+3	3+3	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	45	48	60	60	63	74	79,5	85	
<b>Evaporator</b>											
Número de circuitos			36,56	42,93	47,3	52,38	59,03	63,12	69,81	76,07	
N.º de compressores			29,47	28,83	34,72	42,25	49,07	29,69	32,80	38,65	
<b>Conexão hidráulica</b>											
Tipo			Victaulic								
Diâmetro			4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 220<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só Arrefecimento- **H** = Bomba de calor
- (D) **220** = Potência aproximada em kW
- (E) **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorífero R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar - Ventilador AC de velocidade fixa (SFAC)

## Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GAH		F BOX		G BOX			H BOX					
		220D	250D	280D	300D	350D	370D	400D	450D			
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>												
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	213,5	247,8	275,7	302,4	341,8	364,2	403,7	440,9		
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	70,2	82,3	86,6	100,4	113,4	118,7	131,4	144		
EER <sup>(1)</sup>			3,04	3,01	3,18	3,01	3,02	3,07	3,07	3,06		
Classe de eficiência energética Eurovent <sup>(1)</sup> - Operação com carga total			5,05	4,9	4,95	4,98	4,95	5,35	5,33	5,18		
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		199	193	195	196	195	211	210	204	
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>		%	6,56	6,68	6,59	6,77	6,62	7	6,85	6,68
Aplicações de processo		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Alta temperatura (7 °C)</b>		3,99	4,09	4,11	4,02	4,05	4,07	4,08	4,08	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>												
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	212,7	240,9	268,6	296,1	338,7	340,4	385,3	430		
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	70,8	79,1	86,4	97,6	112,5	112,7	127,5	142,8		
COP <sup>(1)</sup>			3	3,04	3,11	3,03	3,01	3,02	3,02	3,01		
Classe de eficiência energética Eurovent <sup>(1)</sup> - Operação com carga total			B	B	B	B	B	B	B	B		
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,55	3,58	3,65	3,6	3,68	3,85	3,83	3,65	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>		%	139	140	143	141	144	151	150	143
		Classe de eficiência sazonal <sup>(8)</sup>			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
<b>Características acústicas</b>												
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	90,7	91,3	90,7	91,3	92,7	91,4	92,6	93,6		
<b>Características elétricas</b>												
Potência máxima		kW	96	108,4	118,5	133	152,7	157,7	177,4	197,1		
Intensidade de corrente máxima		A	328,3	330,4	380	371,6	435,9	412,8	477	510,1		
Intensidade de corrente de arranque		A	163,6	179,8	198,1	221	254	262,1	295,1	328,2		
Corrente de curto-circuito		kA	50									
<b>Circuito frigorífico</b>												
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2		
N.º de compressores			2+2	2+2	2+2	2+3	2+3	3+3	3+3	3+3		
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	45	46	60	60	63	74	79,5	85		
<b>Evaporador</b>												
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	36,82	42,74	47,56	52,16	58,95	62,82	69,63	76,06		
Perda de carga nominal		kPa	29,87	28,59	35,09	41,90	48,94	29,42	32,64	38,64		
<b>Características das ligações hidráulicas</b>												
Tipo			Victaulic									
Diâmetro			4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"		

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente..



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC		220D	250D	300D	330D	370D	400D
A	mm		2772			4044	
B			2264			2264	
C			2421			2421	
<b>Peso das unidades padrão</b>							
Unidade básica	kg	1588	1690	1728	2243	2263	2334



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC		450D	480D	500D	550D	600D	660D	700D
A	mm		2264			2264		
B			5326			6588		
C			2421			2421		
<b>Peso das unidades padrão</b>								
Unidade básica	kg	2884	2934	3034	3584	3654	3774	3884



## Unidade de Condensação Advanced

## Unidades só arrefecimento

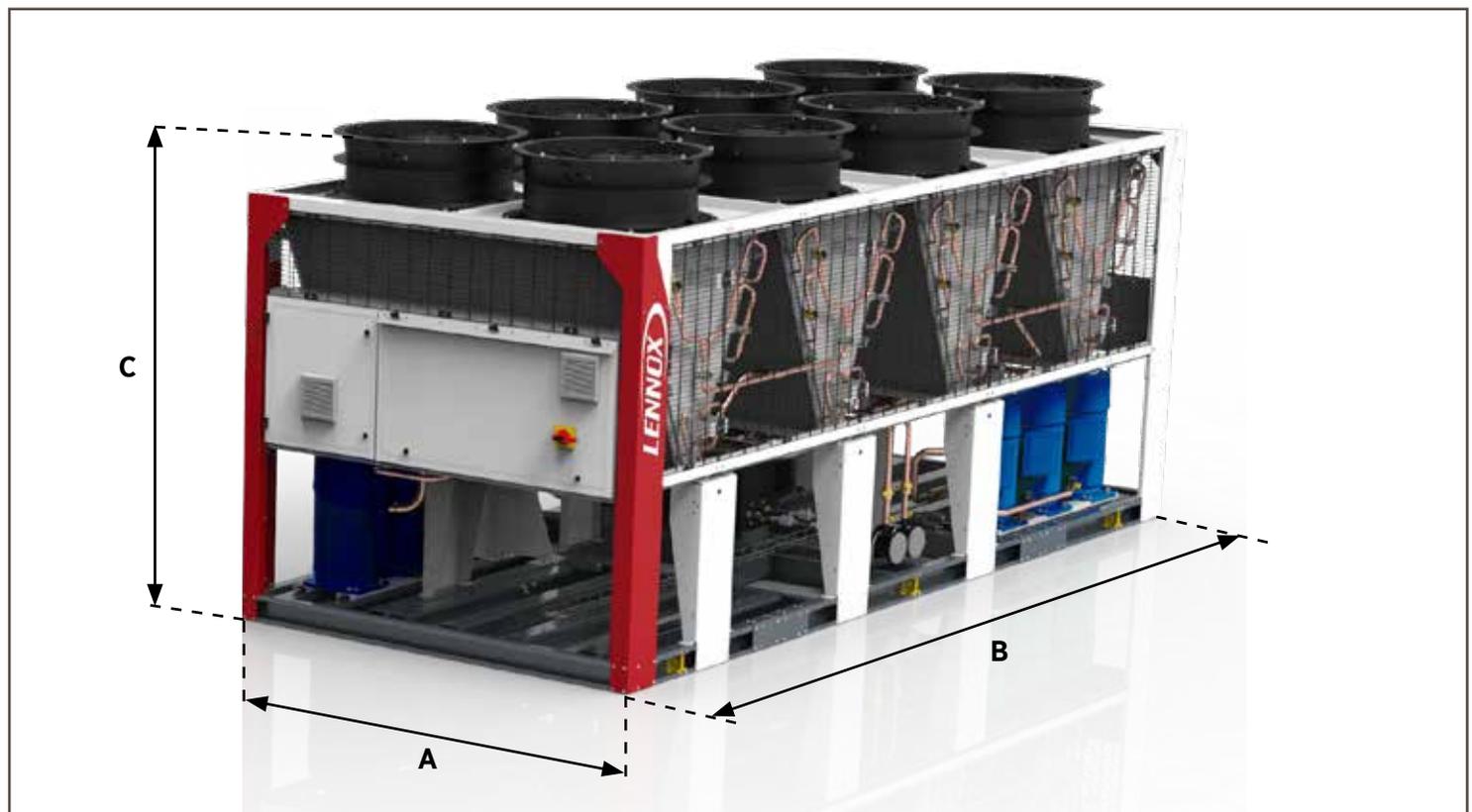
eCOMFORT - GBC		220D	250D	300D	330D
A	mm		2770		4044
B			2264		2264
C			2421		2421
<b>Peso das unidades padrão</b>					
Unidade básica	kg	1588	1690	1728	2243



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GAH		220D	250D	280D	300D	350D	370D	400D	450D
A	mm		2250		2250			2250	
B			2704		3976			5248	
C			2401		2401			2401	
<b>Peso das unidades padrão</b>									
Unidade básica	kg	1883	2004	2474	2614	2695	3203	3291	3338





# eComfort + eComfort Advanced

Chillers/bombas de calor condensadas a ar



R32



R32



R32

CONDENSAÇÃO A AR

 35 - 210 kW  
 35 - 210 kW



R32

CONDENSAÇÃO A AR  
ADVANCED

 40 - 210 kW  
 40 - 210 kW



- # **Instalação e comissionamento simples e rápidos** através da integração de módulo hidráulico completo com depósito de inércia e protecção anti-congelação.
- # Concepção compacta e discreta para **ideal integração arquitectónica**.
- # **Excelentes eficiências energéticas sazonais SEPR** que excedem os requisitos europeus de EcoDesign 2021 relativamente ao arrefecimento de processos a alta temperatura.
- # **Controlo preciso da temperatura de água** nos modos de arrefecimento e aquecimento com componentes altamente eficientes.



## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Mapa operacional alargado para corresponder à grande maioria das exigências do mercado
- # Novo permutador de calor e componentes de última geração para proporcionar altas eficiências e o melhor Custo Total de Aquisição (TCO) do mercado
- # Fluido R32 (GWP = 675) permitindo uma diminuição da carga de fluido (-30%) e da pegada de carbono da unidade (-75% TeqCO2)
- # Dessobreaquecedor (opcional): permutador de calor de placas adicional em cada circuito para recuperar o calor rejeitado e produzir aquecimento de água gratuito para utilização sanitária ou industrial



## COMPRESSOR INVERTER

- # Desenho otimizado para uma área de implantação reduzida, incluindo depósito de inércia (opcional)
- # Os requisitos do reservatório-tampão em caso de baixo volume de água ou de carga térmica rapidamente variável são reduzidos
- # Os requisitos do reservatório-tampão em caso de baixo volume de água ou de carga térmica rapidamente variável são reduzidos.



**Inverter**



O R32 é uma escolha óbvia para substituir o R410A. Representa atualmente 50% da sua composição e tem diversas outras vantagens :

- # PAG baixo: 675
- # baixo custo
- # substância pura
- # muitos fornecedores devido à ausência de patente



## VENTILADORES STANDARD CE

Gestão inteligente da atenuação do ruído em função de:

- # Encamisamento dos Compressores
- # Ventiladores EC de alta eficiência
- # Funcionamento durante todo o ano até uma temperatura exterior de -20 °C em modo de arrefecimento;
- # Funcionamento durante todo o ano até uma temperatura do ar exterior de 30 °C em modo de aquecimento (bomba de calor);
- # Uma poupança energética ainda mais elevada graças a melhores eficiências sazonais (HP flutuante);
- # Gestão inteligente da atenuação acústica, programável noite e dia, conjuntamente com isolamento acústico;

## MODULAÇÃO TOTAL

A gama eCOMFORT Advanced beneficia das mais **recentes tecnologias para alcançar eficiências sazonais muito elevadas**

- # fluido refrigerante: graças a um compressor de velocidade de rotação variável com elevado nível de eficiência e motor de ímã permanente,
- # ar: ventilador EC de elevado desempenho com pás de tipo "Owlet" e difusores integrados de elevado desempenho para otimizar a eficiência do fluxo de ar.
- # água: graças ao variador de velocidade de rotação variável da bomba de água.
- # A gestão de controlo integrado (ModBus / BACnet / Ethernet TCP/IP e Lennox Cloud como opção) oferece soluções de controlo chave na mão



## eDRIVE

Opção de bomba com velocidade variável, que modula o fluxo de água através do permutador de calor de placas e reduz os custos de energia:

- # Poupa o consumo de energia especialmente em condições de carga parcial e durante o período de paragem, atingindo até 75% de redução do consumo da bomba.
- # Economia no custo inicial do sistema, devido a menos bombas e ligações de tubagem do que os sistemas secundários primários.
- # Controlo do funcionamento da bomba flexível e exato (arranque e paragem suaves, alteração gradual da velocidade de rotação, controlo exato e estável)
- # Redução do esforço repetido na bomba e na tubagem resultante da vida útil superior do equipamento.
- # Redução da corrente de arranque graças ao variador de frequência que controla uma alimentação gradual do motor da bomba.



- # **Instalação e comissionamento rápido e fácil** graças à integração de um módulo hidráulico completo com depósito de inércia e barras de aquecimento imersas.
- # Desenho compacto e discreto para uma **integração arquitetónica perfeita**.
- # **Excelente eficiência energética sazonal SEPR**, que excede os requisitos da norma EcoDesign 2021 europeia relativamente a arrefecimento de processos de alta temperatura.
- # **Controlo preciso da temperatura da água** em modo de arrefecimento e de aquecimento graças a componentes altamente eficientes.

## CONTROLO

- # controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus).
- # Controlador remoto avançado DC equipadoc om um ecrã gráfico que permite aceder aos parâmetros principais do utilizador, com dois ecrãs opcionais:
  - Controlador remoto
  - Controlador "Serviço"



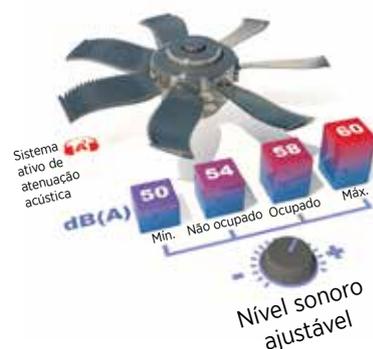
## CAIXA E FORMATO

- # Caixa exterior em aço galvanizado pintado a branco.
- # Desenho compacto, perfeito para integração arquitetónica.
- # Todos os componentes termodinâmicos e hidráulicos instalados no interior da caixa.
- # Unidade concebida com altura reduzida para instalação discreta num telhado ou no solo (até 1,7m), sem a necessidade de um ecrã periférico.

## CONFORTO ACÚSTICO

Estão disponíveis três configurações diferentes de nível de ruído:

- # **Funcionamento silencioso** (standard), conseguido com design compacto, compressores e bombas silenciosos, e com ventiladores de alto desempenho, todos instalados numa caixa fechada.
- # **Opção de nível de ruído baixo**: A camisa do compressor acústico de alto desempenho pode reduzir para metade o ruído produzido pela unidade.
- # **O Sistema de Atenuação Acústica Ativa** permite uma adaptação progressiva da unidade aos requisitos do edifício, respeitando as limitações acústicas de funcionamento e os limites operacionais (opcional).



## MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conetividade através da **LennoxCloud**
- # BMS através de: **e-savvy**



## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Montado em tandem ou trio para proporcionar a melhor eficiência sazonal.
- # Bateria de condensação com microcanais em alumínio em unidades apenas de arrefecimento.
- # Permutadores de grande superfície construídos com tubos de cobre e aletas de alumínio em unidades de bomba de calor.
- # Ventiladores de hélice de alto desempenho com pás perfiladas para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído (versão EC disponível como opção).
- # Permutadores de calor de água isolados termicamente e protegidos contra o gelo, feitos em chapa de aço inoxidável com brasagem de cobre.
- # Um ou dois circuitos independentes, cada um equipado com válvulas de expansão eletrónicas.
- # Desuperheater (como opção): permutador de calor adicional de placas em cada circuito para recuperar o calor rejeitado e fornecer água quente gratuita para fins sanitários ou industriais.



## MÓDULO HIDRÁULICO INTEGRADO

- # Permite a instalação Plug & Play e redução da área de implantação
- # Disponível com tecnologia eDrive (variação de caudal da bomba) para reduzir os custos de operação

# G<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 035<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (D) **035** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorígeno R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC		035S	040S	045S	050S	055S	060S		
<b>Nominal thermal performances - Cooling mode</b>									
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	38,4	41,6	47,5	51,8	63,6		
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	12,7	13,8	15,8	17,0	21,1		
EER <sup>(1)</sup>			3,02	3,00	3,02	3,05	3,02		
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,36	4,60	4,30	4,46	4,35	4,38
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	171	181	169	175	171	172
Aplicações de processo	Ventiladores Standard	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		6,15	6,63	5,61	5,68	5,59	5,53
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)		3,68	3,88	3,83	3,80	3,81	3,81
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,26	4,51	4,23	4,37	4,20	4,21
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	167	177	166	172	165	165
Aplicações de processo	Ventiladores AC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,78	6,30	5,41	5,49	5,23	5,18
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)		3,53	3,84	3,74	3,81	3,55	3,56
<b>Nominal thermal performances - Heating mode</b>									
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-		
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-		
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-		
Aplicação de conforto	Ventiladores	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	
	Ventiladores AC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	
<b>Características acústicas</b>									
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	75,3	75,3	74,4	74,9	75,3	78,6	
<b>Características elétricas</b>									
Potência máxima		kW	17,4	18,8	20,6	22,3	24,0	28,8	
Intensidade de corrente máxima		A	28,1	31,0	35,4	38,1	40,9	47,5	
Intensidade de corrente de arranque		A	116,0	108,4	146,6	157,6	160,4	164,4	
Corrente de curto-circuito		kA	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
<b>Circuito frigorífico</b>									
Número de circuitos			1	1	1	1	1	1	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	
Carga total de fluido frigorígeno - R32		kg	3,0	3,5	3,7	4,5	4,6	4,7	
<b>Evaporator</b>									
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	6,61	7,15	8,17	8,90	9,47	10,94	
Perda de carga nominal		kPa	17	25	27	36	30	39	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>									
Tipo			Ligação macho roscada						
Diâmetro			1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	

# G<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 035<sup>(D)</sup> S<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor  
 (D) **035** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC		065S	070S	080S	095S	110S	115S	125S		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	64,3	70,0	86,3	95,8	108,3	119,3	128,8	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	20,4	22,6	26,9	29,9	34,8	37,9	41,1	
EER <sup>(1)</sup>			3,14	3,09	3,21	3,20	3,11	3,15	3,13	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,60	4,58	4,61	4,67	4,73	4,60	4,73
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	181	180	181	184	186	181	186
Aplicações de processo	Ventiladores Standard	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,79	5,72	5,90	5,86	5,80	5,77	5,77
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3,81	3,83	3,96	3,87	3,90	3,93	3,91
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,35	4,39	4,50	4,56	4,43	4,39	4,45
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	171	173	177	179	174	173	175
Aplicações de processo	Ventiladores AC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,37	5,35	5,66	5,68	5,35	5,35	5,47
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3,68	3,63	3,87	3,90	3,60	3,65	3,74
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	-	-	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	-	
	Ventiladores AC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	-	
<b>Características acústicas</b>										
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	77,9	78,5	80,2	84,1	84,1	86,3	82,6	
<b>Características elétricas</b>										
Potência máxima		kW	28,3	30,9	37,0	41,5	47,1	54,3	57,4	
Intensidade de corrente máxima		A	47,0	52,6	62,9	70,0	79,2	90,0	96,9	
Intensidade de corrente de arranque		A	163,8	208,8	219,1	273,3	320,3	331,2	253,1	
Corrente de curto-circuito		kA	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
<b>Circuito frigorífico</b>										
Número de circuitos			1	1	1	1	1	1	1	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	3	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	6,0	6,2	7,4	9,0	9,2	9,4	9,2	
<b>Evaporador</b>										
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	6,61	7,15	8,17	8,90	9,47	10,94	11,05	
Perda de carga nominal		kPa	17	25	27	36	30	39	33	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>										
Tipo			Victaulic ou soldada							
Diâmetro			2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.  
**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 035<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (D) **035** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorífero R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GAC			140S	110D	125D	140D	160D	185D	210D	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	156,3	111,4	127,5	142,3	167,8	187,2	210,5	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	51,1	36,9	41,9	46,6	53,6	60,7	69,9	
EER <sup>(1)</sup>			3,03	3,02	3,04	3,05	3,13	3,08	3,01	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,53	4,66	4,60	4,65	4,72	4,71	4,64
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	178	183	181	183	186	185	183
Aplicações de processo	Ventiladores Standard	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,52	5,70	5,54	5,51	5,80	5,64	5,45
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)		3,89	3,94	3,89	3,92	3,98	3,93	3,87
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,35	4,60	4,46	4,48	4,64	4,60	4,36
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	171	181	175	176	183	181	171
Aplicações de processo	Ventiladores AC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,36	5,54	5,22	5,22	5,55	5,44	5,09
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)		3,71	3,93	3,67	3,71	3,87	3,85	3,56
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	-	-	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	-	
	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-	-	-	-	
<b>Características acústicas</b>										
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	88,3	78,3	81,6	84,1	83,2	87,5	87,5	
<b>Características elétricas</b>										
Potência máxima		kW	72,4	48,0	57,6	64,5	73,9	88,3	99,5	
Intensidade de corrente máxima		A	120,0	81,6	95,0	108,6	125,6	147,5	165,8	
Intensidade de corrente de arranque		A	323,3	201,1	211,8	264,8	281,8	350,8	407,0	
Corrente de curto-circuito		kA	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
<b>Circuito frigorífico</b>										
Número de circuitos			1	2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			3	4	4	4	4	4	4	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	9,4	9,0	9,2	9,4	14,5	15,0	15,2	
<b>Evaporador</b>										
Caudal de água nominal		m³/h	26,89	19,16	21,93	24,48	28,86	32,19	36,20	
Perda de carga nominal		kPa	42	56	46	61	58	61	58	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>										
Tipo			Victaulic ou soldada							
Diâmetro			2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"	

# G<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 040<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor  
 (D) **040** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar Advanced 

Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GBC		040S	060S	070S	080S	110S	120S	125D	140D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	34,5	51,3	61,5	77,4	94,6	117,0	124,8	146,7	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	10,2	15,8	19,5	23,9	28,9	36,8	40,9	48,6	
EER <sup>(1)</sup>			3,38	3,24	3,15	3,24	3,28	3,18	3,05	3,02	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		5,0	4,9	4,8	4,8	4,9	4,9	5,0	5,0
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>		%	195,2	193,1	190,1	190,5	194,3	192,5	195,4
Aplicações de processo	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,7	5,5	5,5	5,5	5,6	5,6	5,5	5,7
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)			3,57	3,67	3,41	3,44	3,58	3,48	3,68
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>											
Capacidade calorífica <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	-	
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	-	-	-	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		-	-	-	-	-	-	-	-
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)			-	-	-	-	-	-	-
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	82,5	83,3	82,8	84,1	84	86,3	84,4	86,1	
<b>Características elétricas</b>											
Potência máxima		kW	16,4	25,3	28,7	37,5	42,4	55,2	58	68,3	
Intensidade de corrente máxima		A	26,1	41	47,1	61,4	70,5	90,5	95,1	113,4	
Intensidade de corrente de arranque		A	26,1	41	166,6	217,6	226,7	331,7	211,9	269,6	
Corrente de curto-circuito		kA	10								
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos			1	1	1	1	1	2	2	2	
N.º de compressores			1	1	2	2	2	2	2+2	2+2	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	3,6	4,6	6	7,4	8,8	9	9,2	9,4	
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	5,96	8,85	10,61	13,35	16,31	20,17	21,53	25,31	
Perda de carga nominal		kPa	23	29	31	33	30	29	25	22	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>											
Tipo		Ligação macho roscada			Victaulic ou soldada						
Diâmetro		1"1/2			2		2"1/2				

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 040<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (D) **040** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorífero R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar Advanced

## Unidades só arrefecimento

eCOMFORT - GBC		160D	185D	210D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>						
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	159,5	170,0	196,6	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	50,6	54,1	64,2	
EER <sup>(1)</sup>			3,15	3,14	3,06	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		5.05	5.03	5.08
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	199	198	200
Aplicações de processo	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		6.01	5.95	5.64
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3.77	3.75	3.7
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>						
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	-	-	-
<b>Características acústicas</b>						
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	85,2	87,3	87,5	
<b>Características elétricas</b>						
Potência máxima		kW	71.7	81.6	94.8	
Intensidade de corrente máxima		A	120	135.1	157.1	
Intensidade de corrente de arranque		A	276.3	338.5	398.3	
Corrente de curto-circuito		kA		10		
<b>Circuito frigorífico</b>						
Número de circuitos			2	2	2	
N.º de compressores			2+2	2+2	2+2	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	14,6	15	15,2	
<b>Evaporador</b>						
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	27,52	29,32	33,91	
Perda de carga nominal		kPa	26	26	34	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>						
Tipo		Victaulic ou soldada				
Diâmetro		3"				

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a refrigeração de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> H<sup>(C)</sup> 035<sup>(D)</sup> S<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor  
 (D) **020** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GAH			035S	040S	045S	050S	055S	060S	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>									
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	37,7	41,2	46,9	50,5	56,1	63,2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	13,2	14,2	16,5	17,7	19,0	22,0	
EER <sup>(1)</sup>			2,87	2,90	2,85	2,86	2,96	2,87	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,21	4,48	4,26	4,33	4,18	4,18
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	165	176	167	170	164	164
Aplicações de processo	Ventiladores Standard	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		6,03	6,58	5,58	5,59	5,50	5,43
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8 °C)		3,71	3,94	3,89	3,85	3,87	3,86
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,15	4,40	4,19	4,25	4,13	4,15
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	163	173	165	167	162	163
Aplicações de processo	Ventiladores AC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,71	6,21	5,38	5,40	5,17	5,14
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8 °C)		3,52	3,83	3,75	3,77	3,53	3,55
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>									
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	39,0	42,1	48,4	52,2	56,6	64,2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	13,2	14,1	15,8	17,4	18,9	21,8	
COP <sup>(1)</sup>			2,95	2,99	3,06	2,99	2,99	2,95	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,46	3,54	3,57	3,56	3,54	3,54
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	136	139	140	140	139	139
	Ventiladores AC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,31	3,44	3,45	3,49	3,28	3,30
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	129	134	135	137	128	129
Classe de eficiência sazonal <sup>(8)</sup>			A+	A+	A+	A+	A+	A+	
<b>Características acústicas</b>									
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	75,3	75,3	74,4	74,9	75,3	78,6	
<b>Características elétricas</b>									
Potência máxima		kW	17,4	18,8	20,6	22,3	25,4	28,8	
Intensidade de corrente máxima		A	28,1	31,0	35,4	38,1	42,9	47,5	
Intensidade de corrente de arranque		A	116,0	108,4	146,6	157,6	162,4	164,4	
Corrente de curto-circuito		kA	10	10	10	10	10	10	
<b>Circuito frigorífico</b>									
Número de circuitos			1	1	1	1	1	1	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	5,2	5,8	6,5	8,0	8,3	9,0	
<b>Evaporador</b>									
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	6,49	7,09	8,07	8,69	9,65	10,87	
Perda de carga nominal		kPa	37	32	30	34	34	33	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>									
Tipo			Ligação macho roscada						
Diâmetro			1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.  
**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. | (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. | (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 035<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (D) **035** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorífero R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GAH			065S	070S	080S	095S	110S	115S	125S		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>			kW	64,3	69,6	84,7	94,1	105,3	118,0	126,4	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>			kW	20,8	23,1	27,7	30,9	36,4	39,4	42,7	
EER <sup>(1)</sup>				3,09	3,02	3,06	3,05	2,90	2,99	2,96	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>			4,56	4,53	4,46	4,56	4,60	4,39	4,62
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	179	178	175	180	181	173	182	
Aplicações de processo	Ventiladores Standard	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)			5,78	5,69	5,82	5,81	5,73	5,59	5,65
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)			3,92	3,88	3,99	3,93	3,94	3,94	3,90
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>			4,28	4,35	4,40	4,46	4,34	4,27	4,37
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	168	171	173	175	171	168	172	
Aplicações de processo	Ventiladores AC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)			5,29	5,32	5,57	5,58	5,25	5,24	5,39
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Temperatura média (-8 °C)			3,64	3,64	3,84	3,87	3,57	3,60	3,69
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>											
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>			kW	64,9	70,4	84,9	94,8	106,7	117,5	126,1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>			kW	20,4	23,0	26,8	30,1	33,9	38,9	40,7	
COP <sup>(1)</sup>				3,18	3,06	3,17	3,15	3,15	3,02	3,10	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>			3,65	3,63	3,63	3,59	3,61	3,58	3,73
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	143	142	142	141	141	140	146	
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>			3,58	3,64	3,50	3,61	3,51	3,31	3,71
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	140	143	137	141	137	129	146	
Classe de eficiência sazonal <sup>(8)</sup>				A+							
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard			dB(A)	77,9	78,5	80,2	84,1	84,1	86,3	82,6	
<b>Características elétricas</b>											
Potência máxima			kW	28,3	30,9	37,0	41,5	47,1	54,3	57,4	
Intensidade de corrente máxima			A	47,0	52,6	62,9	70,0	79,2	90,0	96,9	
Intensidade de corrente de arranque			A	163,8	208,8	219,1	273,3	320,3	331,2	253,1	
Corrente de curto-circuito			kA	10	10	10	10	10	10	10	
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos				1	1	1	1	1	1	1	
N.º de compressores				2	2	2	2	2	2	3	
Carga total de fluido frigorífero - R32			kg	10,0	10,5	12,5	17,0	17,5	17,5	18,0	
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal			m <sup>3</sup> /h	11,06	11,98	14,57	16,19	18,12	20,29	21,74	
Perda de carga nominal			kPa	34	39	39	48	36	45	34	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>											
Tipo			Victaulic ou soldada								
Diâmetro				2"	2"	2"	2"1/2	2"1/3	2"1/4	2"1/5	

# G<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> H<sup>(C)</sup> 035<sup>(D)</sup> S<sup>(E)</sup> P<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor  
 (D) **035** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GAH			140S	110D	125D	140D	160D	185D	210D	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	152,0	108,6	125,3	140,3	166,1	187,3	209,1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	54,8	38,4	43,3	48,4	55,1	62,5	73,0	
EER <sup>(1)</sup>			2,78	2,83	2,89	2,90	3,01	3,00	2,86	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,36	4,56	4,42	4,49	4,62	4,56	4,49
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	171	179	174	177	182	179	176
Aplicações de processo	Ventiladores Standard	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,31	5,64	5,40	5,36	5,73	5,49	5,27
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3,85	3,92	3,84	3,85	3,99	3,92	3,82
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4,25	4,48	4,35	4,38	4,55	4,50	4,26
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	167	176	171	172	179	177	167
Aplicações de processo	Ventiladores AC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5,25	5,47	5,11	5,10	5,48	5,34	4,95
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3,65	3,88	3,61	3,64	3,85	3,81	3,50
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	154,5	114,0	129,3	142,5	170,7	190,3	216,0	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	52,9	35,4	41,4	45,9	53,3	61,0	72,9	
COP <sup>(1)</sup>			2,92	3,22	3,12	3,11	3,20	3,12	2,96	
Aplicação de conforto	Ventiladores Standard	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,70	3,78	3,76	3,79	3,78	3,74	3,71
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	145	148	147	148	148	147	145
Aplicação de conforto	Ventiladores AC	Coeficiente de desempenho sazonal <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		3,54	3,71	3,48	3,51	3,64	3,64	3,38
		Eficiência energética sazonal <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>	%	139	145	136	138	143	143	132
Classe de eficiência sazonal <sup>(8)</sup>			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	
<b>Características acústicas</b>										
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	88,3	78,3	81,6	84,1	83,2	87,5	87,5	
<b>Características elétricas</b>										
Potência máxima		kW	72,4	48,0	57,6	64,5	73,9	88,3	99,5	
Intensidade de corrente máxima		A	120,0	81,6	95,0	108,6	125,6	147,5	165,8	
Intensidade de corrente de arranque		A	323,3	201,1	211,8	264,8	281,8	350,8	407,0	
Corrente de curto-circuito		kA	10	10	10	10	10	10	10	
<b>Circuito frigorífico</b>										
Número de circuitos			1	2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			3	4	4	4	4	4	2+2	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	18,3	17,8	19,0	20,0	27,0	27,5	28,0	
<b>Evaporador</b>										
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	26,14	18,68	21,55	24,13	28,56	32,21	35,97	
Perda de carga nominal		kPa	48	20	25	21	28	31	38	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>										
Tipo			Victaulic ou soldada							
Diâmetro			2"1/6	2"1/7	2"1/8	2"1/9	3"	3"	3"	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.  
**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. | (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. | (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 040<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort
- (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced
- (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (D) **040** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos
- (F) **P** = Fluido frigorífero R32
- (G) **2** = Número de revisão
- (H) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensação a ar Advanced

## Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GBH		040S	060S	070S	080S	110S	120S		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>									
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	33,6	50,0	60,6	71,9	87,6	109,2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	10,4	16,0	19,7	24,0	29,1	37,6	
EER <sup>(1)</sup>			3,22	3,12	3,07	3,00	3,01	2,90	
Aplicação de conforto	EC Fans	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4.73	4.73	4.6	4.6	4.68	4.68
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	186	186	181	181	184	184
Aplicações de processo	EC Fans	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		6.52	6.29	5.7	5.57	5.75	5.51
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3.66	3.7	3.32	3.08	3.24	3.14
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>									
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	34,4	51,1	64,0	78,4	94,0	116,5	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	10,3	15,3	19,8	24,3	28,6	37,8	
COP <sup>(1)</sup>			3,36	3,33	3,23	3,23	3,29	3,08	
Comfort Application	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		3.93	3.93	4	3.95	4.05	4.05
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		154	154	157	155	159	159
<b>Características acústicas</b>									
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	82,5	83,3	82,8	84,1	84	86,3	
<b>Características elétricas</b>									
Potência máxima		kW	16.4	25.3	28.7	37.5	42.4	55.2	
Intensidade de corrente máxima		A	26.1	41	47.1	61.4	70.5	90.5	
Intensidade de corrente de arranque		A	26.1	41	166.6	217.6	226.7	331.7	
Corrente de curto-circuito		kA	10	10	10	10	10	10	
<b>Circuito frigorífico</b>									
Número de circuitos			1	1	1	1	1	1	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	6,5	8,2	10,5	14	18,5	21	
<b>Evaporador</b>									
Caudal de água nominal		m³/h	11,06	11,98	14,57	16,19	18,12	20,29	
Perda de carga nominal		kPa	34	39	39	48	36	45	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>									
Tipo		Victaulic ou soldada							
Diâmetro			2"	2"	2"	2"1/2	2"1/3	2"1/4	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

# G<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 040<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> P<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

- (A) **G** = eComfort  
 (B) **A** = Unidade de condensação por ar - **B** = Unidade de Condensação Advanced  
 (C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor  
 (D) **040** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos  
 (F) **P** = Fluido frigorífero R32  
 (G) **2** = Número de revisão  
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar Advanced Inverter

Unidades bomba de calor

eCOMFORT - GBH		125D	140D	160D	185D	210D		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		kW	126,8	146,9	161,1	171,3	199,9	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	40,4	48,2	49,9	53,6	65,3	
EER <sup>(1)</sup>			3,14	3,05	3,23	3,20	3,06	
Aplicação de conforto	EC Fans	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>		4.85	4.8	4.98	4.9	4.95
		Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	191	189	196	193	195
Aplicações de processo	EC Fans	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		5.59	5.34	5.93	5.69	5.46
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		3.66	3.67	3.78	3.76	3.69
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(1)</sup>		kW	126,8	146,9	161,1	171,3	199,9	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		kW	40,4	48,2	49,9	53,6	65,3	
COP <sup>(1)</sup>			3,14	3,05	3,23	3,20	3,06	
Comfort Application	Ventiladores EC	Relação de desempenho energético sazonal <sup>(4)</sup> <b>SEPR</b> - Alta temperatura (7 °C)		3.88	3.88	3.9	3.88	3.93
		Relação de desempenho energético sazonal <sup>(5)</sup> <b>SEPR</b> - Média temperatura (-8°C)		152	152	153	152	154
<b>Características acústicas</b>								
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	84,4	86,1	85,2	87,3	87,5	
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima		kW	58	68.3	71.7	81.6	94.8	
Intensidade de corrente máxima		A	95.1	113.4	120	135.1	157.1	
Intensidade de corrente de arranque		A	211.9	269.6	276.3	338.5	398.3	
Corrente de curto-circuito		kA	10	10	10	10	10	
<b>Circuito frigorífico</b>								
Número de circuitos			2	2	2	2	2	
N.º de compressores			2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	
Carga total de fluido frigorífero - R32		kg	20	22	27	27,2	27,6	
<b>Evaporador</b>								
Caudal de água nominal		m <sup>3</sup> /h	21,31	24,85	27,28	29,31	33,8	
Perda de carga nominal		kPa	25	22	26	26	34	
<b>Características das ligações hidráulicas</b>								
Tipo		Victaulic ou soldada						
Diâmetro		2"/2			3"			

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

**Modo de arrefecimento:** Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.



**Versão condensação a ar**

**Unidades só arrefecimento**

eCOMFORT - GAC		035S	040S	045S	050S	055S	060S	065S	070S	080S
A	mm	1125			1125			2250		
B		1320			1320			1320		
C		1740			2109			1779		
<b>Peso das unidades standard</b>										
Unidade base	kg	325	339	350	379	385	405	565	559	605



**Versão condensação a ar**

**Unidades só arrefecimento**

eCOMFORT - GAC		095S	110S	115S	125S	140S	110D	125D	140D	160D	185D	210D
A	mm	2250			2250			2250				
B		1320			1740			2650				
C		2071			2071			2071				
<b>Peso das unidades standard</b>												
Unidade base	kg	679	701	730	846	932	893	932	911	1216	1340	1340



**Versão condensação a ar Advanced**

**Unidades só arrefecimento**

eCOMFORT - GBC		040S		060S		070S		080S		110S		120S	
A	mm	1125		2250		2250							
B		1320		1320		1320				1320			
C		1740	2109	1779	1779	2071	2071						
<b>Peso das unidades standard</b>													
Unidade base	kg	332		367		547		640		682		721	



**Versão condensação a ar Advanced**

**Unidades só arrefecimento**

eCOMFORT - GBC		125D		140D		160D		185D		210D	
A	mm	2250		2250							
B		1740		2650							
C		2071		2071							
<b>Peso das unidades standard</b>											
Unidade base	kg	894		949		1201		1283		1283	



**Versão condensação a ar**

**Unidades bomba de calor**

eCOMFORT - GAH		035S	040S	045S	050S	055S	060S	065S	070S	080S
A	mm	1125				1125		2250		
B		1320				1320		1320		
C		1740				2109		1779		
<b>Peso das unidades standard</b>										
Unidade base	kg	350	369	385	416	424	448	614	608	649



**Versão condensação a ar**

**Unidades bomba de calor**

eCOMFORT - GAH		095S	110S	115S	125S	140S	110D	125D	140D	160D	185D	210D
A	mm	2250				2250				2250		
B		1320				1740				2650		
C		2071				2071				2071		
<b>Peso das unidades standard</b>												
Unidade base	kg	742	771	793	918	1006	975	1017	998	1388	1463	1463



**Versão condensação a ar Advanced**

**Unidades bomba de calor**

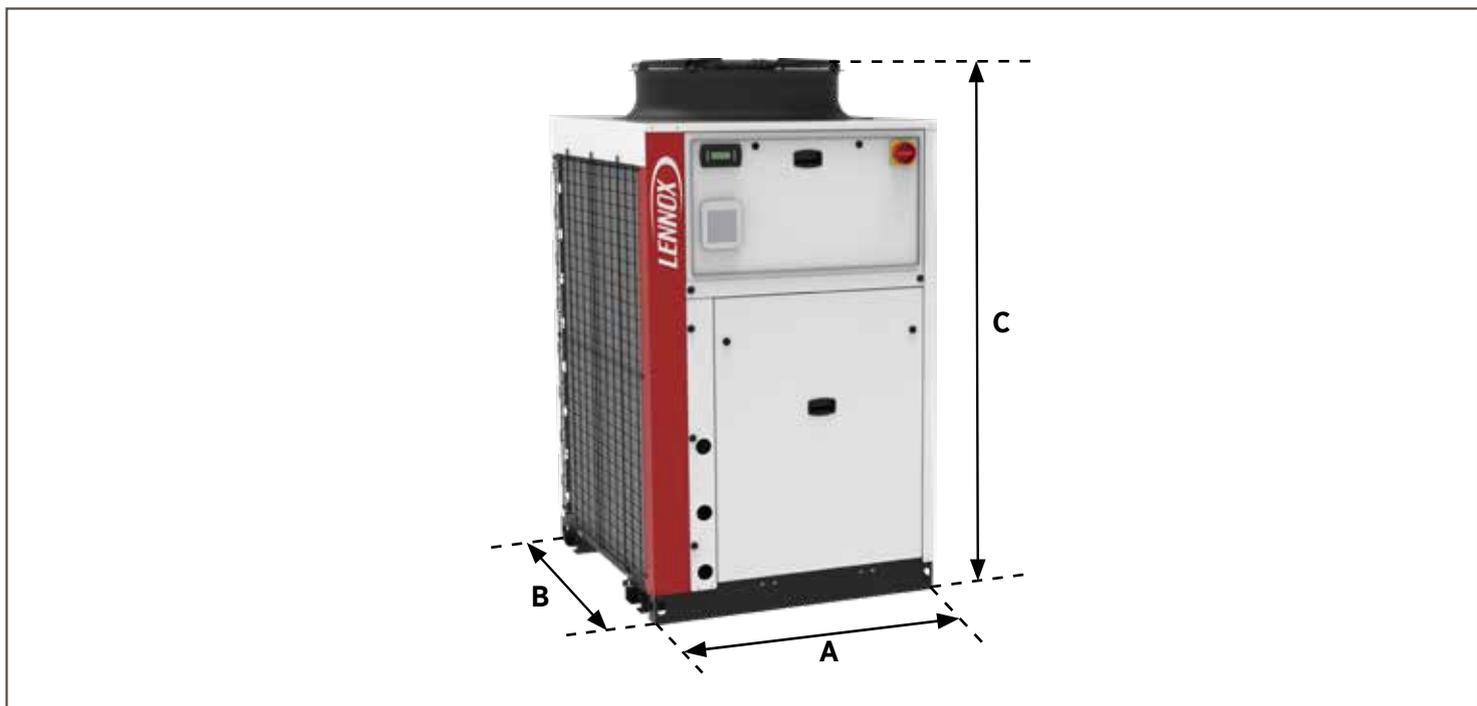
eCOMFORT - GBH		040S	060S	070S	080S	110S	120S
A	mm	1125	1125	2250	2250	2250	2250
B		1320	1320	1320	1320	1320	1320
C		1740	2109	1770	1779	2071	2071
<b>Peso das unidades standard</b>							
Unidade base	kg	351	401	609	705	746	789



**Versão condensação a ar Advanced**

**Unidades bomba de calor**

eCOMFORT - GBH		125S	140S	160S	185S	210S
A	mm	2250	2250	2250	2250	2250
B		1740	1740	2650	2650	2650
C		2071	2071	2071	2071	2071
<b>Peso das unidades standard</b>						
Unidade base	kg	1001	1065	1360	1427	1427



# NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

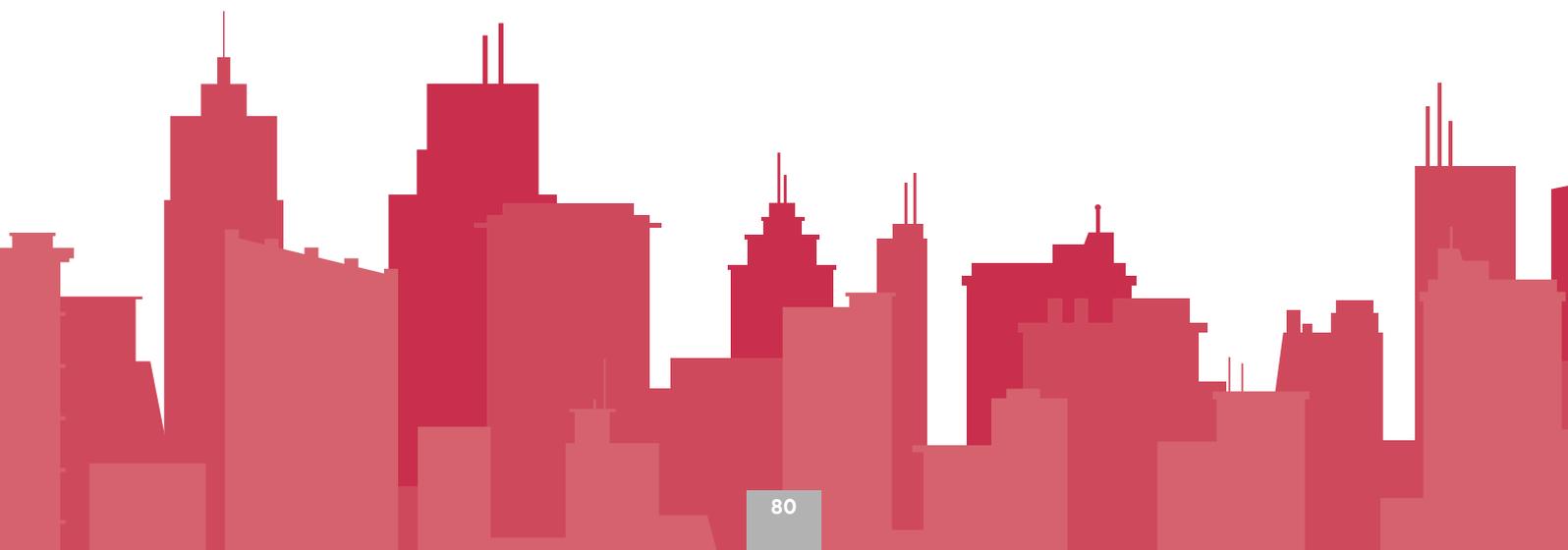
---

---

---

---

---



# eProcess

Chillers de parafuso de condensação a água e ar



R1234  
ze

R515B

R134a

R513A



R1234  
ze

R515B

CONDENSAÇÃO A AR  
310 - 1550 kW *Inverter*

CONDENSAÇÃO A AR  
❄️ 280 - 1220 kW *Inverter*

R513A

CONDENSAÇÃO A AR  
330 - 1950 kW *Inverter*

CONDENSAÇÃO A AR  
❄️ 200 - 1450 kW *Inverter*

R134a

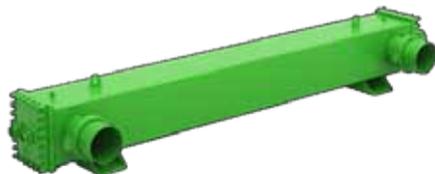
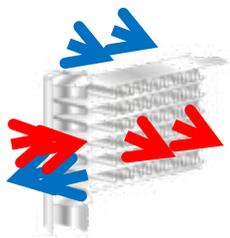
CONDENSAÇÃO A AR  
330 - 1950 kW *Inverter*

A LENNOX participa no programa  
ECP para LCP-HP.  
Verificar validade do certificado:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- # **Unidades de condensação a ar ou água, com varias opções de fluidos frigoríficos**, que cumprem todos os requisitos ambientais e de cada edifício.
- # Controlo preciso da velocidade do compressor que estabiliza a temperatura da água e assegura o conforto.
- # **Multiplas versões disponíveis para assegurar o match perfeito com toda aplicação** , versão standard, versão de alta eficiência e versão super "low noise".
- # **Compressores inverter disponível em duas versoes :**
  - eProcess Plus : um compressor inverter por unidade, com o foco na economia de energia e elevada eficiência.
  - eProcess Premiere : Todos os compressores inverter para precisão de funcionamento e eficiência premium.

### SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Compressores com controlo de capacidade linear. Os compressores possuem arranque estrela-triângulo e válvulas de corte na descarga e sucção .
- # Evaporador "shell & tube" em contra corrente nas versões condensação a ar e a água.
- # Permutadorde condensação com microcanais em alumínio
- # Ventiladores de alto desempenho para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído (versão EC disponível como opção).
- # Até três circuitos independentes, cada um equipado com válvulas de expansão electrónica.



### MODOS DE SILÊNCIO

- # Versão "low noise"
  - Compartimento dos compressores com isolamento acústico, constituído por placas de espuma de poliuretano com duas opções de redução de ruído(apenas versão condensação a ar).
- # Versão de Elevada eficiência acústica :
  - Compartimento dos compressores com isolamento acústico, constituído por placas de espuma de poliuretano e camadas de polietileno (todas as versões).
  - Velocidades mais baixas de rotação dos ventiladores e maior potência dos permutadores de condensação (apenas versão condensação a ar).

## CONTROLO

- # Visor-Programador de comunicação através de dispositivo com display LCD.
- # Visor-Programador "Touch" instalado na maquina de tela de 7" disponível como acessório para todas as unidades
- # Painel de comando a distancia com visor-programador multi-color "touch" de tela de 7" disponível como acessório para todas as unidades.



## CIRCUITO DE ÁGUA



- # Bomba simples ou dupla, alta ou baixa pressão (inverter como opcional).
- # Válvula de corte nas linhas de descarga e de sucção em cada circuito.
- # Interruptor de pressão diferencial de água para evitar a formação de gelo na tubagem e para parar o sistema em caso de avaria ou fuga da bomba (alerta o utilizador com aviso dedicado).
- # Aquecimento anticongelante como característica opcional no evaporador, tanque, bombas e/ou tubos
- # Kit de baixas temperaturas de água (como opcional), para ajustar o funcionamento do sistema com a temperatura da água de +5°C a -8 °C.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> X<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> A<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC		0310D	0350D	0420D	0500D	0560D	0650D	0730D	0800D	0860D	0960D	1110D	1110D	1180T	1290T	1410T	1550T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																		
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		314.7	354.6	423.5	504.0	564.5	652.4	729.5	801.4	861.3	961.4	1032.3	1113.4	1179.3	1293.3	1409.0	1550.1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		100.9	114.0	144.5	161.5	188.2	209.8	240.8	256.9	285.2	309.1	331.9	365.0	389.2	415.9	457.5	515.0	
EER <sup>(1)</sup>		3.1	3.1	2.9	3.1	3.0	3.1	3.0	3.1	3.02	3.11	3.11	3.05	3.03	3.11	3.08	3.01	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.68	4.61	4.58	4.68	4.57	4.67	4.60	4.64	4.60	4.64	4.63	4.59	4.64	4.66	4.68	4.67	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	184	181	180	184	180	184	181	183	181	183	182	181	183	184	184	
<b>Características acústicas</b>																		
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	97	97	99	99	100	100	100	101	102	102	103	104	103	104	104	105
<b>Características elétricas</b>																		
Intensidade de corrente máxima		A	252	267	328	377	417	465	506	555	597	668	734	796	804	895	966	1095
Intensidade de corrente de arranque		A	317	317	369	459	480	610	645	773	803	894	1075	1218	1022	1101	1204	1436
<b>Circuito frigorífico</b>																		
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze		kg	44	52	57	68	72	86	95	101	103	120	149	148	152	168	181	218
<b>Evaporador</b>																		
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	54.2	61.1	72.9	86.7	97.2	112.3	125.6	137.9	148.3	165.5	177.7	191.6	203.0	222.6	242.5	266.8
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	25	35	52	35	42	55	38	36	46	35	39	31	36	37	45	54
Ligações hidráulicas		DN	125	125	125	125	125	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> X<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> HE<sup>(H)</sup>

(A) Z = eProcess

(B) A = Unidade de condensação a ar - B = Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - C = Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - W = Unidade de condensação a água - X = Unidade de condensação a água com um compressor inverter

(C) C = Só arrefecimento

(D) 1100 = Potência aproximada em kW

(E) S = 1 Circuito - D = 2 Circuitos - T = 3 Circuitos

(F) A = Fluido frigorífero R134A - J = Fluido frigorífero R513A - X = Fluido frigorífero R1234ze - H = Fluido frigorífero 515B

(G) 1 = Número de revisão

(H) A = Versão standard - HE = Versão de alta eficiência - SSL = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - HE		0330D	0370D	0440D	0520D	0580D	0670D	0760D	0830D	0890D	0980D	1060D	1150D	1210T	1330T	1430T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																	
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		335.6	372.6	441.6	520.5	584.6	675.5	759.5	829.4	893.5	980.4	1064.4	1149.3	1211.4	1332.2	1429.2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		99.9	112.2	134.2	154.5	177.2	200.4	232.3	247.6	269.9	292.7	319.6	350.4	370.5	407.4	443.9	
EER <sup>(1)</sup>		3.4	3.3	3.3	3.4	3.3	3.4	3.3	3.4	3.31	3.35	3.33	3.28	3.27	3.27	3.22	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.83	4.81	4.73	4.83	4.79	4.83	4.79	4.82	4.76	4.78	4.80	4.78	4.84	4.84	4.85	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	190	189	186	190	189	190	189	190	187	188	189	188	191	191	191
<b>Características acústicas</b>																	
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	98.0	98.0	99.0	99.0	100.0	100.0	100.0	101.0	102.0	102.0	103.0	104.0	103.0	104.0	104.0
<b>Características elétricas</b>																	
Intensidade de corrente máxima		A	259.0	274.0	334.0	383.0	424.0	472.0	513.0	562.0	604.0	674.0	741.0	803.0	811.0	902.0	973.0
Intensidade de corrente de arranque		A	324.0	324.0	376.0	465.0	486.0	617.0	652.0	780.0	810.0	901.0	1082.0	1225.0	1029.0	1108.0	1211.0
<b>Circuito frigorífico</b>																	
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze		kg	53	61	68	79	84	95	101	114	120	129	159	163	168	181	193
<b>Evaporador</b>																	
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	57.8	64.2	76.0	89.6	100.6	116.3	130.7	142.8	153.8	168.7	183.2	197.8	208.5	229.3	246.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	35	40	30	40	25	30	36	43	31	36	31	41	31	42	47
Ligações hidráulicas		DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> X<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - SSL		0330D	0370D	0440D	0520D	0580D	0670D	0760D	0830D	0890D	0980D	1060D	1150D	1210T	1330T	1430T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																	
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		327.7	361.6	428.6	499.5	567.0	655.5	737.0	796.4	857.5	941.4	1021.4	1103.3	1163.4	1279.3	1372.2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		100.8	113.4	138.3	159.6	184.1	208.8	244.0	257.7	281.1	304.7	334.9	364.1	387.8	426.4	460.5	
EER <sup>(1)</sup>		3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	3.05	3.09	3.05	3.03	3.00	3.00	2.98	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.79	4.78	4.68	4.77	4.73	4.77	4.72	4.74	4.69	4.71	4.72	4.71	4.77	4.77	4.79	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	189	188	184	188	186	188	186	187	185	185	186	185	188	188	189
<b>Características acústicas</b>																	
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	89.0	89.0	90.0	90.0	91.0	91.0	91.0	91.0	93.0	94.0	94.0	95.0	95.0	95.0	96.0	96.0
<b>Características elétricas</b>																	
Intensidade de corrente máxima	A	259.0	274.0	334.0	383.0	424.0	472.0	513.0	562.0	604.0	674.0	741.0	803.0	811.0	902.0	973.0	
Intensidade de corrente de arranque	A	324.0	324.0	376.0	465.0	486.0	617.0	652.0	780.0	810.0	901.0	1082.0	1225.0	1029.0	1108.0	1211.0	
<b>Circuito frigorífico</b>																	
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze	kg	53	61	68	79	84	95	101	114	120	129	159	163	168	181	193	
<b>Evaporador</b>																	
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	56.4	62.0	73.8	86.0	97.5	112.8	127.0	137.1	147.6	162.0	175.8	189.9	200.2	220.0	236.2	
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	33	38	28	37	23	28	34	40	29	33	29	38	29	39	43	
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> X<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - HE		0390D	0430D	0510D	0600D	0700D	0810D	0900D	0990D	1100D	1170D	1260T	1380T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>													
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		389.7	434.6	508.5	604.4	699.5	807.4	896.4	989.5	1101.4	1169.3	1259.3	1380.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		119.9	138.4	156.0	184.3	214.6	256.3	280.1	309.2	349.7	360.9	397.3	430.0
EER <sup>(1)</sup>		3.3	3.1	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.15	3.24	3.17	3.21
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.00	4.95	5.02	5.03	4.99	5.01	5.02	5.00	5.01	5.02	5.04	5.10
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	197	195	198	198	197	197	198	197	198	199	201
<b>Características acústicas</b>													
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	101.0	102.0	102.0	103.0	103.0	104.0	105.0	105.0	105.0	105.0	106.0	106.0
<b>Características elétricas</b>													
Intensidade de corrente máxima	A	304.0	350.0	377.0	445.0	486.0	605.0	702.0	723.0	826.0	864.0	903.0	992.0
Intensidade de corrente de arranque	A	337.0	422.0	432.0	486.0	610.0	773.0	881.0	885.0	1079.0	1198.0	1072.0	1119.0
<b>Circuito frigorífico</b>													
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze	kg	57	61	79	92	101	113	119	128	158	176	181	191
<b>Evaporador</b>													
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	67.1	74.8	87.5	104.1	120.4	139.0	154.3	170.3	189.5	201.2	216.7	237.5
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	25	35	45	51	30	43	31	26	31	43	41	47
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> B<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> X<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> HE<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - SSL		0390D	0430D	0510D	0600D	0700D	0810D	0900D	0990D	1100D	1170D	1260T	1380T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>													
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		377.7	421.6	493.5	580.0	678.5	783.4	869.5	959.5	1068.4	1122.3	1221.3	1325.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		124.7	143.4	161.8	190.8	225.4	266.5	293.8	324.2	363.4	374.1	414.0	450.7
EER <sup>(1)</sup>		3.0	2.9	3.1	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	2.94	3.00	2.95	2.94
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.93	4.89	4.96	4.96	4.92	4.95	4.94	4.93	4.95	4.95	4.97	5.02
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	194	193	195	195	194	195	195	194	195	195	198
<b>Características acústicas</b>													
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	92.0	93.0	93.0	94.0	95.0	96.0	96.0	96.0	97.0	97.0	98.0	98.0
<b>Características elétricas</b>													
Intensidade de corrente máxima	A	304.0	350.0	377.0	445.0	486.0	605.0	702.0	723.0	826.0	864.0	903.0	992.0
Intensidade de corrente de arranque	A	337.0	422.0	432.0	486.0	610.0	773.0	881.0	885.0	1079.0	1198.0	1072.0	1119.0
<b>Circuito frigorífico</b>													
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze	kg	57	61	79	92	101	113	119	128	158	176	181	191
<b>Evaporador</b>													
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	65.0	72.6	85.0	99.9	116.8	135.0	149.6	165.1	183.9	193.2	210.2	228.1
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	23	33	42	47	28	41	29	25	29	40	39	43
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.  
 (2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.  
 (3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).  
 (4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> C<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> X<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> HE<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Premiere - ZCC - HE		0325S	0395S	0445D	0505D	0565D	0645D	0705D	0835D	0905D	1015D	1105D	1205D	1295T	1405T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		322.6	391.6	443.6	507.5	567.6	642.0	707.5	832.5	900.0	1013.5	1105.3	1202.0	1294.3	1401.2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		99.3	123.1	142.2	157.6	180.2	197.5	223.9	258.5	283.9	321.7	352.0	380.4	416.2	453.5	
EER <sup>(1)</sup>		3.3	3.2	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.17	3.15	3.14	3.16	3.11	3.09	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.09	5.12	5.25	5.31	5.21	5.32	5.30	5.33	5.26	5.21	5.32	5.31	5.33	5.27	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	201	202	207	209	205	210	209	210	207	205	210	209	210	
<b>Características acústicas</b>																
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	101.0	102.0	103.0	103.0	103.0	104.0	104.0	105.0	106.0	106.0	106.0	106.0	107.0	107.0
<b>Características elétricas</b>																
Intensidade de corrente máxima		A	229.0	306.0	348.0	370.0	452.0	459.0	536.0	677.0	694.0	776.0	848.0	920.0	994.0	1076.0
Intensidade de corrente de arranque		A	40.0	47.0	128.0	138.0	159.0	165.0	207.0	251.0	255.0	255.0	294.0	301.0	517.0	571.0
<b>Circuito frigorífico</b>																
Número de circuitos			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze		kg	46	58	61	79	85	99	111	120	131	130	158	189	192	
<b>Evaporador</b>																
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	55.6	67.4	76.4	87.4	97.7	110.4	121.8	143.3	155.0	174.4	190.2	206.9	222.7	241.1
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	40	35	35	42	25	32	36	26	31	26	41	46	42	47
Ligações hidráulicas		DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> C<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> X<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Premiere - ZCC - SSL		0325S	0395S	0445D	0505D	0565D	0645D	0705D	0835D	0905D	1015D	1105D	1205D	1295T	1405T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		312.6	379.6	430.6	492.5	550.6	622.5	686.5	807.5	873.5	983.5	1072.3	1166.3	1255.3	1359.2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		103.2	128.2	148.0	163.6	187.3	206.8	232.7	268.3	295.1	334.5	366.0	395.4	432.9	470.3	
EER <sup>(1)</sup>		3.0	3.0	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	3.0	2.96	2.94	2.93	2.95	2.90	2.89	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.09	5.12	5.25	5.31	5.21	5.32	5.30	5.26	5.18	5.14	5.25	5.24	5.27	5.20	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	201	202	207	209	205	210	209	207	204	203	207	208	205	
<b>Características acústicas</b>																
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	92.0	93.0	94.0	94.0	95.0	95.0	96.0	97.0	97.0	97.0	98.0	98.0	99.0	99.0
<b>Características elétricas</b>																
Intensidade de corrente máxima		A	229.0	306.0	348.0	370.0	452.0	459.0	536.0	677.0	694.0	776.0	848.0	920.0	994.0	1076.0
Intensidade de corrente de arranque		A	40.0	47.0	128.0	138.0	159.0	165.0	207.0	251.0	255.0	255.0	294.0	301.0	517.0	571.0
<b>Circuito frigorífico</b>																
Número de circuitos			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze		kg	46	58	61	79	85	99	111	120	131	130	158	176	189	192
<b>Evaporador</b>																
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	53.8	65.4	74.1	84.8	94.8	107.2	118.2	139.0	150.3	169.2	184.6	200.7	216.0	233.9
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	38	33	33	40	24	30	33	25	29	25	39	43	39	44
Ligações hidráulicas		DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> X<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> X<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) Z = eProcess
- (B) A = Unidade de condensação a ar - B= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - C= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - W = Unidade de condensação a água - X = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) C = Só arrefecimento
- (D) 1100 = Potência aproximada em kW
- (E) S = 1 Circuito - D = 2 Circuitos - T = 3 Circuitos
- (F) A = Fluido frigorífero R134A - J= Fluido frigorífero R513A - X= Fluido frigorífero R1234ze - H = Fluido frigorífero 515B
- (G) 1 = Número de revisão
- (H) A = Versão standard - HE = Versão de alta eficiência- SSL = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a água

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZXC		0280S	0340S	0430S	0520D	0580D	0650D	0710D	0800D	0890D	0970D	1090D	1220D	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		285.6	346.6	434.5	524.4	584.4	648.4	719.4	800.4	897.3	974.3	1091.2	1217.2	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		54.9	66.8	86.0	95.9	107.4	119.4	130.8	150.2	168.7	180.8	197.0	219.7	
EER <sup>(1)</sup>		5.2	5.2	5.1	5.5	5.4	5.4	5.5	5.3	5.3	5.4	5.5	5.5	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	7.64	7.62	7.58	7.42	7.56	7.63	7.37	7.41	7.24	7.25	7.33	7.31	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	303	302	300	294	299	302	292	293	287	287	289	
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	97	99	101	98	98	100	100	102	103	103	102	103
<b>Características elétricas</b>														
Intensidade de corrente máxima		A	148	165	208	247	278	295	313	356	393	425	494	543
Intensidade de corrente de arranque		A	20	20	20	373	462	479	483	526	673	794	863	1082
<b>Circuito frigorífico</b>														
Número de circuitos			1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores			1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R1234ze		kg	84	94	103	112	112	171	171	179	179	233	233	
<b>Condensador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>			58.0	71.0	89.0	106.0	118.0	131.0	145.0	162.0	182.0	197.0	220.0	245.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>			17	17	17	37	45	40	38	39	40	42	38	46
Ligações hidráulicas		kg	100	125	125	1250	125	150	150	150	150	150	150	
<b>Evaporador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	49.2	59.7	74.8	90.3	100.6	111.6	124.0	137.8	154.5	167.7	187.8	209.5
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	48	50	50	53	52	50	47	47	48	55	50	50
Ligações hidráulicas		DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC		0310D	0350D	0420D	0500D	0560D	0650D	0730D	0800D	0860D	0960D	1030D	1110D	1180T	1290T	1410T	1550T
A	mm	3800	3800	3800	4900	4900	6000	6000	7160	7160	8260	9360	9360	9360	10530	11630	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>																	
Peso de transporte	kg	3000	3090	3810	4210	4340	5110	5620	6230	6350	6820	7450	7690	9360	9900	10410	11090



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - HE/SSL		0330D	0370D	0440D	0520D	0580D	0670D	0760D	0830D	0890D	0980D	1060D	1150D	1210T	1330T	1430T	
A	mm	4900	4900	4900	6000	6000	7160	7160	8260	8260	9360	10460	10460	10530	11630	12730	
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	
<b>Peso das unidades standard</b>																	
Peso de transporte Versão HE	kg	3370	3450	4200	4550	4680	5680	6130	6590	6850	7220	7840	7950	9780	10180	10560	
Peso de transporte Versão SSL	kg	3645	3725	4525	4875	5005	6110	6560	7020	7280	7650	8270	8380	10325	10725	11105	



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZBC - HE/SSL		0390D	0430D	0510D	0600D	0700D	0810D	0900D	0990D	1100D	1170D	1260T	1380T
A	mm	4990	4990	6090	7250	7250	8350	9450	9450	10550	11650	11630	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>													
Peso de transporte Versão HE	kg	3900	4240	4640	5210	5830	6260	7070	7350	7700	8070	9760	10450
Peso de transporte Versão SSL	kg	4225	4565	4965	5640	6260	6690	7500	7780	8130	8500	10305	10995



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZCC - HE/SSL		0325S	0395S	0445D	0505D	0565D	0645D	0705D	0835D	0905D	1015D	1105D	1205D	1295T	1405T
A	mm	4900	4900	4900	6000	6000	7160	7160	9450	9450	9450	10550	11650	12730	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>															
Peso de transporte Versão HE	kg	2850	3690	4170	4610	4660	5210	5660	6360	6500	7170	7450	7720	9420	9830
Peso de transporte Versão SSL	kg	3030	3870	4495	4935	4985	5640	6090	6790	6930	7600	7880	8150	9965	10375

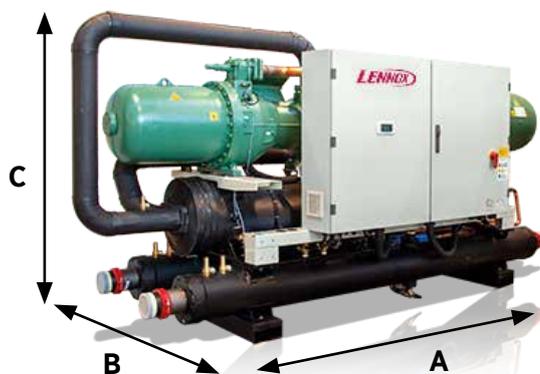




**Versão condensação a água**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZXC		1280	1340	1430	2520	2580	2650	2710	2800	2890	2970	21090	21220
A	mm	3859	3859	3859	4008	4008	3990	4329	4407	4407	4407	4501	4586
B		1531	1531	1591	1676	1676	1676	1676	1814	1844	1844	1964	2009
C		1830	1830	1830	1910	1910	2040	2040	2040	2040	2040	2080	2080
<b>Peso das unidades standard</b>													
Peso de transporte	kg	2335	2440	2535	4095	4190	4735	5205	5355	5620	5765	6790	7135



# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> A<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> A<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC		0335D	0365D	0405D	0465D	0515D	0565D	0645D	0705D	0755D	0805D	1550T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>												
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		334.6	371.6	408.5	467.0	522.3	567.4	653.4	711.4	761.4	803.4	869.3
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		108.3	124.7	139.4	152.1	175.9	195.7	215.6	239.5	258.1	264.3	293.7
EER <sup>(1)</sup>		3.1	3.0	2.9	3.1	3.0	2.9	3.0	3.0	2.95	3.04	2.96
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.68	4.63	4.60	4.67	4.62	4.58	4.66	4.62	4.61	4.63	4.60
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	184	182	181	184	182	180	183	182	181	181
<b>Características acústicas</b>												
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	97	97	98	98	98	98	99	99	100	100	101
<b>Características elétricas</b>												
Intensidade de corrente máxima	A	224	252	280	286	353	396	452	452	452	507	555
Intensidade de corrente de arranque	A	246	287	331	338	399	479	507	507	507	637	677
<b>Circuito frigorífico</b>												
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	41	41	45	64	61	62	79	82	85	99	100
<b>Evaporador</b>												
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	57.6	64.0	70.3	80.3	90.0	97.7	112.5	122.5	131.1	138.3	149.6
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	41	50	48	54	75	55	56	44	50	39	48
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> A<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> A<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess  
 (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter  
 (C) **C** = Só arrefecimento  
 (D) **1100** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos  
 (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B  
 (G) **1** = Número de revisão  
 (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC		0935D	0995D	1075D	1115D	1275D	1405D	1505D	1605T	1705T	1805T	1955T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>												
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		948.3	999.2	1086.3	1126.2	1293.0	1406.1	1507.2	1605.1	1700.2	1806.1	1953.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		310.9	334.2	349.3	375.4	414.4	465.6	504.1	507.9	541.5	573.4	666.6
EER <sup>(1)</sup>		3.05	2.99	3.11	3.00	3.12	3.02	2.99	3.16	3.14	3.15	2.93
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.64	4.61	4.63	4.63	4.66	4.60	4.60	4.67	4.63	4.65	4.60
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	183	181	182	182	183	181	184	182	183	181
<b>Características acústicas</b>												
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	101	101	102	102	102	103	104	104	104	105	106
<b>Características elétricas</b>												
Intensidade de corrente máxima	A	610	658	703	742	749	842	910	903	951	1046	1167
Intensidade de corrente de arranque	A	805	832	903	925	932	1141	1250	1098	1146	1246	1462
<b>Circuito frigorífico</b>												
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	110	110	123	123	135	192	196	212	217	229	252
<b>Evaporador</b>												
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	163.2	172.0	187.0	193.8	222.6	242.0	259.4	276.2	292.6	310.8	336.1
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	56	61	50	54	72	68	44	60	42	49	61
Ligações hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> A<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - HE		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		344.6	384.6	429.6	480.5	534.4	585.4	667.4	722.4	775.3	824.4
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		103.2	116.5	131.4	144.7	161.9	178.5	199.2	217.6	234.9	246.8
EER <sup>(1)</sup>		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.30	3.34
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.83	4.77	4.76	4.82	4.76	4.76	4.82	4.81	4.80	4.78
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	190	188	187	190	187	187	190	189	188
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	99.0	99.0	99.0	100.0	100.0
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	231.0	259.0	286.0	293.0	360.0	403.0	459.0	459.0	459.0	514.0
Intensidade de corrente de arranque	A	253.0	294.0	338.0	344.0	405.0	485.0	513.0	513.0	513.0	644.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	53	53	58	74	73	73	93	97	101	108
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	59.3	66.2	74.0	82.7	92.0	100.8	114.9	124.4	133.5	141.9
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	36	44	33	44	53	61	42	51	58	42
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	150	150	150	150	150	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> A<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> HE<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - HE		0885D	0955D	1025D	1105D	1175D	1335D	1455D	1565D	1655T	1715T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		891.3	968.3	1034.3	1121.2	1181.2	1333.1	1450.2	1564.1	1655.1	1714.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		270.1	287.3	312.5	335.7	362.3	407.7	454.6	495.0	497.0	522.6
EER <sup>(1)</sup>		3.30	3.37	3.31	3.34	3.26	3.27	3.19	3.16	3.33	3.28
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.74	4.77	4.77	4.82	4.75	4.78	4.79	4.76	4.83	4.75
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	187	188	188	190	187	188	189	187	190
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	101.0	101.0	101.0	102.0	102.0	102.0	103.0	104.0	104.0	104.0
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	562.0	616.0	664.0	710.0	749.0	756.0	849.0	917.0	911.0	959.0
Intensidade de corrente de arranque	A	684.0	812.0	839.0	910.0	932.0	939.0	1148.0	1257.0	1107.0	1155.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	110	123	123	140	140	152	209	213	224	231
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	153.4	166.7	178.0	193.0	203.3	229.5	249.6	269.2	284.8	295.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	51	42	46	53	57	71	40	53	61	44
Ligações hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

**(1)** Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

**(2)** Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

**(3)** Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

**(4)** Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> A<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - SSL		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		334.7	373.6	412.6	476.5	514.0	562.4	642.0	701.4	752.3	791.4
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		103.0	117.5	133.1	149.8	165.3	186.2	206.4	233.8	254.2	256.1
EER <sup>(1)</sup>		3.3	3.2	3.1	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	2.96	3.09
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.78	4.68	4.65	4.75	4.71	4.66	4.73	4.72	4.69	4.67
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	188	184	183	187	185	183	186	186	185
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	90.0	90.0	90.0	91.0	92.0
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	231.0	259.0	286.0	293.0	360.0	403.0	459.0	459.0	459.0	514.0
Intensidade de corrente de arranque	A	253.0	294.0	338.0	344.0	405.0	485.0	513.0	513.0	513.0	644.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	53	53	58	74	73	73	93	97	101	108
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	57.6	64.0	71.0	82.0	88.4	96.8	110.0	120.7	130.0	136.2
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	34	42	30	43	49	56	39	48	55	39
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	150	150	150	150	150	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> A<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> SSL<sup>(H)</sup>

(A) **Z** = eProcess

(B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter

(C) **C** = Só arrefecimento

(D) **1100** = Potência aproximada em kW

(E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos

(F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B

(G) **1** = Número de revisão

(H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC - SSL		0885D	0955D	1025D	1105D	1175D	1335D	1455D	1565D	1655T	1715T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		851.3	930.4	1003.3	1077.3	1128.2	1287.1	1407.3	1502.2	1605.1	1663.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		283.8	301.1	331.1	350.9	381.1	431.9	469.1	514.5	517.8	541.8
EER <sup>(1)</sup>		3.00	3.09	3.03	3.07	2.96	2.98	3.00	2.92	3.10	3.07
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.66	4.66	4.64	4.69	4.66	4.66	4.71	4.66	4.75	4.65
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	183	183	183	185	183	183	185	183	183
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	93.0	93.0	93.0	93.0	94.0	94.0	95.0	96.0	97.0	97.0
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	562.0	616.0	664.0	710.0	749.0	756.0	849.0	917.0	911.0	959.0
Intensidade de corrente de arranque	A	684.0	812.0	839.0	910.0	932.0	939.0	1148.0	1257.0	1107.0	1155.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	110	123	123	140	140	152	209	213	224	231
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	146.5	160.1	172.7	185.4	194.2	222.0	242.2	258.5	276.2	286.2
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	47	39	43	49	52	66	38	49	57	41
Ligações hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

<sup>(1)</sup> Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

<sup>(2)</sup> Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

<sup>(3)</sup> Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

<sup>(4)</sup> Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> A<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorígeno R134A - **J**= Fluido frigorígeno R513A - **X**= Fluido frigorígeno R1234ze - **H** = Fluido frigorígeno 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - HE		0560D	0600D	0670D	0710D	0770D	0860D	0930D	0980D	1080D	1160D	1310D	1500D	1600D	1700T	1840T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																	
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		569.4	610.5	680.4	722.4	776.4	873.3	945.3	991.3	1094.2	1178.2	1325.1	1510.1	1600.1	1699.2	1839.1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		176.8	186.7	209.4	223.7	236.7	268.7	283.9	300.4	335.6	375.2	409.0	482.5	493.9	522.8	583.8	
EER <sup>(1)</sup>		3.2	3.3	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.26	3.14	3.24	3.13	3.24	3.25	3.15	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.08	5.01	5.03	5.01	5.01	5.04	5.02	5.00	5.01	5.00	5.01	5.00	4.98	5.05	5.01	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	200	197	198	197	197	199	198	197	197	197	197	196	199	197	
<b>Características acústicas</b>																	
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	101.0	102.0	102.0	102.0	103.0	103.0	104.0	104.0	104.0	104.0	105.0	106.0	106.0	106.0	106.0
<b>Características elétricas</b>																	
Intensidade de corrente máxima		A	399.0	406.0	406.0	431.0	507.0	507.0	537.0	658.0	658.0	795.0	802.0	916.0	959.0	994.0	1092.0
Intensidade de corrente de arranque		A	438.0	445.0	445.0	472.0	597.0	597.0	632.0	793.0	793.0	906.0	913.0	1107.0	1228.0	1129.0	1178.0
<b>Circuito frigorífico</b>																	
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
Carga total de fluido frigorígeno - R1234A		kg	78	93	100	100	107	114	128	133	138	140	160	217	231	234	
<b>Evaporador</b>																	
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	98.0	105.1	117.1	124.4	133.6	150.3	162.7	170.6	188.3	202.8	228.1	259.9	275.4	292.4	316.5
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	61	36	46	50	42	53	42	45	55	60	76	53	60	44	56
Ligações hidráulicas		DN	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> B<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> A<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> SSL<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - SSL		0560D	0600D	0670D	0710D	0770D	0860D	0930D	0980D	1080D	1160D	1310D	1500D	1600D	1700T	1840T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																	
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		550.4	586.5	660.4	697.4	749.0	843.3	912.4	957.3	1056.3	1131.2	1272.1	1459.2	1552.1	1648.2	1784.1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		183.5	189.8	220.9	237.2	247.2	285.9	301.1	314.9	354.5	386.1	431.2	493.0	513.9	542.2	604.8	
EER <sup>(1)</sup>		3.0	3.1	3.0	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	2.98	2.93	2.95	2.96	3.02	3.04	2.95	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.98	4.91	4.91	4.91	4.91	4.93	4.90	4.90	4.93	4.88	4.91	4.90	4.87	4.96	4.91	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	196	193	193	193	194	193	193	194	192	193	193	192	195	193	
<b>Características acústicas</b>																	
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	93.0	93.0	93.0	93.0	94.0	95.0	95.0	95.0	96.0	96.0	97.0	98.0	99.0	99.0	
<b>Características elétricas</b>																	
Intensidade de corrente máxima		A	399.0	406.0	406.0	431.0	507.0	507.0	537.0	658.0	658.0	795.0	802.0	916.0	959.0	994.0	1092.0
Intensidade de corrente de arranque		A	438.0	445.0	445.0	472.0	597.0	597.0	632.0	793.0	793.0	906.0	913.0	1107.0	1228.0	1129.0	1178.0
<b>Circuito frigorífico</b>																	
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
Carga total de fluido frigorífero - R1234A		kg	78	93	100	100	107	114	128	133	138	140	160	217	231	234	
<b>Evaporador</b>																	
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	94.8	101.0	113.7	120.1	129.0	145.2	157.0	164.8	181.8	194.7	219.0	251.1	267.1	283.6	307.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	57	33	43	47	39	49	39	42	51	55	70	49	56	41	53
Ligações hidráulicas		DN	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> C<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> A<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> HE<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Premiere - ZCC - HE		0565D	0615D	0685D	0775D	0845D	0945D	1005D	1195D	1365D	1495D	1615D	1715T	1865T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		570.4	619.5	689.4	782.4	856.3	955.0	1015.3	1195.2	1364.0	1504.1	1616.1	1715.2	1864.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		177.7	193.0	215.4	242.2	266.8	295.7	322.3	384.3	430.3	480.5	518.0	546.2	617.3
EER <sup>(1)</sup>		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.17	3.13	3.12	3.14	3.02
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.33	5.27	5.32	5.30	5.28	5.28	5.31	5.23	5.32	5.24	5.18	5.24	5.17
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	210	208	210	209	208	208	209	206	210	207	204	204
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	102.0	103.0	103.0	104.0	104.0	105.0	105.0	105.0	106.0	106.0	107.0	108.0	108.0
<b>Características elétricas</b>														
Intensidade de corrente máxima	A	396.0	402.0	402.0	500.0	500.0	645.0	645.0	743.0	848.0	919.0	992.0	1164.0	1164.0
Intensidade de corrente de arranque	A	305.0	312.0	312.0	387.0	387.0	499.0	499.0	597.0	653.0	724.0	331.0	627.0	627.0
<b>Circuito frigorífico</b>														
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	78	93	100	107	114	133	139	180	196	217	218	230	236
<b>Evaporador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	98.2	106.6	118.7	134.7	147.4	164.4	174.8	205.7	234.8	258.9	278.1	295.2	320.8
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	62	38	47	43	51	43	50	54	39	53	64	45	58
Ligações hidráulicas	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> C<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> A<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> SSL<sup>(H)</sup>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorígeno R134A - **J**= Fluido frigorígeno R513A - **X**= Fluido frigorígeno R1234ze - **H** = Fluido frigorígeno 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Premiere - ZCC - SSL		0565D	0615D	0685D	0775D	0845D	0945D	1005D	1195D	1365D	1495D	1615D	1715T	1865T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		552.4	604.5	673.4	759.4	833.3	927.4	989.3	1158.2	1321.3	1458.2	1567.1	1664.2	1808.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		184.1	195.6	226.0	251.5	283.4	307.1	334.2	403.6	447.9	494.3	536.7	568.0	641.2
EER <sup>(1)</sup>		3.0	3.1	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	2.9	2.95	2.95	2.92	2.93	2.82
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.23	5.18	5.21	5.23	5.17	5.19	5.20	5.14	5.23	5.15	5.11	5.17	5.08
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	206	204	205	206	204	205	205	203	206	203	201	204
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	94.00	94.00	94.00	95.00	96.00	96.00	97.0	97.0	98.0	98.0	100.0	101.0	101.0
<b>Características elétricas</b>														
Intensidade de corrente máxima	A	396.0	402.0	402.0	500.0	500.0	645.0	645.0	743.0	848.0	919.0	992.0	1164.0	1164.0
Intensidade de corrente de arranque	A	305.0	312.0	312.0	387.0	387.0	499.0	499.0	597.0	653.0	724.0	331.0	627.0	627.0
<b>Circuito frigorífico</b>														
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorígeno - R1234A	kg	78	93	100	107	114	133	139	180	196	217	218	230	236
<b>Evaporador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m³/h	95.1	104.1	115.9	130.7	143.4	159.6	170.3	199.4	227.4	251.0	269.7	286.4	311.2
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	58	36	45	41	48	41	47	51	37	50	60	42	55
Ligações hidráulicas	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.



**Versão condensação a ar**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZAC		0335D	0365D	0405D	0465D	0515D	0565D	0645D	0705D	0755D	0805D	1550T
A	mm	3800	3800	3800	4900	4900	8260	9360	9360	9360	10530	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte	kg	3000	3090	3810	4210	4340	6820	7450	7690	9360	9900	11090

eProcess - ZAC		0935D	0995D	1075D	1115D	1275D	1405D	1505D	1605T	1705T	1805T	1955T
A	mm	8260	8260	9360	9360	10460	11560	11560	11630	11630	12730	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte	kg	6021	6081	6516	6536	6916	8247	8588	9813	9910	10345	10622



**Versão condensação a ar**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZAC - HE/SSL		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D	
A	mm	4840	4840	4840	6000	6000	6000	7160	7160	7160	8260	
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte Versão HE	kg	2991	2996	3030	3395	4094	4124	4647	4684	4704	5516	
Peso de transporte Versão SSL	kg	5946	6416	6481	6848	6868	7273	8968	9304	10128	10220	

eProcess - ZAC - HE/SSL		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D	
A	mm	8260	9360	9360	10460	10460	11560	12730	12730	12730	12730	
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte Versão HE	kg	5946	6416	6481	6848	6868	7273	8968	9304	10128	10220	
Peso de transporte Versão SSL	kg	6346	6816	6881	7248	7268	7673	9388	9724	10668	10760	



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

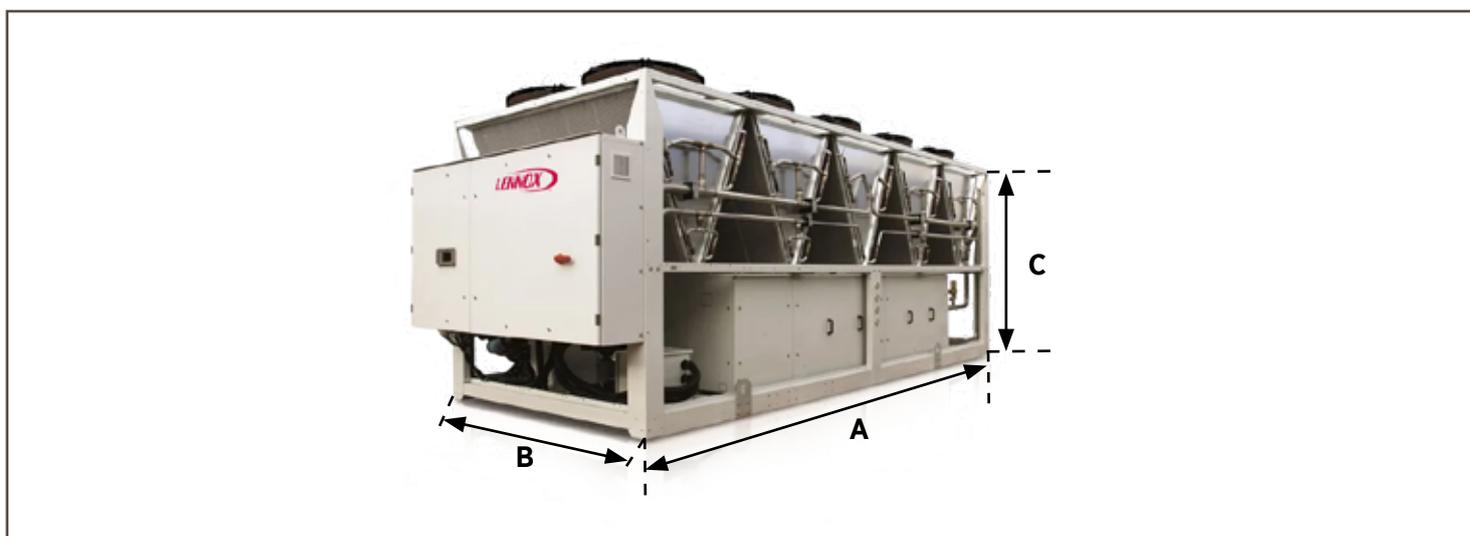
eProcess - ZBC - HE/SSL		0560D	0600D	0670D	0710D	0770D	0860D	0930D	0980D	1080D	1160D	1310D	1500D	1600D	1700T	1840T
A		6090	7250	7250	7250	8350	8350	9450	10550	10550	10550	11650	12810	11650	12730	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>																
Peso de transporte Versão HE	kg	4314	4727	4797	4807	5641	5741	6146	6416	6526	6868	7248	9134	8386	9840	10277
Peso de transporte Versão SSL	kg	4694	5127	5197	5207	6041	6141	6546	6816	6926	7268	7648	9574	8826	10380	10817



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZCC - HE/SSL		0565D	0615D	0685D	0775D	0845D	0945D	1005D	1195D	1365D	1495D	1615D	1715T	1865T
A		6090	7250	7250	8350	8350	10550	10550	10550	11650	12810	11650	12730	12730
B	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>														
Peso de transporte Versão HE	kg	4144	4607	4707	5021	5141	5766	5876	6977	7763	8734	8036	9640	9687
Peso de transporte Versão SSL	kg	4524	5007	5107	5421	5541	6166	10550	7397	8183	9174	8476	10180	10227



# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> A<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC		0335D	0365D	0405D	0465D	0515D	0565D	0645D	0705D	0755D	0805D	0865D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>												
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		333.6	370.6	406.5	465.0	520.4	565.4	650.4	708.4	758.4	799.4	865.3
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		111.2	127.4	142.6	155.0	180.1	199.1	220.5	244.3	264.3	270.1	300.5
EER <sup>(1)</sup>		3.0	2.9	2.9	3.0	2.9	2.8	3.0	2.9	2.87	2.96	2.88
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.62	4.59	4.57	4.64	4.58	4.55	4.62	4.59	4.57	4.58	4.57
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	182	181	180	183	180	179	182	181	180	180
<b>Características acústicas</b>												
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	97	98	98	98	98	99	99	100	100	101	101
<b>Características elétricas</b>												
Intensidade de corrente máxima	A	232	261	290	297	365	407	462	462	462	520	571
Intensidade de corrente de arranque	A	249	291	335	342	655	487	513	513	513	644	685
<b>Circuito frigorífico</b>												
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	39	39	43	60	58	58	75	77	80	93	95
<b>Evaporador</b>												
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	57.4	63.8	70.0	80.0	89.6	97.4	112.0	121.9	130.5	137.6	149.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	41	50	48	54	74	55	55	44	50	39	48
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	125	150	150	150	150	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> A<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> J<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> A<sup>(H)</sup>

(A) Z = eProcess

(B) A = Unidade de condensação a ar - B= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - C= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - W = Unidade de condensação a água - X = Unidade de condensação a água com um compressor inverter

(C) C = Só arrefecimento

(D) 1100 = Potência aproximada em kW

(E) S = 1 Circuito - D = 2 Circuitos - T = 3 Circuitos

(F) A = Fluido frigorífero R134A - J= Fluido frigorífero R513A - X= Fluido frigorífero R1234ze - H = Fluido frigorífero 515B

(G) 1 = Número de revisão

(H) A = Versão standard - HE = Versão de alta eficiência- SSL = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC		0935D	0995D	1075D	1115D	1275D	1405D	1505D	1605T	1705T	1805T	1955T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>												
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		944.3	994.2	1081.3	1121.2	1287.0	1399.1	1503.2	1599.1	1694.2	1799.1	1946.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		317.9	341.6	356.9	382.7	423.4	475.9	514.8	522.6	557.3	589.9	680.5
EER <sup>(1)</sup>		2.97	2.91	3.03	2.93	3.04	2.94	2.92	3.06	3.04	3.05	2.86
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.60	4.58	4.59	4.59	4.62	4.56	4.58	4.63	4.59	4.61	4.57
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	181	180	181	181	182	179	180	182	181	180
<b>Características acústicas</b>												
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	101	101	102	102	102	103	104	104	104	105	106
<b>Características elétricas</b>												
Intensidade de corrente máxima	A	625	672	718	758	765	844	920	926	973	1068	1184
Intensidade de corrente de arranque	A	813	840	910	934	941	1119	1257	1114	1161	1260	1479
<b>Circuito frigorífico</b>												
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	104	104	116	116	128	182	185	197	202	213	235
<b>Evaporador</b>												
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	162.5	171.1	186.1	193.0	221.5	240.8	258.7	275.2	291.5	309.6	334.9
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	56	60	50	54	71	67	44	60	42	49	61
Ligações hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorígeno R134A - **J**= Fluido frigorígeno R513A - **X**= Fluido frigorígeno R1234ze - **H** = Fluido frigorígeno 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC HE		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		343.6	383.6	427.6	478.5	532.4	583.4	664.4	719.4	772.3	820.4
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		106.0	119.5	134.0	147.7	166.4	182.9	203.2	222.7	239.8	251.7
EER <sup>(1)</sup>		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.22	3.26
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.80	4.72	4.71	4.77	4.71	4.72	4.77	4.76	4.76	4.74
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	189	186	185	188	185	186	188	187	187
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	99.0	99.0	99.0	100.0	100.0
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	239.0	268.0	297.0	304.0	371.0	414.0	469.0	469.0	469.0	527.0
Intensidade de corrente de arranque	A	256.0	298.0	342.0	349.0	661.0	494.0	520.0	520.0	520.0	650.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorígeno - R513A	kg	50	50	55	70	69	69	88	92	96	103
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	59.2	66.0	73.6	82.4	91.7	100.4	114.4	123.8	133.0	141.2
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	36	44	33	44	53	61	42	51	58	42
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	150	150	150	150	150	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

(A) Z = eProcess

(B) A = Unidade de condensação a ar - B= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - C= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - W = Unidade de condensação a água - X = Unidade de condensação a água com um compressor inverter

(C) C = Só arrefecimento

(D) 1100 = Potência aproximada em kW

(E) S = 1 Circuito - D = 2 Circuitos - T = 3 Circuitos

(F) A = Fluido frigorífero R134A - J= Fluido frigorífero R513A - X= Fluido frigorífero R1234ze - H = Fluido frigorífero 515B

(G) 1 = Número de revisão

(H) A = Versão standard - HE = Versão de alta eficiência- SSL = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC HE		0885D	0955D	1025D	1105D	1175D	1335D	1455D	1565D	1655T	1715T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		887.3	964.3	1029.3	1116.2	1176.2	1327.1	1443.2	1557.1	1649.1	1705.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		276.4	293.1	319.7	343.4	371.0	417.3	462.6	505.6	509.0	534.5
EER <sup>(1)</sup>		3.21	3.29	3.22	3.25	3.17	3.18	3.12	3.08	3.24	3.19
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.70	4.73	4.72	4.77	4.71	4.74	4.74	4.72	4.78	4.69
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	185	186	186	188	185	187	187	186	188
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	101.0	101.0	101.0	102.0	102.0	102.0	103.0	104.0	104.0	104.0
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	578.0	631.0	678.0	725.0	765.0	772.0	851.0	927.0	934.0	981.0
Intensidade de corrente de arranque	A	692.0	819.0	846.0	917.0	941.0	948.0	1126.0	1264.0	1122.0	1169.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	104	116	116	133	133	144	197	201	209	215
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	152.7	166.0	177.2	192.0	202.4	228.4	248.4	268.0	283.8	293.4
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	51	42	46	53	57	70	40	53	61	44
Ligações hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC SSL		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		333.7	372.6	410.6	474.5	511.5	560.4	638.5	698.4	749.3	788.4
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		105.9	120.2	136.0	152.6	168.8	190.6	210.7	238.4	260.2	261.9
EER <sup>(1)</sup>		3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	2.9	3.0	2.9	2.88	3.01
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.73	4.63	4.61	4.72	4.68	4.61	4.69	4.67	4.66	4.63
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	186	182	181	186	184	181	185	184	183
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	89	89	89	89	89	90	90	90	91	92
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	239	268	297	304	371	414	469	469	469	527
Intensidade de corrente de arranque	A	256	298	342	349	661	494	520	520	520	650
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	50	50	55	70	69	69	88	92	96	103
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	57.4	64.2	70.7	81.7	88.1	96.5	109.9	120.2	129.0	135.7
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	34	42	30	43	49	56	39	48	55	39
Ligações hidráulicas	DN	125	125	125	125	150	150	150	150	150	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess  
 (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter  
 (C) **C** = Só arrefecimento  
 (D) **1100** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos  
 (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B  
 (G) **1** = Número de revisão  
 (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZAC SSL		0885D	0955D	1025D	1105D	1175D	1335D	1455D	1565D	1655T	1715T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		847.3	926.4	998.3	1072.3	1123.2	1281.1	1400.3	1501.2	1596.1	1650.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		290.2	306.8	338.4	357.4	388.7	440.2	479.6	524.9	528.5	553.8
EER <sup>(1)</sup>		2.92	3.02	2.95	3.00	2.89	2.91	2.92	2.86	3.02	2.98
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.63	4.64	4.61	4.67	4.63	4.63	4.68	4.63	4.71	4.60
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	182	183	181	184	182	182	184	182	185
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	93	93	93	93	94	94	95	96	97	97
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	578.0	631.0	678.0	725.0	765.0	772.0	851.0	927.0	934.0	981.0
Intensidade de corrente de arranque	A	692.0	819.0	846.0	917.0	941.0	948.0	1126.0	1264.0	1122.0	1169.0
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	104	116	116	133	133	144	197	201	209	215
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	145.9	159.4	171.8	184.6	193.3	220.5	241.0	258.3	274.7	284.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	47	39	43	49	52	65	38	49	57	41
Ligações hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - HE		0560D	0600D	0670D	0710D	0770D	0860D	0930D	0980D	1080D	1160D	1310D	1500D	1600D	1700T	1840T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		567.4	607.5	677.4	719.4	773.4	869.3	941.3	987.3	1089.2	1173.2	1319.1	1503.1	1591.1	1691.2	1831.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		180.7	191.0	214.4	228.4	241.7	274.2	289.6	306.6	342.5	383.4	417.4	492.8	506.7	535.2	600.4
EER <sup>(1)</sup>		3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.18	3.06	3.16	3.05	3.14	3.16	3.05
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.02	4.94	4.96	4.97	4.96	4.98	4.94	4.96	4.97	4.94	4.96	4.96	4.93	5.00	4.96
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	198	195	195	196	195	196	195	195	196	195	195	194	197	195
<b>Características acústicas</b>																
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	101.0	102.0	102.0	102.0	103.0	103.0	104.0	104.0	104.0	104.0	105.0	106.0	106.0	106.0	106.0
<b>Características elétricas</b>																
Intensidade de corrente máxima	A	407.0	414.0	414.0	438.0	513.0	513.0	544.0	666.0	666.0	814.0	821.0	928.0	975.0	1009.0	1117.0
Intensidade de corrente de arranque	A	440.0	446.0	446.0	473.0	596.0	596.0	632.0	794.0	794.0	912.0	919.0	1112.0	1234.0	1137.0	1191.0
<b>Circuito frigorífico</b>																
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	74	88	95	95	101	108	121	126	130	133	151	210	203	215	218
<b>Evaporador</b>																
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	97.7	104.6	116.6	123.8	133.1	149.6	162.0	169.9	187.5	201.9	227.0	258.7	273.8	291.0	315.1
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	61	36	46	50	42	53	42	45	54	59	75	53	59	44	56
Ligações hidráulicas	DN	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) Z = eProcess
- (B) A = Unidade de condensação a ar - B= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - C= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - W = Unidade de condensação a água - X = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) C = Só arrefecimento
- (D) 1100 = Potência aproximada em kW
- (E) S = 1 Circuito - D = 2 Circuitos - T = 3 Circuitos
- (F) A = Fluido frigorífero R134A - J= Fluido frigorífero R513A - X= Fluido frigorífero R1234ze - H = Fluido frigorífero 515B
- (G) 1 = Número de revisão
- (H) A = Versão standard - HE = Versão de alta eficiência- SSL = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - SSL		0560D	0600D	0670D	0710D	0770D	0860D	0930D	0980D	1080D	1160D	1310D	1500D	1600D	1700T	1840T	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																	
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		548.4	584.5	657.4	694.4	746.0	839.3	908.4	953.3	1051.3	1126.2	1266.1	1452.2	1537.1	1640.2	1772.1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		187.2	193.5	225.9	242.8	252.0	292.4	306.9	322.1	362.5	393.8	439.6	502.5	524.6	556.0	624.0	
EER <sup>(1)</sup>		2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	2.90	2.86	2.88	2.89	2.93	2.95	2.84	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	4.92	4.87	4.87	4.86	4.87	4.90	4.86	4.87	4.87	4.85	4.88	4.87	4.82	4.92	4.88	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	194	192	192	191	192	193	191	192	192	191	192	190	194	192	
<b>Características acústicas</b>																	
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	93.0	93.0	93.0	93.0	94.0	95.0	95.0	95.0	96.0	96.0	97.0	98.0	99.0	99.0	
<b>Características elétricas</b>																	
Intensidade de corrente máxima		A	407.0	414.0	414.0	438.0	513.0	513.0	544.0	666.0	666.0	814.0	821.0	928.0	975.0	1009.0	1117.0
Intensidade de corrente de arranque		A	440.0	446.0	446.0	473.0	596.0	596.0	632.0	794.0	794.0	912.0	919.0	1112.0	1234.0	1137.0	1191.0
<b>Circuito frigorífico</b>																	
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
N.º de compressores			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
Carga total de fluido frigorífero - R1234A		kg	74	88	95	95	101	108	121	126	130	133	151	210	203	215	
<b>Evaporador</b>																	
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	94.4	100.6	113.2	119.5	128.5	144.5	156.0	164.1	180.9	193.8	217.9	249.9	264.5	282.3	305.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	57	33	43	47	39	49	39	42	51	55	69	49	55	41	52
Ligações hidráulicas		DN	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> HE<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Premiere - ZCC - HE		0565D	0615D	0685D	0775D	0845D	0945D	1005D	1195D	1365D	1495D	1615D	1715T	1865T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		568.4	616.5	686.4	779.4	852.3	951.0	1010.3	1190.2	1358.0	1497.1	1609.1	1703.2	1850.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		181.6	197.0	220.7	247.4	273.2	301.9	329.1	392.8	438.1	490.9	532.8	560.3	629.3
EER <sup>(1)</sup>		3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.1	3.0	3.10	3.05	3.02	3.04	2.94
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.30	5.23	5.28	5.27	5.23	5.25	5.28	5.20	5.26	5.19	5.15	5.21	5.13
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	209	206	208	208	206	207	208	205	207	205	203	205
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	102.0	103.0	103.0	104.0	104.0	105.0	105.0	105.0	106.0	106.0	107.0	108.0	108.0
<b>Características elétricas</b>														
Intensidade de corrente máxima	A	400.0	407.0	407.0	498.0	498.0	647.0	647.0	755.0	870.0	941.0	1014.0	1187.0	1187.0
Intensidade de corrente de arranque	A	309.0	316.0	316.0	385.0	385.0	501.0	501.0	609.0	670.0	740.0	837.0	942.0	942.0
<b>Circuito frigorífico</b>														
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	74	88	95	101	108	126	131	170	185	201	203	214	220
<b>Evaporador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	102.0	103.0	103.0	104.0	104.0	105.0	173.9	204.9	233.8	257.7	276.9	293.1	318.4
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	102	103	103	104	104	105	50	54	39	53	63	44	57
Ligações hidráulicas	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> B<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> SSL<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess  
 (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter  
 (C) **C** = Só arrefecimento  
 (D) **1100** = Potência aproximada em kW  
 (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos  
 (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B  
 (G) **1** = Número de revisão  
 (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a ar

## Unidades só arrefecimento

eProcess Plus - ZBC - SSL		0565D	0615D	0685D	0775D	0845D	0945D	1005D	1195D	1365D	1495D	1615D	1715T	1865T
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		550.4	601.5	670.4	756.4	829.3	923.4	985.3	1153.2	1315.3	1451.2	1554.1	1648.2	1782.1
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		188.5	199.8	231.2	256.4	290.0	314.1	340.9	411.9	456.7	503.9	549.2	580.4	655.2
EER <sup>(1)</sup>		2.9	3.0	2.9	3.0	2.9	2.9	2.9	2.8	2.88	2.88	2.83	2.84	2.72
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.19	5.12	5.17	5.17	5.13	5.17	5.17	5.10	5.19	5.13	5.06	5.11	5.03
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	205	202	204	204	202	204	204	201	205	202	199	201
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	94.00	94.00	94.00	95.00	96.00	96.00	97.0	97.0	98.0	98.0	100.0	101.0	101.0
<b>Características elétricas</b>														
Intensidade de corrente máxima	A	400.0	407.0	407.0	498.0	498.0	647.0	647.0	755.0	870.0	941.0	1014.0	1187.0	1187.0
Intensidade de corrente de arranque	A	309.0	316.0	316.0	385.0	385.0	501.0	501.0	609.0	670.0	740.0	837.0	942.0	1042.0
<b>Circuito frigorífico</b>														
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Carga total de fluido frigorífero - R1234A	kg	74	88	95	101	108	126	131	170	185	201	203	214	220
<b>Evaporador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	94.8	103.5	115.4	130.2	142.8	158.9	169.6	198.5	226.4	249.7	267.5	283.6	306.7
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	58	36	45	41	48	41	47	51	37	50	59	42	53
Ligações hidráulicas	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> W<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> A<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a água

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZWC		0200S	0230S	0290S	0320S	0380S	0430D	0490D	0540D	0620D	0690D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		201.7	229.7	289.7	315.6	374.5	433.6	487.5	543.5	618.4	691.4
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		43.3	49.4	61.2	67.9	79.0	88.5	102.2	113.2	129.6	143.7
EER <sup>(1)</sup>		4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	5.82	5.82	5.62	5.73	5.82	6.58	6.46	6.43	6.39	6.39
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	230	230	222	226	230	260	255	254	253
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	94	94	96	96	96	97	97	97	97	97
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	98	112	133	151	173	196	224	245	284	323
Intensidade de corrente de arranque	A	290	350	439	520	612	357	423	512	601	702
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
N.º de compressores		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	44	45	47	47	43	88	88	86	82	106
<b>Condensador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		41.7	47.5	59.8	65.3	77.2	89.0	100.5	111.9	127.4	142.3
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		30	31	33	38	37	18	22	23	25	27
Ligações hidráulicas	kg	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"- 5"
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	34.7	39.6	49.9	54.4	64.5	74.6	83.9	93.6	106.5	119.0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	41	47	35	40	56	36	45	42	54	47
Ligações hidráulicas	DN	100	100	125	125	125	150	150	150	150	150

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sup>(A)</sup> W<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 1100<sup>(D)</sup> D<sup>(E)</sup> J<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> A<sup>(H)</sup>

(A) Z = eProcess

(B) A = Unidade de condensação a ar - B = Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - C = Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - W = Unidade de condensação a água - X = Unidade de condensação a água com um compressor inverter

(C) C = Só arrefecimento

(D) 1100 = Potência aproximada em kW

(E) S = 1 Circuito - D = 2 Circuitos - T = 3 Circuitos

(F) A = Fluido frigorífero R134A - J = Fluido frigorífero R513A - X = Fluido frigorífero R1234ze - H = Fluido frigorífero 515B

(G) 1 = Número de revisão

(H) A = Versão standard - HE = Versão de alta eficiência - SSL = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a água

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZWC		0770D	0860D	0950D	1030D	1100D	1180D	1250D	1310D	1390D	1450D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		950.4	1025.4	1098.3	1173.2	1250.2	1310.3	1391.2	1455.2	1391.2	1455.2
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		193.2	209.3	226.0	241.4	256.7	270.2	286.8	301.3	286.8	301.3
EER <sup>(1)</sup>		4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.8	4.9	4.8
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	6.39	6.38	6.38	6.41	6.41	6.43	6.39	6.38	6.39	6.38
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	253	252	252	253	253	254	253	252	253
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>	dB(A)	98	98	99	99	99	99	99	99	100	100
<b>Características elétricas</b>											
Intensidade de corrente máxima	A	345	375	431	458	483	508	547	586	618	650
Intensidade de corrente de arranque	A	716	444	566	583	612	630	751	766	830	867
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R513A	kg	129	133	135	130	154	158	158	162	196	220
<b>Condensador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		159.0	176.4	195.1	210.5	225.5	240.9	256.5	269.3	285.8	299.3
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		18	24	22	21	38	39	39	39	40	30
Ligações hidráulicas	kg	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
<b>Evaporador</b>											
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	133.3	147.9	163.6	176.5	189.0	201.9	215.2	225.5	239.4	250.4
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>	kPa	48	45	34	38	46	55	59	37	48	51
Ligações hidráulicas	DN	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.

# Z<sub>(A)</sub> X<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 1100<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> J<sub>(F)</sub> 1<sub>(G)</sub> A<sub>(H)</sub>

- (A) **Z** = eProcess
- (B) **A** = Unidade de condensação a ar - **B**= Unidade de condensação a ar com um compressor inverter - **C**= Unidade de condensação a ar todos compressores inverter - **W** = Unidade de condensação a água - **X** = Unidade de condensação a água com um compressor inverter
- (C) **C** = Só arrefecimento
- (D) **1100** = Potência aproximada em kW
- (E) **S** = 1 Circuito - **D** = 2 Circuitos - **T** = 3 Circuitos
- (F) **A** = Fluido frigorífero R134A - **J**= Fluido frigorífero R513A - **X**= Fluido frigorífero R1234ze - **H** = Fluido frigorífero 515B
- (G) **1** = Número de revisão
- (H) **A** = Versão standard - **HE** = Versão de alta eficiência- **SSL** = Versão super "Low noise"



## Versão condensação a água

## Unidades só arrefecimento

eProcess - ZXC		0390S	0490S	0600S	0720D	0810D	0900D	1000D	1110D	1260D	1360D	1520D	1700D	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>		389,5	486,5	610,4	727,4	816,3	920,3	1001,3	1117,2	1260,2	1361,1	1524,2	1701,1	
Potência absorvida total <sup>(1)</sup>		75,2	94,3	119,5	132,3	150,9	167,3	183,7	210,0	235,1	252,1	273,6	306,5	
EER <sup>(1)</sup>		5,2	5,2	5,1	5,5	5,4	5,5	5,5	5,3	5,4	5,4	5,6	5,6	
Aplicação de conforto	Relação de eficiência energética sazonal <sup>(2)</sup> <b>SEER</b>	7,75	7,68	7,66	7,57	7,69	7,68	7,48	7,40	7,38	7,35	7,50	7,46	
	Eficiência energética sazonal <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>	%	307	304	303	300	305	304	296	293	292	291	295	
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora global - Unidade standard <sup>(4)</sup>		dB(A)	97	99	101	98	98	100	100	102	103	103	102	103
<b>Características elétricas</b>														
Intensidade de corrente máxima		A	193	222	289	326	365	394	424	491	543	582	667	732
Intensidade de corrente de arranque		A	20	20	20	418	507	536	540	607	754	875	960	1179
<b>Circuito frigorífico</b>														
Número de circuitos			1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores			1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carga total de fluido frigorífero - R513A		kg	94	94	103	171	171	171	171	195	233	233	315	315
<b>Condensador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>			67,1	83,8	105,1	125,2	140,5	158,4	172,0	192,3	216,9	234,3	262,3	292,7
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>			50	50	58	50	50	50	50	60	53	60	50	51
Ligações hidráulicas		kg	125	125	125	150	150	150	150	150	150	200	200	
<b>Evaporador</b>														
Caudal de água nominal <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	79,0	99,0	124,0	146,0	165,0	185,0	202,0	226,0	255,0	275,0	306,0	342,0
Perda de carga nominal <sup>(1)</sup>		kPa	16	16	21	40	40	40	44	40	42	48	42	50
Ligações hidráulicas		DN	125	125	125	150	150	150	150	150	150	200	200	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511. Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C.

(2) Eficiência energética sazonal do aquecimento do ar ambiente a baixa temperatura. Em conformidade com o Regulamento UE n.º 2016/2281.

(3) Temperatura a que arrefecimento de processo é atingida igual à indicada no ponto (1).

(4) Potência sonora: em conformidade com o standard ISO 3744 e Eurovent 8/1.



**Versão condensação a ar**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZAC		0335D	0365D	0405D	0465D	0515D	0565D	0645D	0705D	0755D	0805D	0865D
A	mm	3740	3740	3740	4850	4850	4850	6000	6000	6000	7160	7160
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte	kg	2659	2669	2692	3095	3670	3814	4162	4197	4227	5211	5631

eProcess - ZAC		0935D	0995D	1075D	1115D	1275D	1405D	1505D	1605T	1705T	1805T	1955T
A	mm	8260	8260	9360	9360	10460	11560	11560	11630	11630	12730	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte	kg	6021	6081	6516	6536	6916	8247	8588	9813	9910	10345	10622



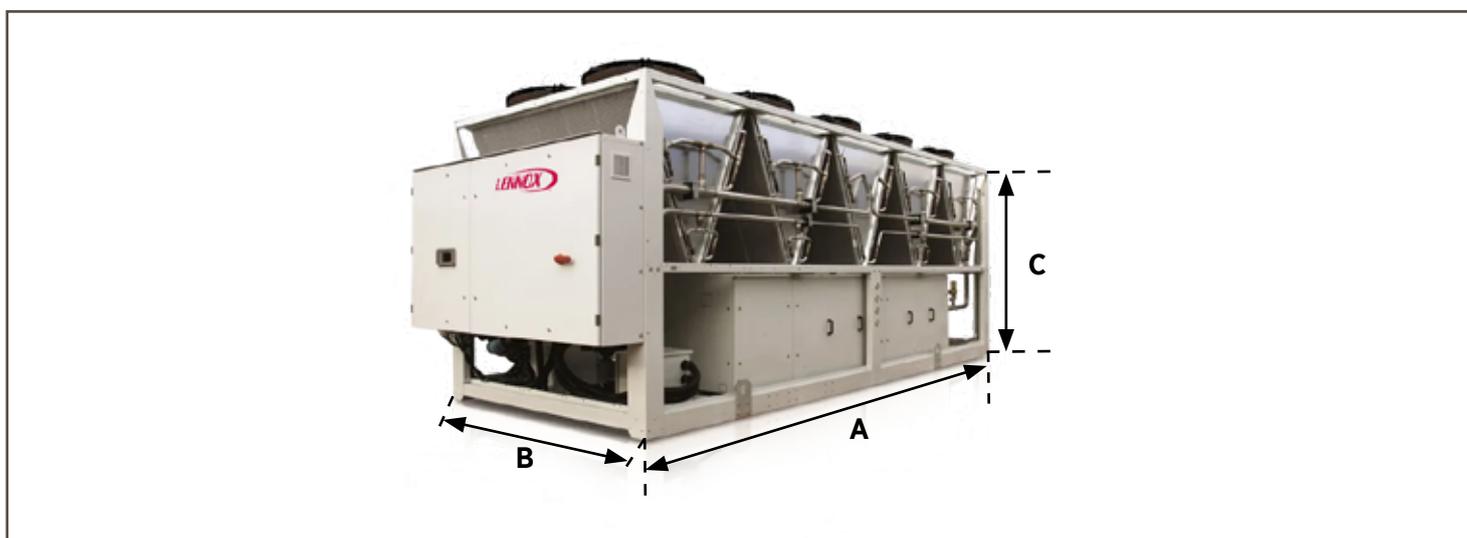
**Versão condensação a ar**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZAC - HE/SSL		0345D	0385D	0425D	0475D	0525D	0585D	0655D	0715D	0765D	0815D	
A	mm	4840	4840	4840	6000	6000	6000	7160	7160	7160	8260	
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte Versão HE	kg	2991	2996	3030	3395	4094	4124	4647	4684	4704	5516	
Peso de transporte Versão SSL	kg	5946	6416	6481	6848	6868	7273	8968	9304	10128	10220	

eProcess - ZAC - HE/SSL		0885D	0955D	1025D	1105D	1175D	1335D	1455D	1565D	1655T	1715T	
A	mm	8260	9360	9360	10460	10460	11560	12730	12730	12730	12730	
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	
<b>Peso das unidades standard</b>												
Peso de transporte Versão HE	kg	5946	6416	6481	6848	6868	7273	8968	9304	10128	10220	
Peso de transporte Versão SSL	kg	6346	6816	6881	7248	7268	7673	9388	9724	10668	10760	





Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZBC - HE/SSL		0560D	0600D	0670D	0710D	0770D	0860D	0930D	0980D	1080D	1160D	1310D	1500D	1600D	1700T	1840T
A	mm	6090	7250	7250	7250	8350	8350	9450	10550	10550	10550	11650	12810	11650	12730	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>																
Peso de transporte Versão HE	kg	4314	4727	4797	4807	5641	5741	6146	6416	6526	6868	7248	9134	8386	9840	10277
Peso de transporte Versão SSL	kg	4694	5127	5197	5207	6041	6141	6546	6816	6926	7268	7648	9574	8826	10380	10817



Versão condensação a ar

Unidades só arrefecimento

eProcess - ZCC - HE/SSL		0565D	0615D	0685D	0775D	0845D	0945D	1005D	1195D	1365D	1495D	1615D	1715T	1865T
A	mm	6090	7250	7250	8350	8350	10550	10550	10550	11650	12810	11650	12730	12730
B		2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
<b>Peso das unidades standard</b>														
Peso de transporte Versão HE	kg	4144	4607	4707	5021	5141	5766	5876	6977	7763	8734	8036	9640	9687
Peso de transporte Versão SSL	kg	4524	5007	5107	5421	5541	6166	10550	7397	8183	9174	8476	10180	10227





**Versão condensação a água**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZWC		0200S	0230S	0290S	0320S	0380S	0430D	0490D	0540D	0620D	0690D
A	mm	2860	2860	3460	3460	3460	4060	4060	4060	4210	4240
B		1000	1000	1000	1000	1000	1320	1320	1320	1320	1320
C		1670	1670	1670	1670	1670	1850	1850	1850	1900	1900
<b>Peso das unidades standard</b>											
Peso de transporte	kg	1300	1320	1720	1730	1740	2400	2400	2750	3140	3260

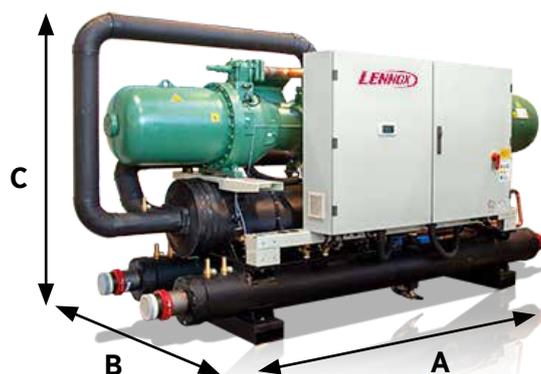
eProcess - ZWC		0770D	0860D	0950D	1030D	1100D	1180D	1250D	1310D	1390D	1450D
A	mm	4670	4710	4850	4850	4850	4850	5150	5160	5130	5140
B		1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
C		1980	1980	2130	2130	2230	2230	2230	2250	2350	2350
<b>Peso das unidades standard</b>											
Peso de transporte	kg	3510	3630	4640	4680	4830	4940	5030	5220	5590	5820



**Versão condensação a água**

**Unidades só arrefecimento**

eProcess - ZXC		0390S	0490S	0600S	0720D	0810D	0900D	1000D	1110D	1260D	1360D	1520D	1700D
A	mm	3859	3859	3859	3990	3990	3990	4329	4407	4407	4407	4501	4586
B		1531	1531	1591	1676	1676	1676	1676	1814	1844	1844	1979	2024
C		1830	1830	1830	2040	2040	2040	2040	2040	2080	2080	2090	2090
<b>Peso das unidades standard</b>													
Peso de transporte	kg	2460	2530	2605	4700	4830	4915	5385	5600	6325	6455	7765	8115





UNIDADES COMPACTAS ROOMTOP



Flatair *Inverter*

127



Flatair Essential

132



Compactair *Inverter*

135



Compactair  
Essential

143



Aqualean

145



## UNIDADES COMPACTAS ROOMTOP

ARREFECIMENTO A AR

	<b>Flatair</b> Inverter			<ul style="list-style-type: none"> <li>☀️ 22 - 33 kW</li> <li>🔥 20 - 29 kW</li> <li>🌀 3700 - 5600 m³/h</li> </ul>	 	-
	<b>Flatair</b> Essential			<ul style="list-style-type: none"> <li>☀️ 12 - 27 kW</li> <li>🔥 12,5 - 27,9 kW</li> <li>🌀 2040 - 5060 m³/h</li> </ul>	 	-
	<b>Compactair</b> Inverter			<ul style="list-style-type: none"> <li>☀️ 22 - 82 kW</li> <li>🔥 20 - 80 kW</li> <li>🌀 5400 - 18700 m³/h</li> </ul>	 	-
	<b>Compactair</b> Essential			<ul style="list-style-type: none"> <li>☀️ 19 - 97 kW</li> <li>🔥 20 - 105 kW</li> </ul>	 	-

## UNIDADES COMPACTAS ROOMTOP

CONDENSAÇÃO A ÁGUA

	<b>Aqualean</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>☀️ 2,71 - 41 kW</li> <li>🔥 3,37 - 50 kW</li> <li>🌀 670 - 7500 m³/h</li> </ul>	   	-
--	-----------------	--	--	--	---	---

 Ar/Ar  
 Água/Ar

☀️ Capacidade de arrefecimento  
🔥 Capacidade de aquecimento  
🌀 Taxa de fluxo de ar

 Cafés Restaurants  
 Lojas de conveniência  
 Varejo não alimentar

 Shoppings  
 Indústrias  
 Edifícios de escritórios

Capacidade de arrefecimento

0 kW      20 kW      40 kW      60 kW      80 kW      100 kW



Fluxo de ar

0 m³/h      5000 m³/h      10000 m³/h      15000 m³/h      20000 m³/h      25000 m³/h



<span style="color: red;">■</span> Equipamento padrão <span style="color: gray;">●</span> Optiem Configurações/opções adicionais estão disponíveis mediante pedido. Contacte o seu representante de vendas.		AQUALEAN AWC/AWH	FLATAIR FAH/FASH/FAMH	FLATAIR Essential	COMPACTAIR CAH/CASH/CAMH	COMPACTAIR Essential
<b>AQUECIMENTO AUXILIAR</b>	Elétrico (1 ou 2 estágios)	●	●	●	●	●
	Elétrico (modulante 0-100%)	-	●	●	●	●
<b>FLÚIDO FRIGORÍGENO</b>	R410A	■	■	■	■	■
	Transdutores de pressão	-	■	■	■	■
<b>COMPRESSORES</b>	Scroll/MultiScroll	■	■	■	■	■
	Tandem	■	-	-	■	-
	Compressor inverSOR	-	■	-	■	-
	Isolamento acústico dos compressores	●	●	●	●	●
<b>CONFIGURAÇÃO DO CAUDAL DE AR</b>	Insuflação horizontal	■	■	■	●	■
	Insuflação vertical	-	-	-	■	●
	Caudal de ar de retorno horizontal	■	-	-	■	■
<b>VENTILADORES DE INSUFLAÇÃO</b>	Centrífugo diretamente acoplado com variação de velocidade	■	■	■	■	■
	Velocidade variável de rotação dos ventiladores	-	■	-	■	●
<b>VENTILADORES DO CONDENSADOR</b>	Centrífugo diretamente acoplado com variação de velocidade	-	■	-	■	-
	Velocidade variável de rotação dos ventiladores	-	■	-	■	-
	Centrífugo com velocidade variável de rotação	■	-	-	-	-
<b>ECONOMIZADOR</b>	"free-cooling/heating" motorizado	-	●	●	●	●
<b>ENVOLVENTE</b>	Interruptor de corte geral	●	■	●	■	●
	Estrutura em aço galvanizado pré-lacado (branco)	-	■	■	■	■
<b>ISOLAMENTO</b>	Ignífugo (M0) A1	■	●	-	●	●
<b>FILTRO DE AR</b>	G2	■	■	■	-	-
	G4	-	-	-	■	■
	M5 + F7	-	●	●	●	●
<b>PROTEÇÃO ANTICORROSÃO</b>	Blue fin na bateria do condensador	-	●	-	●	●
	"Blue fin" na bateria do evaporador	-	●	-	●	●
<b>EXAUSTÃO</b>	Ventilador de extração	-	-	-	●	●
<b>CONTROLO E COMUNICAÇÃO</b>	Placa de contactos adicionais, digitais e analógicos	●	●	●	●	●
	Interface de comunicação Modbus RS485	●	●	●	●	●
	Interface de comunicação BACnet RS485	●	●	●	●	●
	Interface de comunicação ModBus & BACnet TCP/IP	●	●	●	●	●
	Controlador Service	●	●	●	●	●
	Controlador Multiunidades	●	●	●	●	●
<b>CONTROLO E SEGURANÇA ADICIONAL</b>	Detetor de fumo	-	●	●	●	●
	Sensor remoto de temperatura interior	-	●	●	●	●
	Controlo de CO <sub>2</sub>	-	●	●	●	●
	Controlo entálpico	-	●	●	●	●
	Detetor trifásico	●	●	●	●	●
<b>OPCIONAIS HIDRÁULICOS</b>	Filtro de água	●	-	-	-	-
	Fluxostatos (de palhetas ou através de medição da pressão diferencial)	●	-	-	-	-
	Válvula de 3 vias modulante	●	-	-	-	-



# FLATAIR

Unidade compacta horizontal



R410A



CONDENSAÇÃO A AR 

 22 - 33 kW

 20 - 29 kW

 3700 - 5600 m<sup>3</sup>/h

- # Configuração horizontal que permite a instalação completamente no interior e **preservação da arquitetura do edifício**
- # Versões compactas e split que permitem uma **elevada adaptabilidade** em qualquer configuração de construção.
- # **Eficiência otimizada** em operação de carga completa e parcial, graças ao compressor de velocidade variável e aos ventiladores EC de ambos os lados.
- # Tecnologia de velocidade variável que estabiliza o caudal de ar e proporciona uma temperatura de insuflação precisa para uma melhor qualidade do ar **interior**.

## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Compressor inverter scroll que permite modulação de capacidade.
- # Controlo variável do fluido frigorífero com válvula de expansão eletrónica.
- # Ventiladores axiais de velocidade variável com geometria otimizada das pás para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído.
- # Permutadores de grande superfície para transferência de calor altamente eficiente.
- # Ciclos de descongelação dinâmica



## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor DA CE garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Detecção de colmatação de filtros para informar quando os filtros devem ser trocados.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro dos edifícios:
  - G4 (standard)
  - M5 (ePM10) + F7 (ePM1) disponível como opção.

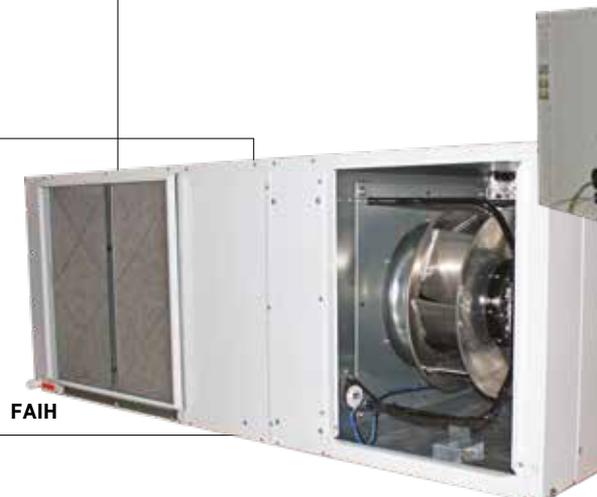


## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Resistências elétricas construída em elementos soldados, com dois interruptores de segurança para evitar sobrecargas. Disponível em três tamanhos diferentes.
  - Capacidade standard
  - Capacidade média de um estágio
  - Capacidade elevada modulante

## OPÇÃO DE PROTEÇÃO

- # O kit para exterior está disponível como NSR



## CONTROLO

- # Controlador eletrónico eCLimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

### eCLIMATIC



### DS

Controlador Service



### DM

Controlador Multi-unidades



### DC

Controlador Comfort



## CAIXA E FORMATO

- # Design horizontal para instalação de teto falso.
- # Envolvente construída em aço galvanizado pré-revestido (Branco).
- # Isolamento ignífugo A1 (M0).

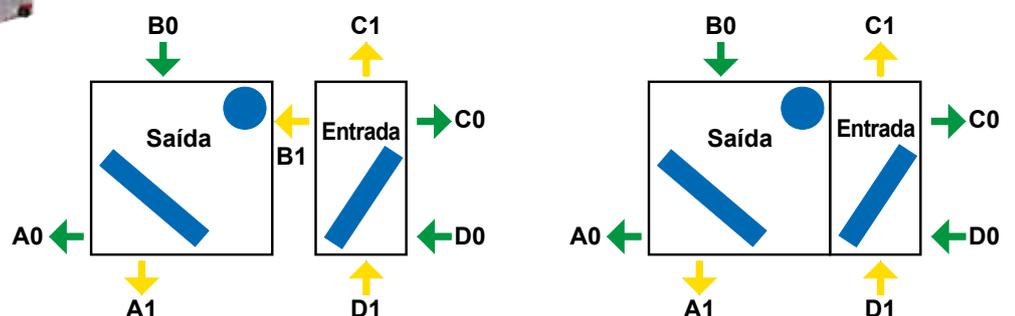
## ADAPTABILIDADE

- # Configuração horizontal destinado a tetos falsos (instalação completamente interior).
- # Versões compactas (FAMH) e split (FASH+FAIH), adaptáveis a qualquer configuração de construção.
- # Permite uma ligação até 30m entre a unidade de condensação e a unidade de tratamento de ar.
- # Duas configurações disponíveis:
  - Unidade compacta (FAMH);
  - Versão split, com unidade de condensação exterior (FASH) e unidade de tratamento de ar interior (FAIH).

## FLUXO DE AR



- # Várias configurações horizontais de fluxo de ar em ambas as versões compactas e split.
- # A opção de Economizador permite poupar energia com operação de free-cooling.
- # eDrive: ventilação de alta eficiência com transmissão direta e velocidade variável.
- # Gestão inteligente do caudal de ar novo e de modulação do Economizador.



# FA<sup>(A)</sup> M<sup>(B)</sup> H<sup>(C)</sup> 020<sup>(D)</sup> S<sup>(E)</sup> M<sup>(F)</sup> 2<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup>

(A) FA = FLATAIR

(B) M = Unidade compacta - S = Unidade de condensação (Unidade exterior / versão split) - I = Unidade de tratamento de ar (unidade interior / versão split)

(C) H = Unidade de bomba de calor

(D) Capacidade de arrefecimento máxima em kW

(E) S = 1 circuito - D = 2 circuitos

(F) M = R410A

(G) 2 = Número de revisão

(H) M = 400V/3/50Hz - T = 230V/1/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

FLATAIR		FAMH: UNIDADE COMPACTA		FASH + FAIH: VERSÃO SPLIT	
		020	035	020	035
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>					
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	17,7	27,2	17,7	27,2
Potência absorvida total	kW	6,3	9,4	6,3	9,4
EER total <sup>(1)</sup>		2,81	2,91	2,81	2,91
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>					
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	16,1	22,6	16,1	22,6
Potência absorvida total	kW	4,5	7,1	4,5	7,1
COP total <sup>(2)</sup>		3,60	3,2	3,60	3,2
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>					
Relação de eficiência energética sazonal - SEER <sup>(3)</sup>		4,25	4,39	4,25	4,39
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,c</sub> <sup>(4)</sup>	%	167,1	172,5	167,1	172,5
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>					
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP <sup>(5)</sup>		3,32	3,32	3,32	3,32
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,h</sub> <sup>(6)</sup>	%	129,8	129,7	129,8	129,7
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	B	A	B
<b>Aquecimento auxiliar</b>					
Capacidade de aquecimento a gás - Standard/Elevada	kW	-	-	-	-
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		4,5 / 15			
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 20 °C/Água		-	-	-	-
<b>Características de ventilação</b>					
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	1800	2800	1800	2800
Caudal de ar nominal		3700	5600	3700	5600
Caudal de ar máximo		4500	6200	4500	6200
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>					
Potência sonora exterior	dB(A)	83	89	83	89
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		73	78	73	78
<b>Características elétricas</b>					
Potência máxima	kW	12,4	19,7	1,4 / 11,1	2,7 / 17
Intensidade de corrente máxima	A	23,3	35,0	2,3 / 21,2	4,3 / 30,9
Intensidade de corrente de arranque	A	23,3	35,0	2,3 / 21,2	4,3 / 30,9
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>					
Número de circuitos		1	1	1	1
N.º de compressores		1	1	1	1
Carga de fluido frigorigéneo	kg	6,6	8	6,6	8

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

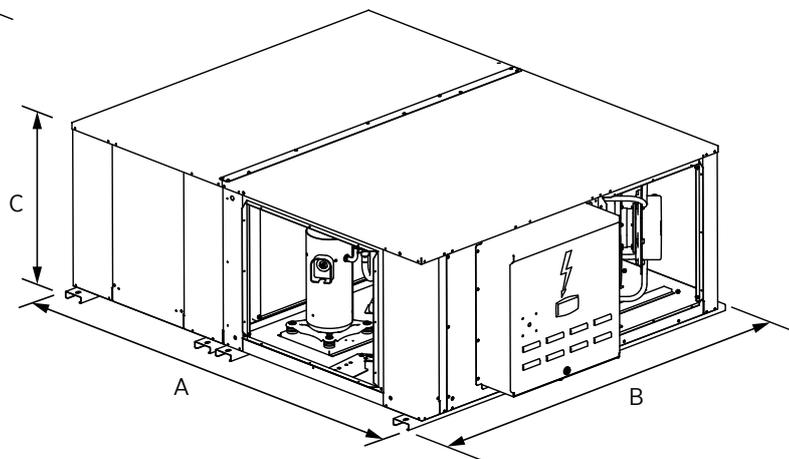
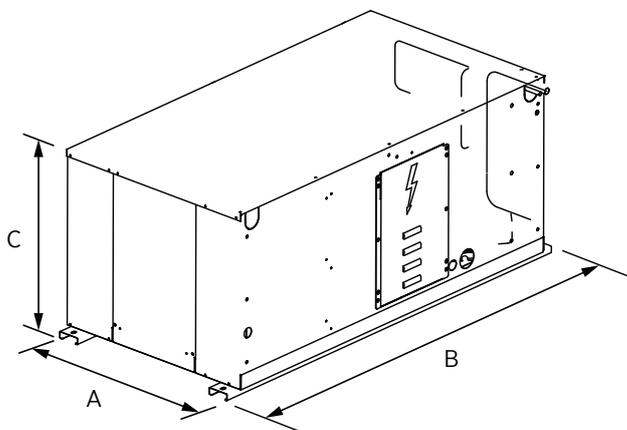
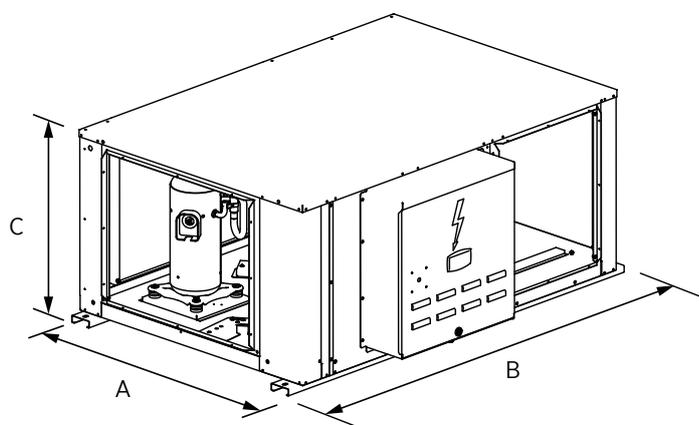
(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.



Versão condensação a ar

FLATAIR		FAMH: UNIDADE COMPACTA		FASH: UNIDADE EXTERIOR		FAIH: UNIDADE INTERIOR	
		020	035	020	035	020	035
A	mm	1980	2050	1205	1060	775	990
B		1500	1950	1500	1950	1500	1950
C		670	770	670	770	670	770
<b>Peso das unidades standard</b>							
Unidade base	kg	340	555	220	330	135	225



# F<sub>(A)</sub> I<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 015<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 3<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

(A) **F** = FIH/FIX (Compressores ON/OFF)

(B) **I** = Unidade Compactat - **S** = Unidade de condensação (Unidade exterior / versão split) - **I** = Unidade de tratamento de ar (unidade interior / versão split)

(C) **H** = Unidade de bomba de calor - **X** = CSó Frio / Bomba de Calor

(D) Capacidade de arrefecimento máxima em kW

(E) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos

(F) **M** = R410A

(G) **2** = Número de revisão

(H) **M** = 400V/3/50Hz - **T** = 230V/1/50Hz



## Versão condensação a ar

FIX/FIH		12	15	20	25	30
<b>Desempenho térmico nominal - Modo de arrefecimento</b>						
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	12,1	15	19,5	23,5	27
<b>Desempenho térmico nominal - Modo de aquecimento</b>						
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	12,5	15,5	20,5	25	27,9
<b>Aquecimento auxiliar</b>						
Capacidade do aquecedor elétrico - Padrão / Médio / Alto	kW	4,5 / 6 / 9			7,5 / 9 / 12	
<b>Dados de ventilação</b>						
Taxa mínima de fluxo de ar	m <sup>3</sup> /h	1800	2410	3090	3455	3695
Taxa de fluxo de ar nominal		2040	3470	4500	5470	5060
Taxa máxima de fluxo de ar		2300	3575	4850	5750	5500
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>						
Nível de potência sonora global <sup>(3)</sup>	dB(A)	72	76	80	84	83
<b>Dados elétricos</b>						
Potência máxima	kW	0,4	0,8	1	1,3	1,3
Corrente máxima	A	2,6	2,8	4,3	4,3	4,3
Corrente de partida	A	1,7	1,8	2,8	2,8	2,8
Corrente de rotor bloqueado	A	2,6	2,8	4,3	4,3	4,3

(1) **Modo de arrefecimento:** De acordo com as condições nominais EN14511 - Temperatura externa 35°C DB - Temperatura interna 27°C DB / 19°C WB

(2) **Modo de aquecimento:** De acordo com as condições nominais EN14511 - Temperatura externa 7°C DB / 6°C WB - Temperatura interna 20°C DB

(3) Condições Eurovent



## Versão condensação a ar

FSH		12	15	20	25	30
<b>Desempenho térmico nominal - Modo de arrefecimento</b>						
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	12,1	15	19,5	23,5	27
Absorbed power	kW	5,2	5,9	8	9,6	11,7
<b>Desempenho térmico nominal - Modo de aquecimento</b>						
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	12,5	15,5	20,5	25	27,9
Absorbed power	kW	4,5	5,4	6,8	8,7	9,9
<b>Aquecimento auxiliar</b>						
Capacidade do aquecedor elétrico - Padrão / Médio / Alto	V/Ph/Hz	400V/50+N				
<b>Dados de ventilação</b>						
Taxa mínima de fluxo de ar	m <sup>3</sup> /h	2400	3740	4095	7460	5000
Taxa de fluxo de ar nominal		2890	4250	5150	5600	5400
Taxa máxima de fluxo de ar		3400	4500	5650	6000	5850
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>						
Nível de potência sonora global <sup>(3)</sup>	dB(A)	77	82	86	81	81
<b>Dados elétricos</b>						
Potência máxima	kW	6,1	7,0	9,4	11,3	13
Corrente máxima	A	13,4	15,8	19,3	25,7	26,7
Corrente de partida	A	37,1	46,2	71,0	78	82,6
Corrente de rotor bloqueado	A	54,6	68,0	105,3	115,7	122,7

(1) **Modo de arrefecimento:** De acordo com as condições nominais EN14511 - Temperatura externa 35°C DB - Temperatura interna 27°C DB / 19°C WB

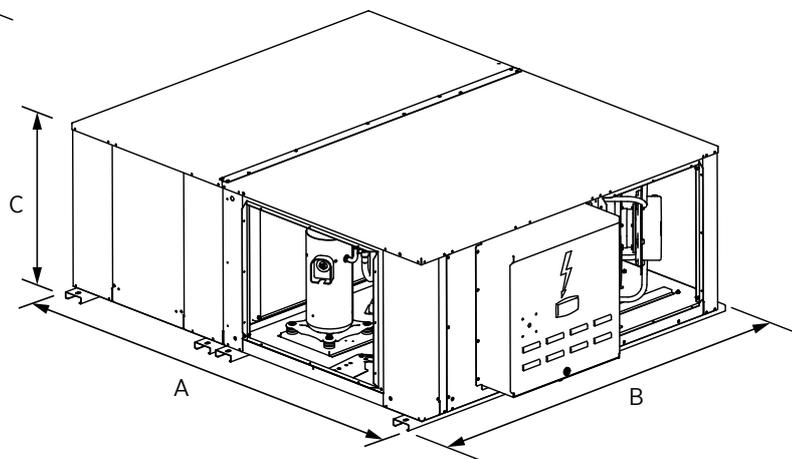
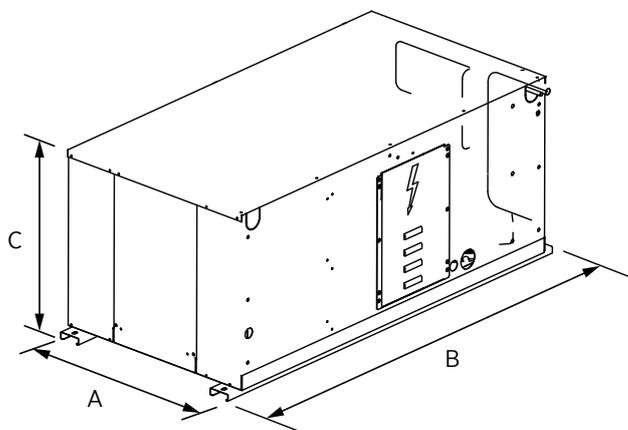
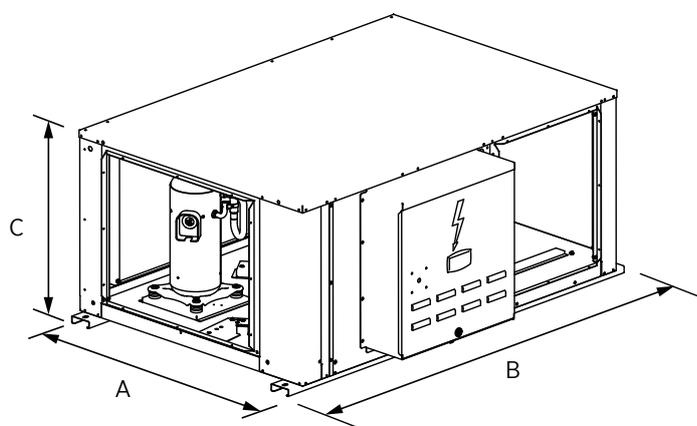
(2) **Modo de aquecimento:** De acordo com as condições nominais EN14511 - Temperatura externa 7°C DB / 6°C WB - Temperatura interna 20°C DB

(3) Condições Eurovent



Versão condensação a ar

FIX/FIH		12	15	20	25	30
A	mm	1980	2050	1205	1060	990
B		1500	1950	1500	1950	1950
C		670	770	670	770	770
<b>Peso das unidades standard</b>						
Unidade base	kg	340	555	220	330	225





# COMPACTAIR

Unidade compacta vertical



R410A



CONDENSAÇÃO A AR *Inverter*

 **22 - 82 kW**

 **20 - 80 kW**

 **5400 - 18700 m<sup>3</sup>/h**

- # Configuração vertical que **oferece uma área de implantação reduzida.**
- # Unidade interior permite **preservar a arquitetura do edifício.**
- # Versões embaladas e splits que permitem uma **elevada adaptabilidade** em qualquer configuração de construção.
- # **Eficiência otimizada** em operação de carga completa e parcial, graças ao compressor de velocidade variável e aos ventiladores EC de ambos os lados.
- # Tecnologia de velocidade variável que estabiliza o fluxo de ar e proporciona uma temperatura de fornecimento precisa para uma **melhor qualidade do ar interior.**

## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor DA CE garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Detecção de colmatção de filtros para informar quando os filtros devem ser trocados.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro dos edifícios:
  - G4 (standard)
  - M5 (ePM10) + F7 (ePM1) disponível como opção.



## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Compressor inverter scroll que permite modulação de capacidade.
- # Controlo variável do fluido frigorigéneo com válvula de expansão eletrónica.
- # Ventiladores axiais de velocidade variável com geometria otimizada das pás para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído.
- # Permutadores de grande superfície para transferência de calor altamente eficiente.
- # Ciclos de descongelação dinâmica



## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Aquecedor elétrico feito de elementos soldados, com dois interruptores de segurança para evitar sobrecargas. Disponível em três tamanhos diferentes.
  - Capacidade standard
  - Capacidade média com regulação monofásica
  - Capacidade elevada da modulante

CAIH - UNIDADE INTERIOR



## CAIXA E FORMATO

CAMH - UNIDADE COMPACTA

- # Design vertical para instalação em áreas técnicas reduzidas.
- # Invólucro construído com aço galvanizado pré-revestido (Branco).
- # Isolamento ignífugo A1 (MO).
- # Blue fin na bateria do condensador e do evaporador (opcional)

## ADAPTABILIDADE

- # Versões compactas (CAMH) e splits (CASH+CAIH), adaptáveis a qualquer configuração de construção.
- # Permite uma ligação até 30m entre a unidade de condensação e a unidade de tratamento de ar.
- # Duas opções disponíveis:
  - Unidade compacta (CAMH);
  - Versão split, com unidade de condensador exterior (CASH) e unidade de tratamento de ar interior (CAIH).

## CONTROLO

- # controlador eletrónico eCLIMATIC e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

### eCLIMATIC



### DS

Controlador Service



### DM

Controlador multi-unidades



### DC

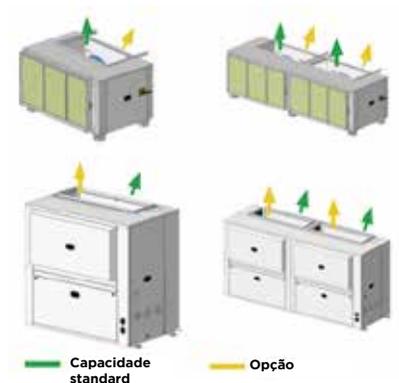
Controlador Comfort



CASH - UNIDADE DE EXTERIOR

## FLUXO DE AR

- # Descargas de ar horizontal ou vertical em ambas as configurações.
- # A opção de Economizador permite poupar energia com operação de free-cooling.
- # eDrive: ventilação de alta eficiência com transmissão direta e velocidade variável.
- # Gestão inteligente do caudal de ar novo e de modulação do Economizador.



# CA<sub>(A)</sub> M<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 020<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

(A) **CA** = COMPACTAIR

(B) **M** = Unidade compacta - **S** = Unidade de condensação (Unidade exterior / versão split) - **I** = Unidade de tratamento de ar (unidade interior / versão split)

(C) **H** = Unidade de bomba de calor

(D) Capacidade de arrefecimento máxima em kW

(E) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos

(F) **M** = R410A

(G) **2** = Número de revisão

(H) **M** = 400V/3/50Hz - **T** = 230V/1/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

COMPACTAIR		CAMH: UNIDADE COMPACTA					
		020	035	045	060	075	085
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>							
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	17,6	26,3	38,3	53,1	64,5	79,6
Potência absorvida total	kW	5,5	8,7	13,2	18,1	22,7	27,7
EER total <sup>(1)</sup>		3,19	3,02	2,90	2,92	2,83	2,88
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>							
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	15,7	23,7	30,8	46,4	57,0	66,8
Potência absorvida total	kW	3,8	6,8	9,0	13,7	18,9	21,9
COP total <sup>(2)</sup>		4,09	3,5	3,41	3,39	3,02	3,05
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>							
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		3,78	4,38	4,59	3,86	3,99	3,98
Eficiência energética sazonal - $\eta_{s,c}$ <sup>(4)</sup>	%	148,1	172,2	180,5	151,2	156,5	156,1
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	A	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>							
Coefficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,33	3,38	3,30	3,41	3,36	3,35
Eficiência energética sazonal - $\eta_{s,h}$ <sup>(6)</sup>	%	130,3	132,3	128,9	133,3	131,2	131,1
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	A	A	B	C	C
<b>Aquecimento auxiliar</b>							
Capacidade de aquecimento a gás	kW	-	-	-	-	-	-
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		10 / 20	10 / 20	10 / 20	15 / 40	15 / 40	15 / 40
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 20 °C/Água		-	-	-	-	-	-
<b>Características de ventilação</b>							
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	1800	2800	3700	6200	6700	7500
Caudal de ar nominal		3700	5800	7500	12500	13500	15000
Caudal de ar máximo		4500	6200	7500	12500	13500	15000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>							
Potência sonora exterior	dB(A)	84	88	95	90	95	98
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		69	78	83	83	85	87
<b>Características elétricas</b>							
Potência máxima	kW	15,1	20,8	29,0	50,1	57,5	64,5
Intensidade de corrente máxima	A	27,3	36,8	50,1	81,7	96,7	108,1
Intensidade de corrente de arranque	A	27,3	36,8	50,1	124,6	183,4	194,8
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>							
Número de circuitos		1	1	1	2	2	2
N.º de compressores		1	1	1	3	3	3
Carga de fluido frigorigéneo	kg	6,7	6,7	9	12	14	18

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

# CA<sub>(A)</sub> M<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 020<sub>(D)</sub> S<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> 2<sub>(G)</sub> M<sub>(H)</sub>

(A) CA = COMPACTAIR

(B) M = Unidade compacta - S = Unidade de condensação (Unidade exterior / versão split) - I = Unidade de tratamento de ar (unidade interior / versão split)

(C) H = Unidade de bomba de calor

(D) Capacidade de arrefecimento máxima em kW

(E) S = 1 circuito - D = 2 circuitos

(F) M = R410A

(G) 2 = Número de revisão

(H) M = 400V/3/50Hz - T = 230V/1/50Hz



## Versão condensação a ar

## Unidades bomba de calor

COMPACTAIR		CASH + CAIH: VERSÃO SPLIT					
		020	035	045	060	075	085
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>							
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	17,6	26,3	38,3	53,1	64,5	79,6
Potência absorvida total	kW	5,5	8,7	13,2	18,1	22,7	27,7
EER total <sup>(1)</sup>		3,19	3,02	2,90	2,92	2,83	2,88
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>							
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	15,7	23,7	30,8	46,4	57,0	66,8
Potência absorvida total	kW	3,8	6,8	9,0	13,7	18,9	21,9
COP total <sup>(2)</sup>		4,09	3,49	3,41	3,39	3,02	3,0
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>							
Relação de eficiência energética sazonal - SEER <sup>(3)</sup>		3,78	4,38	4,59	3,86	3,99	3,98
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,c</sub> <sup>(4)</sup>	%	148,1	172,2	180,5	151,2	156,5	156,1
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	A	B	B	B	B
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>							
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP <sup>(5)</sup>		3,33	3,38	3,30	3,41	3,36	3,35
Eficiência energética sazonal - η <sub>s,h</sub> <sup>(6)</sup>	%	130,3	132,3	128,9	133,3	131,2	131,1
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		A	A	A	B	C	C
<b>Aquecimento auxiliar</b>							
Capacidade de aquecimento a gás	kW	-	-	-	-	-	-
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		10 / 20	10 / 20	10 / 20	15 / 40	15 / 40	15 / 40
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 20 °C/Água		-	-	-	-	-	-
<b>Características de ventilação</b>							
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	1800	2800	3700	6200	6700	7500
Caudal de ar nominal		3700	5800	7500	12500	13500	15000
Caudal de ar máximo		4500	6200	7500	12500	13500	15000
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>							
Potência sonora exterior	dB(A)	84	88	95	90	95	98
Potência sonora à saída do ventilador de insuflação		69	78	83	83	85	87
<b>Características elétricas</b>							
Potência máxima	kW	2,7 / 12,4	2,7 / 18,2	3,9 / 25,2	5,4 / 44,8	7,7 / 49,9	7,7 / 56,9
Intensidade de corrente máxima	A	4,3 / 23,2	4,3 / 32,7	6,1 / 44,2	8,4 / 73,5	12 / 84,9	12 / 96,3
Intensidade de corrente de arranque	A	4,3 / 23,2	4,3 / 32,7	6,1 / 44,2	8,4 / 116,4	12 / 171,6	12 / 183
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>							
Número de circuitos		1	1	1	2	2	2
N.º de compressores		1	1	1	3	3	3
Carga de fluido frigorífero	kg	6,7	6,7	9	12	14	18

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.



Versão condensação a ar

Unidades bomba de calor

COMPACTAIR		CAMH: UNIDADE COMPACTA					
		020	035	045	060	075	085
A	mm	1445	1445	1445	2813	2813	2813
B		895	895	895	895	895	895
C		2145	2145	2145	2145	2145	2145
Peso das unidades standard							
Unidade base	kg	460	485	488	995	1040	1060



Versão condensação a ar

Unidades bomba de calor

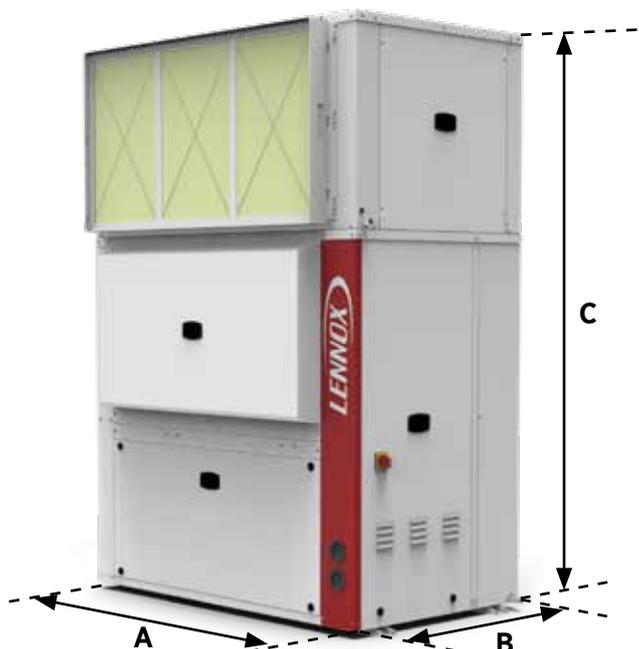
COMPACTAIR		CASH: UNIDADE EXTERIOR					
		020	035	045	060	075	085
A	mm	1445	1445	1445	2813	2813	2813
B		895	895	895	895	895	895
C		1410	1410	1410	1410	1410	1410
Peso das unidades standard							
Unidade base	kg	288	286	306	622	642	662



Versão condensação a ar

Unidades bomba de calor

COMPACTAIR		CAIH: UNIDADE INTERIOR					
		020	035	045	060	075	085
A	mm	1445	1445	1445	2813	2813	2813
B		895	895	895	895	895	895
C		836	836	836	836	836	836
Peso das unidades standard							
Unidade base	kg	172	204	186	378	398	408



Unidades evaporadoras  
Solo frío y bomba de calor

**CIC/CIH**

19→135 kW



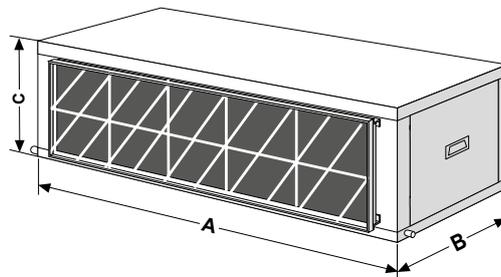
CIC/CIH		20S	25S	30S	35S	40S	45D	55D	70D	85D	100D	120D*	140D*
<b>Modo frío</b>													
Potencia frigorífica bruta <sup>(1)</sup>	kW	19,9	24,2	27,9	36,5	41,9	48,7	57,3	72,4	86,0	103,9	116,2	140,6
Potencia frío neta <sup>(1)</sup>		19,5	23,5	27,0	35,5	40,5	46,5	55,5	69,5	82,0	100,0	111,0	135,0
<b>Modo calor</b>													
Potencia calorífica neta <sup>(1)</sup>	kW	19,5	25	28,5	36	40	49,5	56,5	72,5	80	108	118	137
Potencia de la resistencia eléctrica		10	10	10	15	15	15	20	20	20	27	27	27
	kW	15	15	15	20	20	20	27	27	27	40	40	40
		20	20	20	27	27	27	40	40	40	50	50	50
Potencia batería agua caliente <sup>(2)</sup>		31	38	40	56	61	66	91	105	113	171	183	192
<b>Ventilación</b>													
Caudal de aire mínimo	m <sup>3</sup> /h	3150	4250	4650	6200	6950	7950	9950	12450	14000	17350	19300	21000
Caudal de aire máximo		4100	5500	6000	8050	9050	9750	12850	15090	16725	22450	24950	24750
Presión estática disponible máxima	Pa	685	672	650	729	833	812	747	711	680	812	784	828
<b>Datos acústicos</b>													
Nivel de potencia acústica del ventilador (Lw)		75	82	82	82	85	86	80	85	87	85	87	89

\*Os tamanhos 120D e 140D só podem ser combinados com a unidade de condensação ASC/ASH (ver página 153)

(1) Temperatura de evaporación = 7 °C / Temperatura ambiente = 35 °C

(2) Temperatura de condensación = 50 °C / Temperatura ambiente = 7 °C BS/6 °C BH

Dimensiones



CIC/CIH		20 S	25 S	30 S	35 S	40 S	45 D	55 D	70 D	85 D	100 D	120 D	140 D
A	mm	1195			1445			2250			2900		
B		840			960			960			1140		
C		645			735			735			1140		
Peso en funcionamiento <sup>(1)</sup>	kg	108	111	115	150	160	170	242	259	276	470	480	490

(1) Unidad estándar - Versión de bomba de calor

Unidad condensadora vertical con ventilador centrifugo

CSC/CSH  
20→100 kW



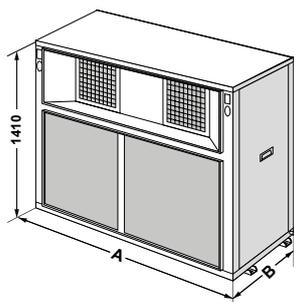
CSC/CSH		20S	25S	30S	35S	40S	45D	55D	70D	85D	100D
<b>Modo frío</b>											
Capacidad frigorífica neta <sup>(1)</sup>	kW	18,8	23,1	26,0	33,8	38,8	43,5	54,0	66,2	78,0	96,8
Potencia absorbida <sup>(1)</sup>		7,3	9,3	11,0	13,7	15,9	18,9	21,5	27,8	32,6	40,7
<b>Modo calor</b>											
Capacidad calorífica neta <sup>(1)</sup>	kW	19,7	25,9	30,4	37,2	43,7	52,0	61,0	72,8	86,0	105,1
Potencia absorbida <sup>(1)</sup>		6,6	8,6	10,7	12,4	14,0	17,4	20,3	24,8	28,5	35,4
<b>Datos eléctricos</b>											
Alimentación eléctrica	400V/3F/50Hz										
<b>Circuito frigorífico</b>											
Número de compresores / Número de circuitos	1/1										
Carga total de fluido Solo refrigeración / Bomba de calor	kg	4,3/ 4,5	5,4/ 5,5	6,0/ 6,2	7,8/ 8,0	9,0/ 9,3	10,3/ 10,6	12,5/ 12,6	15,5/ 16,0	18,5/ 19,1	23,0/ 25,2
<b>Datos de ventilación</b>											
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /h	7600	8500	10000	12000	11700	14000	20000	21000	22000	15500 + 11700
Presión estática máxima disponible	Pa	178	223	272	209	205	237	299	272	277	239 + 201
<b>Datos acústicos</b>											
Potencia sonora radiada por la unidad estándar (Lw)	dB(A)	82	85	86	85	85	88	87	88	89	92

(1) Datos de condiciones EUROVENT  
Refrigeración:  
Temperatura exterior = 35°C BS  
Temperatura de entrada de batería  
27°C BS / 19°C BH

Calefacción:  
Temperatura exterior = 7°C BS / 6°C BH  
Temperatura interior = 20°C BS

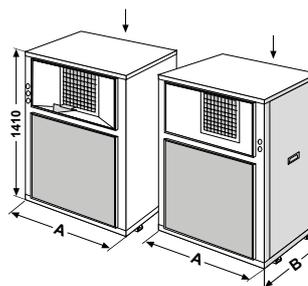
Dimensiones

Tamaños 20S a 85D



Tamaños 100D

Son dos unidades



CSC/CSH		20S	25S	30S	35S	40S	45D	55D	70D	85D	100D
A	mm	1194			1445			2251		2 x 1450	
B		745			870			870		870	
Peso en funcionamiento <sup>(1)</sup>	kg	262	295	302	357	370	448	529	554	586	2 x 435

(1) Unidad estándar - Versión de bomba de calor

# AQUALEAN

Unidades compactas horizontais de condensação por água



R410A



CONDENSAÇÃO A AR

 **2.79 - 41 kW**

 **3.37 - 50 kW**

 **670- 7500 m<sup>3</sup>/h**

- # **Solução compacta** com altura reduzida para instalação no teto.
- # Cada unidade responde a cargas de aquecimento ou arrefecimento de diferentes zonas individuais, melhorando o **conforto** geral.
- # Bomba de calor de fonte de água capaz de atingir uma eficiência muito **elevada** nos modos de arrefecimento e aquecimento.
- # Sistema de ventilação de transmissão direta e velocidade de rotação variável que permite **poupar energia** e reduzir os custos operacionais.

## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Aquecedor elétrico como opção nas unidades 007 a 040. Disponível em três tamanhos diferentes.
  - Capacidade standard
  - Capacidade média
  - Alta capacidade (disponível apenas nos modelos 012 a 040).

## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor DA CE garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Detecção de colmatação de filtros para informar quando os filtros devem ser trocados.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro dos edifícios:
  - G2 (standard)
  - M5 (ePM10) + F7 (ePM1) disponível como opção nos modelos 007 a 040.

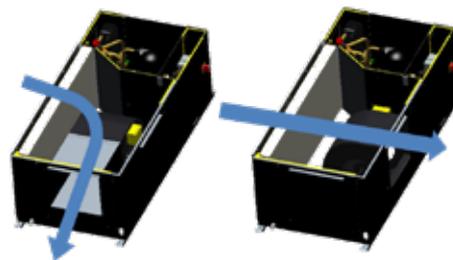


## SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Compressor rotativo apenas nos modelos 003.
- # Compressor scroll nos modelos 007 a 020.
- # Compressores tandem scroll nos modelos 007 a 040.
- # Controlo variável do fluido frigorigéneo com válvula de expansão eletrónica.
- # Ventiladores de velocidade variável com geometria otimizada da lâmina para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído.
- # Permutadores de grande superfície para transferência de calor altamente eficiente.

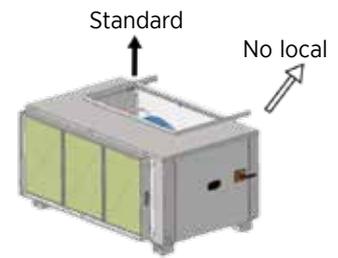
## FLUXO DE AR

- # Ar de retorno horizontal em todos os modelos.
- # Modelos 002 a 020: Configuração do ar de alimentação em linha ou perpendicular (ambas horizontais).
- # Modelos 025 a 040: configuração do ar de alimentação horizontal ou vertical.



**UNIDADE  
007 a 020**  
Standard

**UNIDADES  
007 a 020**  
No local

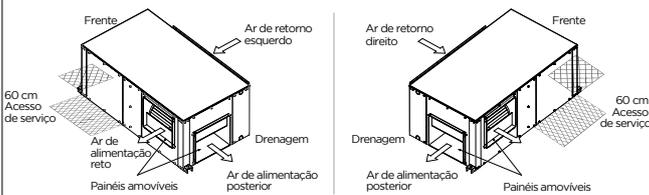


**UNIDADES  
025 a 040**

### CONFIGURAÇÃO DO CAUDAL DE AR PARA A UNIDADE DE TAMANHO 003

#### Esquerda

#### Direita



## SISTEMA A ÁGUA

- # Permutador de calor coaxial nas unidades 003.
- # Permutador de calor de placas soldadas em aço inoxidável nas unidades 007 a 040.
- # Ligações hidráulicas roscadas F-G nas unidades 007 a 020.
- # Ligações Victaulic nas unidades 025 a 040.

## CONTROLO

- # Controlador eletrónico Climatic60 e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

### CLIMATIC 60



### DS

Controlador  
Service



### DM

Controlador  
Multi-unidades



### DC

Controlador  
Comfort



Ecrã de conforto  
com termóstato  
ambiente  
integrado  
(apenas para  
unidades 003)

- # Seleção de arrefecimento/calor/ligado/desligado/ventoinha e automático
- # Dados da temperatura do ar de alimentação / retorno
- # Dados da temperatura da água de entrada/saída do condensador
- # Programa semanal
- # Monitorização e registo de falhas recentes

## CAIXA E FORMATO

- # Envolvente compacta com suporte de fixação, de altura muito reduzida para instalação em tetos baixos.
- # Execução da caixa em aço galvanizado
- # Possui isolamento térmico e acústico na zona do compressor para reduzir o nível de ruído.
  - Unidades 007 a 020: 25 mm A2, s1, d0 (M0) na área de tratamento do ar.
  - Unidades 007 a 040: Isolamento de 10 mm (M1) na secção de ar.

**AW**<sup>(A)</sup> **C**<sup>(B)</sup> **007**<sup>(C)</sup> **S**<sup>(D)</sup> **N**<sup>(E)</sup> **M**<sup>(F)</sup> **1**<sup>(G)</sup> **M**<sup>(H)</sup> **T**<sup>(I)</sup>

- (A) **AW** = AQUALEAN
- (B) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor
- (C) Capacidade aproximada de arrefecimento, em kW
- (D) **S** = 1 circuito
- (E) ---
- (F) **M** = R-410A
- (G) Número de revisão
- (H) **T** = 230V/1/50Hz - **M** = 400V/1/50Hz
- (I) Versão para funcionamento com baixa temperaturas da água



**Versão condensação a água**

**Unidades só arrefecimento**

<b>AQUALEAN - AWC</b>		<b>007</b>	<b>008</b>	<b>010</b>	<b>012</b>	<b>015</b>	<b>018</b>	<b>020</b>
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	6,8	8,0	10,2	11,2	14,5	17,0	19,0
Potência absorvida total	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8
EER total <sup>(1)</sup>		4,00	3,81	3,92	4,00	4,26	4,05	3,96
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	-
Potência absorvida total	kW	-	-	-	-	-	-	-
COP total <sup>(2)</sup>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>								
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	160,50	152,50	150,70	150,40	168,10	159,70	154,30
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-	-	-
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>								
Coefficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	-	-	-	-	-	-	-
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-	-	-
<b>Aquecimento auxiliar</b>								
Capacidade de aquecimento a gás	kW	-	-	-	-	-	-	-
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada		2 / 5	2 / 5	3 / 9	3 / 9	3 / 9	5 / 12	5 / 12
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 10°C/Água		-	-	-	-	-	-	-
<b>Características de ventilação</b>								
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	1010	1250	1550	1620	1850	2060	2450
Caudal de ar nominal		1250	1500	1900	2000	2450	2800	3100
Caudal de ar máximo		1430	1620	2100	2200	2610	3100	3500
<b>Características acústicas</b> <sup>(7)</sup>								
Pressão acústica - Baixa velocidade	dB(A)	49	50	48	49	49	46	47
Pressão acústica - Alta velocidade		51	52	51	51	53	51	54
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	2,7	3,3	4,1	4,9	5,7	6,3	7,6
Intensidade de corrente máxima	A	14,4	17,6	24,6	28,6	12,9	14,7	17,9
Intensidade de corrente de arranque	A	61,6	68,6	100,6	130,6	54,1	66,9	77,9
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10
<b>Unidade condensada por água</b>								
Caudal de água nominal	l/h	1450	1730	2190	2410	3070	3640	4090
Perda de carga hidráulica	kPa	25	30	40	48	40	45	55
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>								
Número de circuitos		1	1	1	1	1	1	1
N.º de compressores		1	1	1	1	1	1	1
Carga de fluido frigorigéneo	kg	1,3	1,3	1,9	1,9	2,4	2,9	2,9

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH  
 (2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS  
 (3) SEER em conformidade com a norma EN14825.  
 (4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281  
 (5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).  
 (6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.  
 (7) Pressão acústica testada a 2 metros de distância da unidade, com conduta de retorno e insuflação instalada; absorção normal conforme o tamanho da divisão e a capacidade da unidade.

# AW<sup>(A)</sup> C<sup>(B)</sup> 007<sup>(C)</sup> S<sup>(D)</sup> N<sup>(E)</sup> M<sup>(F)</sup> 1<sup>(G)</sup> M<sup>(H)</sup> T<sup>(I)</sup>

- (A) **AW** = AQUALEAN  
 (B) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor  
 (C) Capacidade aproximada de arrefecimento, em kW  
 (D) **S** = 1 circuito  
 (E) ---  
 (F) **M** = R-410A  
 (G) Número de revisão  
 (H) **T** = 230V/1/50Hz - **M** = 400V/1/50Hz  
 (I) Versão para funcionamento com baixa temperaturas da água



## Versão condensação a água

## Unidades bomba de calor

AQUALEAN - AW <sup>H</sup>		007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	6,8	8,0	10,2	11,2	14,5	17,0	19,0	24,8	30,8	41,0
Potência absorvida total	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8	5,20	6,70	9,50
EER total <sup>(1)</sup>		4,00	3,81	3,92	4,00	4,26	4,05	3,96	4,77	4,60	4,32
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>											
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	8,0	9,5	12,3	13,5	17,0	19,5	22,0	28,3	36,7	49,7
Potência absorvida total	kW	2,1	2,5	3,2	3,6	4,6	5,1	6,0	6,50	7,80	10,90
COP total <sup>(2)</sup>		3,81	3,80	3,84	3,75	3,70	3,82	3,67	4,35	4,71	4,56
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>											
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	160,50	152,50	150,70	150,40	168,10	159,70	154,30	259	253	225
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>											
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	103,30	102,50	108,80	105,30	106,30	105,60	99,00	158	166	161
Classe de eficiência energética Eurovent - Desempenho em carga parcial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Aquecimento auxiliar</b>											
Capacidade de aquecimento a gás		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada	kW	2 / 5	2 / 5	3 / 9	3 / 9	3 / 9	5 / 12	5 / 12	10 / 20	10 / 20	10 / 20
Capacidade de pré-aquecimento elétrico - Standard/Elevada		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capacidades de aquecimento por bateria de água quente Entrada de ar 10°C/Água		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Características de ventilação</b>											
Caudal de ar mínimo	m <sup>3</sup> /h	1010	1250	1550	1620	1850	2060	2450	1800	2800	7500
Caudal de ar nominal		1250	1500	1900	2000	2450	2800	3100	3700	5800	7500
Caudal de ar máximo		1430	1620	2100	2200	2610	3100	3500	4500	6200	3700
<b>Características acústicas <sup>(7)</sup></b>											
Pressão acústica - Baixa velocidade	dB(A)	49	50	48	49	49	46	47	50	52	56
Pressão acústica - Alta velocidade		51	52	51	51	53	51	54	56	61	63
<b>Características elétricas</b>											
Potência máxima	kW	2,7	3,3	4,1	4,9	5,7	6,3	7,6	11,5	13,9	17,4
Intensidade de corrente máxima	A	14,4	17,6	24,6	28,6	12,9	14,7	17,9	20,2	24,8	34,3
Intensidade de corrente de arranque	A	61,6	68,6	100,6	130,6	54,1	66,9	77,9	55,2	66,0	94,3
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>Unidade condensada por água</b>											
Caudal de água nominal	l/h	1450	1730	2190	2410	3070	3640	4090	4970	6200	8300
Perda de carga hidráulica	kPa	25	30	40	48	40	45	55	32	32	39
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>											
Número de circuitos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N.º de compressores		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carga de fluido frigorigéneo	kg	1,3	1,3	1,9	1,9	2,4	2,9	2,9	5,2	5,2	9,0

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

(7) Pressão acústica testada a 2 metros de distância da unidade, com conduta de retorno e insuflação instalada; absorção normal conforme o tamanho da divisão e a capacidade da unidade.

# AWHP<sup>(A)</sup> 003<sup>(B)</sup> M<sup>(C)</sup> A<sup>(D)</sup> 3<sup>(E)</sup> 0<sup>(F)</sup> S<sup>(G)</sup> L<sup>(H)</sup> B<sup>(I)</sup>

- (A) **AW** = AQUALEAN Bomba de calor reversível com fonte de água
- (B) Modelo de unidade
- (C) BMS : **M** = Modbus - **B** = Bacnet
- (D) Número da revisão
- (E) Fonte de alimentação : **1** = Monofásico - **3** = Trifásico
- (F) Aquecedor elétrico : **0** = Sem aquecedor - **1** = Pré-aquecedor - **2** = Pós-aquecedor
- (G) Tipo de ventilador : **S** = Ventilador de série - **C** = Ec fan
- (H) Direção do ar de retorno : **L** = Esquerda- **R** = Ventilador CE
- (I) Direção de descarga do ar : **B** = Traseira - **S** = Direta



## Versão condensação a água

## Unidades reversíveis

AQUALEAN - AWHP		003
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>		
Capacidade de arrefecimento	kW	2,79
Potência absorvida total	kW	0,86
EER total		3,24
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>		
Capacidade de aquecimento	kW	3,37
Potência absorvida total	kW	0,89
COP total		3,78
<b>Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento</b>		
Relação de eficiência energética sazonal - <b>SEER</b> <sup>(3)</sup>		3,07
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,c</sub></b> <sup>(4)</sup>	%	114,89
<b>Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento</b>		
Coeficiente de desempenho sazonal - <b>SCOP</b> <sup>(5)</sup>		3,31
Eficiência energética sazonal - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(6)</sup>	%	124,6
<b>Características de ventilação</b>		
Caudal de ar nominal	m <sup>3</sup> /h	670
Pressão estática externa	Pa	128
<b>Características elétricas</b>		
Informações sobre a fonte de alimentação	V/Ph/ Hz	220 - 240/1/50/Neutro
<b>Compressor</b>		
Tipo de compressor		Rotary
Fluído		R410A
Carga total de fluido refrigerante	kg	0,8
<b>Condensador de condensação a água</b>		
Caudal de água	l/s	0,17
Queda de pressão do lado da água	kPa	< 50
Water connection diameter	polegada	1/2"
<b>Características dimensionais e peso</b>		
Comprimento (A)	mm	945
Largura (B)	mm	560
Altura (C)	mm	377
Peso	kg	61



Condições do ar de entrada de Arrefecimento 27,0°C DB/19°C WB, e Aquecimento 20,0°C DB/15°C WB temperatura do ar de entrada.

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.



**Versão condensação a água**

**Unidades só arrefecimento**

AQUALEAN - AWC		07	08	10	12	15	18	20
A	mm	886	886	1180	1180	1180	1600	1600
B		492	492	623	623	623	703	703
C		441	441	491	491	491	531	531
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	69	70	109	111	113	148	148



**Versão condensação a água**

**Unidades bomba de calor**

AQUALEAN - AWH		07	08	10	12	15	18	20	25	30	40
A	mm	886	886	1180	1180	1180	1600	1600	2049	2049	2049
B		492	492	623	623	623	703	703	895	895	895
C		441	441	491	491	491	531	531	770	770	770
<b>Peso das unidades standard</b>											
Unidade base	kg	71	72	111	113	116	151	151	370	375	380





## UNIDADES DE CONDENSAÇÃO A AR



ASC / ASH

153

---



## UNIDADES DE CONDENSAÇÃO A AR

## ARREFECIMENTO A AR




ASC / ASH






19,7 - 228 kW


19,8 - 218 kW







-

-  Ar/Ar
-  Água/Ar

-  Capacidade de arrefecimento
-  Capacidade de aquecimento

-  Retalho não alimentar
-  Superfícies comerciais de pequena e média dimensão
-  Escritórios

-  Hotéis
-  Hospitais

As unidades de condensação ASC/ASH podem ser combinadas com todos os tamanhos de unidades interiores do Compactair Essential CIC/CIH. (Ver página 141)

Capacidade de arrefecimento



# ASC / ASH

Unidade de condensação por ar



R410A

CONDENSAÇÃO A AR



19,7 - 228 kW

19,8 - 218 kW

- # **Design altamente eficiente** que permite a modulação entre cada circuito.
- # Os ciclos de descongelação alternativos melhoram a **fiabilidade do** sistema e permitem um funcionamento constante do aquecimento.
- # A antecipação matinal pode ser programada para garantir o **conforto** antes dos períodos de atividade.
- # **Alta adaptabilidade** a qualquer variação de carga, gerindo até quatro modos de funcionamento diferentes e adaptando o ponto definido de acordo com a temperatura exterior.

## CONTROLO

- # controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem versatilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

### CLIMATIC 60



### DS

Controlador Service



### DM

Controlador Multi-Rooftop



### DC

Controlador Comfort



## CAIXA E FORMATO

- # Envolvente em chapa de aço galvanizada pintada com tinta de poliéster RAL 9002.
- # Estrutura rígida galvanizada a quente.
- # Elevação e manuseamento da unidade pela base da estrutura.
- # Grelhas laterais de proteção opcionais para proteção das baterias de condensação durante o transporte.

## FACILIDADE DE MANUTENÇÃO

- # As pressões e o superaquecimento do fluido frigorífero em cada circuito podem ser lidos diretamente no visor de serviço.
- # Unidades equipadas com transdutores de alta e baixa pressão e sensores de temperatura de aspiração de fluidos frigoríferos.
- # Não é necessário aceder aos indicadores de pressão do fluido frigorífero.



## CIRCUITO FRIGORÍFICO

- # Compressores scroll em tandem permitem modulação de capacidade.
- # Pás do ventilador de alto desempenho para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído.
- # Permutadores de grande superfície para transferência de calor altamente eficiente.
- # Resistência de aquecimento do cárter de série nas unidades bomba de calor ou com opcional de funcionamento a baixas temperaturas exteriores até 0 °C em unidades só arrefecimento.
- # O Sistema de Atenuação Acústica Ativa permite uma adaptação progressiva da unidade aos requisitos do edifício, respeitando as limitações acústicas de funcionamento e os limites operacionais (opcional).



## CIRCUITO FRIGORÍFICO

- # Dois circuitos permitem a modulação da capacidade das unidades 045D a 230D.
- # Nas unidades interiores só arrefecimento, cada circuito inclui de série:
  - Interruptor de corte por alta pressão com rearme automático.
  - Transdutores de baixa e alta pressão.
- # Nas unidades bomba de calor, cada circuito inclui, adicionalmente, de série:
  - Válvula de quatro vias.
  - Depósito de líquido.
  - Válvula de expansão termostática.
  - Filtro secador.

## POUPANÇA ENERGÉTICA

- # Descongelação Dinâmica e Alternada.
- # Antecipação horária e ponto de regulação dinâmico.
- # Programação / Gestão de zonas horárias.



# A<sup>(A)</sup> S<sup>(B)</sup> C<sup>(C)</sup> 020<sup>(D)</sup> S<sup>(E)</sup> N<sup>(F)</sup> M<sup>(G)</sup> 3<sup>(H)</sup> M<sup>(I)</sup>

(A) **A** = ASC/ASH

(B) **S** = Unidade de condensação

(C) **C** = Só arrefecimento - **H** = Bomba de calor

(D) Capacidade de arrefecimento em kW

(E) **S** = 1 circuito - **D** = 2 circuitos

(F) **N** = Não utilizado

(G) **M** = R410A

(H) Número de revisão

(I) **M** = 400V/3/50Hz



## Versão condensada a ar

ASC / ASH		020S	025S	030S	035S	040S	045D	055D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento (ASC)</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	19,7	24,7	28,4	36,1	42,0	49,4	56,7
Potência absorvida total	kW	6,4	8,1	9,6	11,9	14,1	16,2	19,3
EER total <sup>(1)</sup>		3,06	3,05	2,95	3,03	2,98	3,05	2,94
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento (ASH)</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	19,8	25,0	28,6	36,0	40,2	50,1	57,1
Potência absorvida total	kW	6,2	7,8	9,2	11,1	13,5	15,6	18,4
COP total <sup>(2)</sup>		3,20	3,2	3,12	3,24	2,98	3,21	3,10
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>								
Potência sonora	dB(A)	76	78	81	80	81	81	84
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	8,6	10,8	12,5	16,4	17,7	21,6	25,0
Tensão		400V - 3Ph - 50Hz						
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>								
Número de circuitos		1	1	1	1	1	2	2
N.º de compressores		1	1	1	1	1	2	2
Número de estágios		1	1	1	1	1	2	2

(1) **Modo de arrefecimento:** Temperatura de evaporação = 7 °C / Condições do ar exterior = 35 °C

(2) **Modo de aquecimento:** Temperatura de condensação = 50°C / Condições do ar exterior = 7 °C DB/6 °C WB



## Versão condensada a ar

ASC / ASH		070D	085D	100D	120D	140D	200D	230D
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento (ASC)</b>								
Capacidade de arrefecimento <sup>(1)</sup>	kW	72,1	83,9	104,0	115,0	141,0	197,0	228,0
Potência absorvida total	kW	23,7	28,3	34,3	37,1	46,2	63,3	74,5
EER total <sup>(1)</sup>		3,04	2,96	3,03	3,10	3,05	3,11	3,06
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento (ASH)</b>								
Capacidade de aquecimento <sup>(2)</sup>	kW	71,9	80,3	105,0	114,0	137,0	191,0	218,0
Potência absorvida total	kW	22,2	25,9	32,4	35,6	43,8	59,9	71,2
COP total <sup>(2)</sup>		3,24	3,10	3,24	3,20	3,13	3,19	3,1
<b>Dados acústicos - Unidade standard</b>								
Potência sonora	dB(A)	83	84	87	87	90	89	82
<b>Características elétricas</b>								
Potência máxima	kW	32,8	35,5	45,6	48,7	59,9	83,0	96,2
Tensão		400V - 3Ph - 50Hz						
<b>Circuito Frigorífico</b>								
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2
N.º de compressores		2	2	3	3	3	4	4
Número de estágios		2	2	2	2	2	2	2

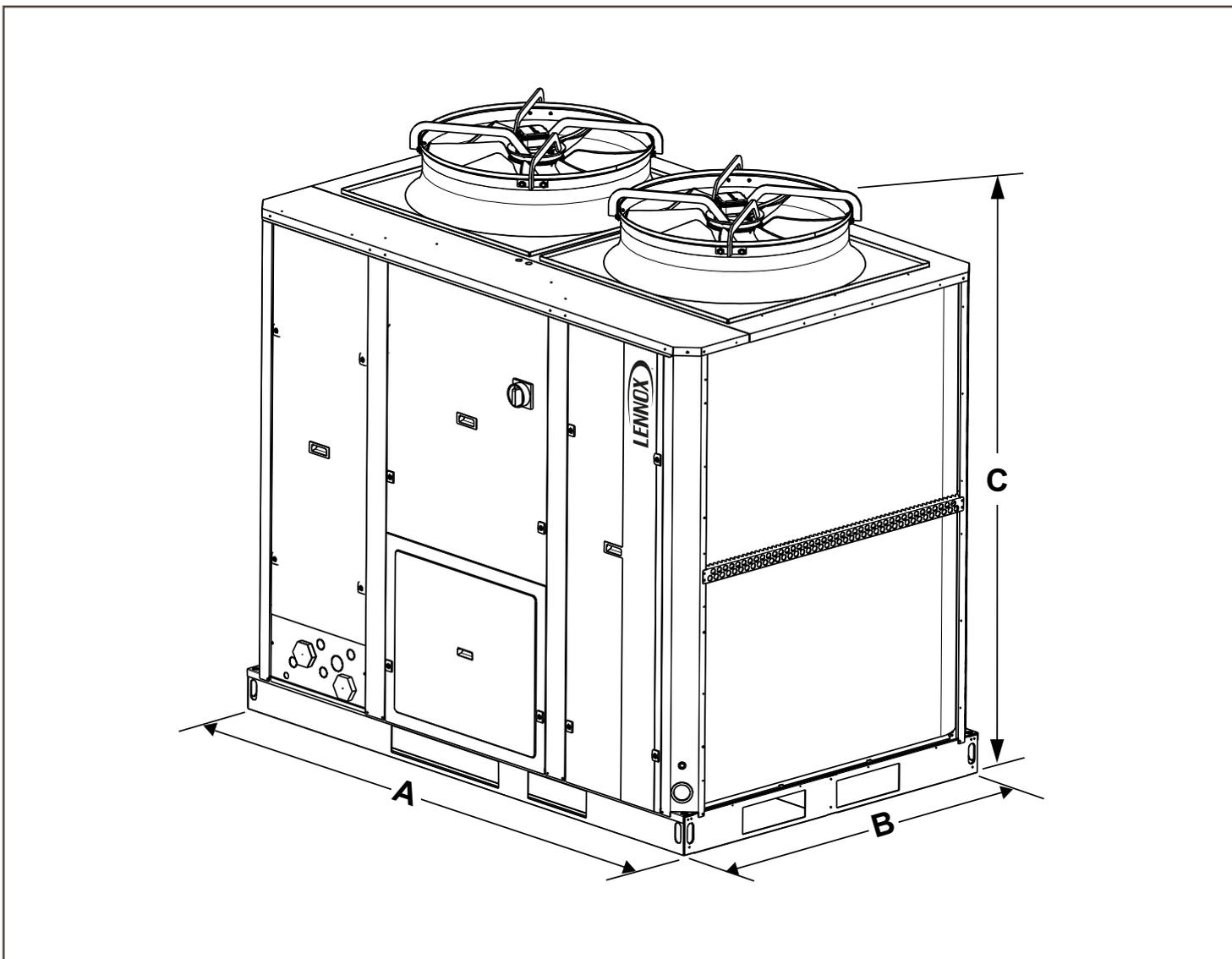
(1) **Modo de arrefecimento:** Temperatura de evaporação = 7 °C / Condições do ar exterior = 35 °C

(2) **Modo de aquecimento:** Temperatura de condensação = 50°C / Condições do ar exterior = 7 °C DB/6 °C WB



**Versão condensada a ar**

ASC / ASH		020S	025S	030S	035S	040S	045D	055D	070D	085D	100D	120D	140D	200D	230D
A	mm	1195		1195				1960				2250			2250
B		660		980				1195				1420			2300
C		1375		1635				1635				2155			2250
<b>Peso das unidades standard</b>															
Unidade base	kg	168	219	221	239	258	452	463	499	537	748	828	932	1684	1704





VRF



e-Lite

161



VRF

UNIDADES CONDENSAÇÃO A AR / ÁGUA



e-Lite



8 - 270 kW  
3 - 96 HP



- Ar/Ar
- Água/Ar

- Capacidade de Arrefecimento e Aquecimento
- Capacidade do compressor

- Cafés/Restaurantes
- Lojas de conveniência
- Retail não alimentar
- Restauração

- Centros culturais e desportivos
- Escritórios
- Hotéis
- Armazenamento e Logística

Capacidade de Arrefecimento e Aquecimento

0 kW      60 kW      120 kW      180 kW      240 kW      300 kW

||| e-Lite

🔋 e-Lite

0 HP      20 HP      40 HP      60 HP      80 HP      100 HP

Capacidade do compressor

# e-Lite

Unidade comercial do tipo VRF



8 - 270 kW  
3 - 96 HP



- # O Sistema de Gestão de Energia (EMS) permite um ajuste perfeito das temperaturas de evaporação e condensação para **maximizar o conforto e a eficiência energética**.
- # A integração de tecnologias de ponta garante o melhor desempenho das unidades mesmo sob os climas e ambientes mais severos, garantindo assim a **robustez** da instalação a longo prazo.
- # Disponível em tipologias mural, cassete de quatro vias ou consola de chão, as unidades interiores e-Lite **adequam-se perfeitamente a muitas aplicações**, desde edifícios de escritórios a ambientes de retalho de todos os tamanhos.
- # Todas as unidades interiores contêm funcionalidades inteligentes para proporcionar um **conforto ideal** e aumentar **a eficiência**.

### ARREFECIMENTO DE PRECISÃO

- # 40% a 100% modulação da capacidade de arrefecimento graças aos compressores Inverter.

### PERFORMANCE CONSTANTE

- # A deteção automática de fugas de fluído frigorigéneo previne flutuações e garante um nível constante dentro

### PROTEÇÃO OTIMIZADA

- # As funções inovadoras de afastamento de neve e limpeza de pó impedem a acumulação de neve e poeira na unidade exterior.

### CONSUMO ENERGÉTICO REDUZIDO

- # Todas as unidades interiores dispõem de ventiladores DC para uma eficiência energética máxima.

### FLUXO DE AR PERFEITO

- # Graças aos 5 ângulos de oscilação dos louvres da unidade interior, a direção do fluxo de ar pode ser controlada com mais precisão.

### FUNCIONAMENTO SILENCIOSO

- # O motor do ventilador de baixo ruído e as lâminas de ventilação otimizadas garantem que o ar é descarregado suavemente e proporcionam um ambiente tranquilo.



## AMPLA GAMA DE FUNCIONAMENTO

# As unidades exteriores funcionam numa ampla gama de temperatura ambiente:

De -5 °C a 48 °C em modo de arrefecimento e de -25 °C a 24 °C no modo de aquecimento -> LV-XSO, LV-SO series  
De -15°C to 55°C em modo de arrefecimento e de -30°C a 30°C no modo de aquecimento -> LV-XEO, LV-EO series



## SUBARREFECIMENTO DO FLUÍDO FRIGORIGÊNICO AUMENTADO

+ +10% eficiência energética graças à integração do Permutador de Calor de Placas como permutador secundário.

## ELEVADA FIABILIDADE

# A tecnologia de controlo exato do óleo elimina qualquer problema de escassez de óleo do compressor e, assim, assegura o funcionamento constante do sistema.

## VIDA ÚTIL PROLONGADA

# As unidades exteriores têm de série um tratamento anticorrosão para condições não extremas e também podem ser personalizadas com tratamento anticorrosão reforçado nos componentes principais para proteção de superfície contra ar corrosivo, chuva ácida e ar salino (para instalações em regiões costeiras) para prolongar a vida útil global da instalação.

## TEMPERATURA IDEAL DO AR INTERIOR

# O motor do ventilador DC Inverter ajusta o fluxo de ar com base na carga térmica proporcionando uma menor flutuação de temperatura e um ambiente interno melhorado.



## BENEFÍCIOS DO LENNOX VRF

Benefícios para Usuários Finais	Benefícios para Proprietários de Edifícios	Benefícios para Consultores	Benefícios para Empresas de Construção
Operação Saudável	Gerenciamento de Economia de Energia	Soluções Diversificadas	Soluções Sustentáveis
Operação de Custos Econômica	Operação Confiável	Ferramenta e Suporte Profissionais	Design Econômico de Espaço
Ambiente Confortável	Solução de Backup	Flexibilidade de Design	Gerenciamento Inteligente

## SOLUÇÕES DE APLICAÇÃO

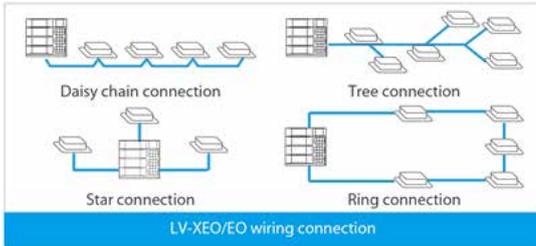
Edifícios de Escritórios de Grande Altura	Shopping Centers	Hotéis	Villas	Escolas
Edifícios de Escritórios Pequenos e Médios	Varejo	Apartamentos	Hospitais	Aeroportos

	TIPO	IMAGEM	FAIXA DE CAPACIDADE (KW)	TECNOLOGIAS-CHAVE
<b>AR CONDICIONADO - BOMBA DE CALOR</b>	LV-XSO / LV-SO - Descarga Superior		LV-XSO 25,2 - 270,0* LV-SO 25,2 - 90	<ul style="list-style-type: none"> <li># Fluido R410A</li> <li># Ampla faixa de capacidade</li> <li># Compressores totalmente inversores</li> <li># Motores de ventilador DC completo</li> <li># Controle preciso de óleo</li> <li># Proteção contra corrosão</li> <li># Tecnologia de degelo inteligente</li> <li># Múltiplos modos de prioridade</li> <li># Endereçamento automático</li> </ul>
	LV-MSO - Descarga Lateral		20,0 ~ 33,5	
	LV-MEO / LV-XMEO - Descarga Lateral		LV-MEO 25,2 - 61,5 LV-XMEO 25,2 - 200*	<ul style="list-style-type: none"> <li># Fluido R410A</li> <li># Ampla faixa de capacidade</li> <li># Tecnologia de inversor DC completa</li> <li># Controle preciso de óleo</li> <li># Tecnologia avançada de sub-arrefecimento</li> <li># Tecnologia de degelo inteligente</li> <li># 10 modos de prioridade</li> <li># Endereçamento automático</li> <li># Baixo Consumo de Energia em Espera</li> <li># Gerenciamento de Energia de 60 passos</li> <li># Backup de Ventilador e Sensores</li> <li># Tecnologia Silenciosa Avançada</li> <li># Capacidade de Tubulação Longa</li> <li># HyperLink: Comunicação de Topologia Arbitrária</li> <li># Diagnóstico de Quantidade de Fluido</li> <li># Compressor de Injeção de Vapor Aprimorado (EVI)</li> </ul>
	LV-XEO / LV-EO - Descarga Superior		LV-XEO 25,2 - 270,0* LV-EO 25,2 - 90	
	LV-MO2C - MINI VRF		8,0 - 18,0	
	LV-MOEC - MINI VRF		8,0 - 18,0	<ul style="list-style-type: none"> <li># Fluidos R410A &amp; R32</li> <li># Suporte a Qualquer Comunicação de Topologia</li> <li># Super Capacidade de Anti-interferência</li> <li># Backup Virtual de Sensor</li> <li># Tecnologia de inversor DC completa</li> <li># Tecnologia avançada de sub-arrefecimento</li> <li># Gerenciamento de Energia de 60 passos</li> <li># Controle Preciso de Óleo</li> <li># Proteção contra Corrosão</li> <li># Tecnologia Silenciosa Avançada</li> </ul>
<b>AR CONDICIONADO - RECUPERAÇÃO DE CALOR</b>	LV-RSO - Descarga Superior		22,4 - 150,0	<ul style="list-style-type: none"> <li># Fluido R410A</li> <li># Ampla faixa de capacidade</li> <li># Compressores totalmente inversores</li> <li># Motores de ventilador DC completo</li> <li># Controle preciso de óleo</li> <li># Proteção contra corrosão</li> <li># Tecnologia de degelo inteligente</li> <li># Múltiplos modos de prioridade</li> <li># Endereçamento automático</li> </ul>

\* Possibilidade de combinar unidades externas

## HYPERLINK

O chip de barramento de comunicação original da Lennox simplifica muito a instalação e economiza custos de instalação. A tecnologia de comunicação HyperLink suporta qualquer padrão de fiação em vez de apenas conexão em cascata, reduzindo o custo de instalação e a possibilidade de conexão incorreta. Tem uma capacidade de anti-interferência mais forte, alcançando uma distância de comunicação de até 2000m. Suporte a Qualquer Comunicação de Topologia



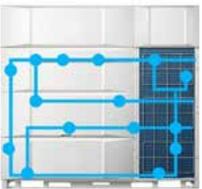
## SHIELDBOX

A caixa de controle elétrico totalmente fechada IP55 fornece proteção completa para os componentes eletrônicos internos, melhorando significativamente a CONFIABILIDADE do sistema.



## SUPERSENSE

Até 19 sensores são distribuídos por todo o sistema termodinâmico, e o status do fluido é conhecido em qualquer lugar durante o processo, garantindo operação estável. Ao mesmo tempo, combinado com a tecnologia de gêmeos digitais do sistema de fluido, um sensor virtual pode ser criado no caso de falha de um sensor físico, para que o sistema não desligue no caso de uma falha de sensor, garantindo conforto.

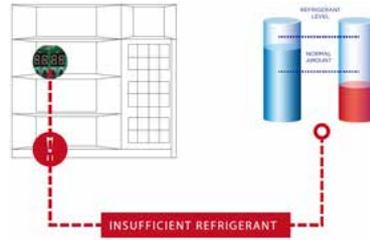


Falha de um sensor físico

Geração em tempo real de sensor virtual

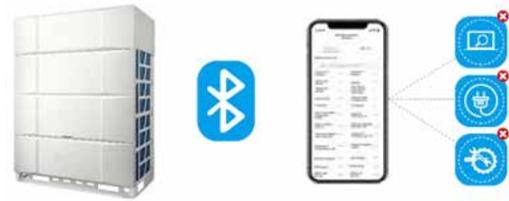
## DIAGNÓSTICO DE QUANTIDADE DE FLUÍDO

Grças aos sensores completos, o estado de funcionamento do fluido é claramente visível, para diagnosticar com precisão a quantidade de fluido .



## DOCTOR M 2.0

Com base em uma plataforma baseada em nuvem de big data e inteligência artificial, a Série Lennox VRF pode monitorar o status de operação de cada unidade em tempo real, prever falhas no sistema com antecedência e fornecer análise de dados para manutenção do sistema. O módulo Bluetooth inteligente e o kit especial pós-venda Bluetooth podem simplificar ainda mais a manutenção e melhorar a eficiência da manutenção.



## CONTROLE LIVRE



O Lennox VRF pode oferecer diferentes soluções de controle para diferentes cenários de aplicação. Desde pequenas residências e lojas de conveniência até grandes shoppings e edifícios complexos, o Lennox VRF pode fornecer as soluções de controle mais apropriadas para alcançar uma gestão centralizada e personalizada.



### Unidades internas 3DC

Cassete de uma via	Cassete de duas vias	Cassete compacto de quatro vias	Cassete de quatro vias	Duto em arco	Duto de pressão estática média
 1.8-7.1kW, 7 modelos	 2.2-7.1kW, 6 modelos	 1.5-6.3kW, 7 modelos	 2.8-16kW, 11 modelos	 1.5-11.2kW, 10 modelos	 1.5-16kW, 13 modelos
Duto de alta pressão estática	Montado na parede	Teto e chão	Chão em pé	Chão em pé	Unidade de processamento de ar novo
 7.1-56kW, 12 modelos	 1.5-9kW, 9 modelos	 3.6-14kW, 8 modelos	 2.2-7.1kW, 6 modelos	 22.4/28kW, 2 modelos	 11.2-56kW, 8 modelos

### Unidade interna 2DC/2AC

Cassete de uma via	Cassete de duas vias	Cassete compacto de quatro vias	Cassete de quatro vias	Duto de pressão estática média
 1.8-7.1kW, 7 modelos	 2.2-7.1kW, 6 modelos	 2.2-4.5kW, 5 modelos (DC) 1.8-4.5kW, 5 modelos (AC)	 2.8-16kW, 11 modelos (DC) 2.8-14kW, 10 modelos (AC)	 2.2-16kW, 11 modelos (DC) 2.2-14kW, 10 modelos (AC)
Duto de alta pressão estática	Montado na parede	Teto e chão	Chão em pé	Unidade de processamento de ar novo
 7.1-56kW, 12 modelos	 1.5-9kW, 9 modelos	 3.6-16kW, 9 modelos (DC) 3.6-14kW, 8 modelos (AC)	 2.2-7.1kW, 6 modelos	 11.2-56kW, 8 modelos

### FLUXO DE AR DE 360°

O novo design, com um caminho de fluxo de ar redondo, garante um fluxo de ar uniforme e distribuição de temperatura.



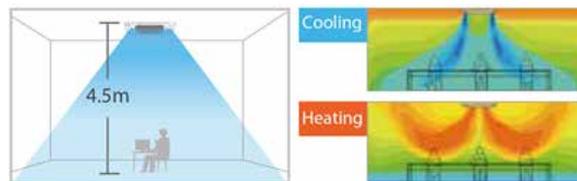
### CONTROLE INDIVIDUAL DE PERSIANA

O controle individual das persianas pode controlar os motores separadamente, possibilitando o controle independente de todas as quatro persianas.



### ENTREGA DE AR A LONGA DISTÂNCIA

O Cassete de quatro vias possui uma pressão estática adicional de 50Pa para entrega de ar a longas distâncias e é capaz de ser usado em espaços com altura de piso de até 4,5m.



### 7 VELOCIDADES DE VENTILADOR

7 opções de velocidade de ventilador interno para atender às necessidades de diferentes condições internas.



### MODO DE SONO

O modo de sono inteligente fornece um período de sono confortável e um despertar revigorante.



### KIT INOVADOR PURO-AIR

Protetores da saúde e segurança

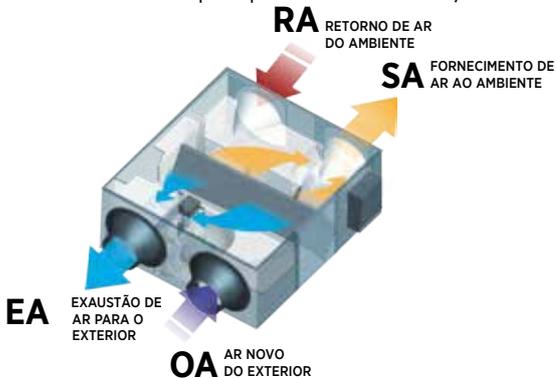
**OSRAM** Da Alemanha - Fonte de luz UV de qualidade OSRAM

**Intertek** 1ª Certificação mundial de produto de esterilização de ar condicionado  
 Taxa de eficácia de 99,9% na eliminação de fungos brancos da uva  
 Taxa de eficácia de 99,9% na eliminação de H1N1  
 Taxa de eficácia de 98% na eliminação de bactérias naturais

**Ozone-Free**  
**UV leakage-Free**

### ACESSÓRIOS ADICIONAIS

O ventilador de recuperação de calor (LV-REC) pode reduzir significativamente a perda de energia e as flutuações de temperatura ambiente causadas pelo processo de ventilação.



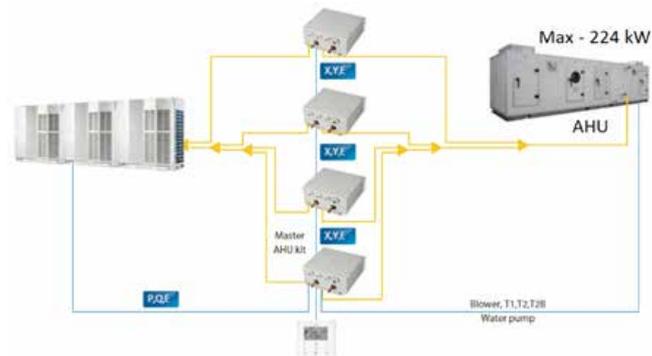
### SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO - LENNOX VRF

A ferramenta de software de diagnóstico é usada para monitorar sistemas VRF e diagnosticar erros do sistema. As configurações do sistema e os parâmetros de operação podem ser acessados facilmente e os registros de dados podem ser revisados para fins de prevenção de falhas.

- # Controlo Avançado
- # Definição de parâmetros e listas
- # Novo diagrama de circuito termodinâmico
- # Consulta da versão do firmware do dispositivo e atualização do firmware
- # O diagrama do sistema dinâmico está disponível apenas para séries específicas de Unidades de Condensação Externa (ODU).
- # Suporte a 12 idiomas adicionais.

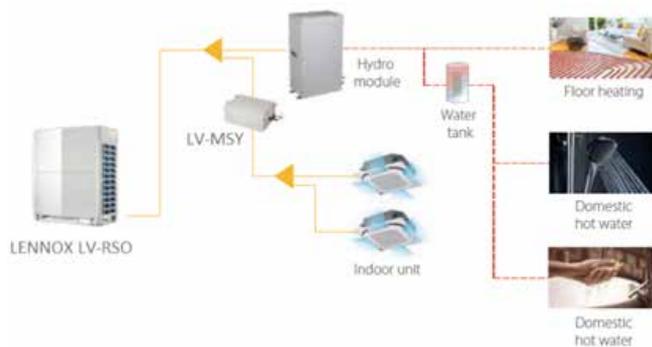
### CAIXA DE CONTROLE VRF DX AHU - AHU

A caixa de controle facilita o aumento do EER/COP do sistema completo de Unidade de Tratamento de Ar (AHU).



### FORNECIMENTO DE ÁGUA QUENTE

O sistema LV-RSO pode produzir água quente (25°C a 80°C) ao fornecer ar condicionado no ambiente. A água quente pode ser usada para aquecimento do espaço e água quente doméstica, melhorando o conforto no ambiente.





## VENTILOCONVECTORES



**ALLEGRA II**

**175**



**ARMONIA II**

**179**



**COMFAIR II HD**

**185**



**INALTO**

**189**



**COMFAIR HH/HV**

**193**



## VENTILOCONVECTORES

## ARREFECIMENTO A AR

	<b>Allegra II</b>		ÁGUA	* 0,5 - 8,9 kW 0,7 - 11,6 kW 60 - 1670 m <sup>3</sup> /h	    
	<b>Armonia II</b>		ÁGUA	* 1,5 - 10,8 kW 1,9 - 13,5 kW 225 - 1536 m <sup>3</sup> /h	    
	<b>Comfair II HD</b>		ACQUA	* 1.3 - 3.8 kW 1.5 - 4.3 kW 250 - 780 m <sup>3</sup> /h	   
	<b>Inalto</b>		ÁGUA	* 3 - 28 kW 3,7 - 37,7 kW 516 - 5668 m <sup>3</sup> /h	    
	<b>Comfair HH/HV</b>		ÁGUA	* 2,8 - 50,6 kW 4,9 - 60 kW 840 - 8000 m <sup>3</sup> /h	    

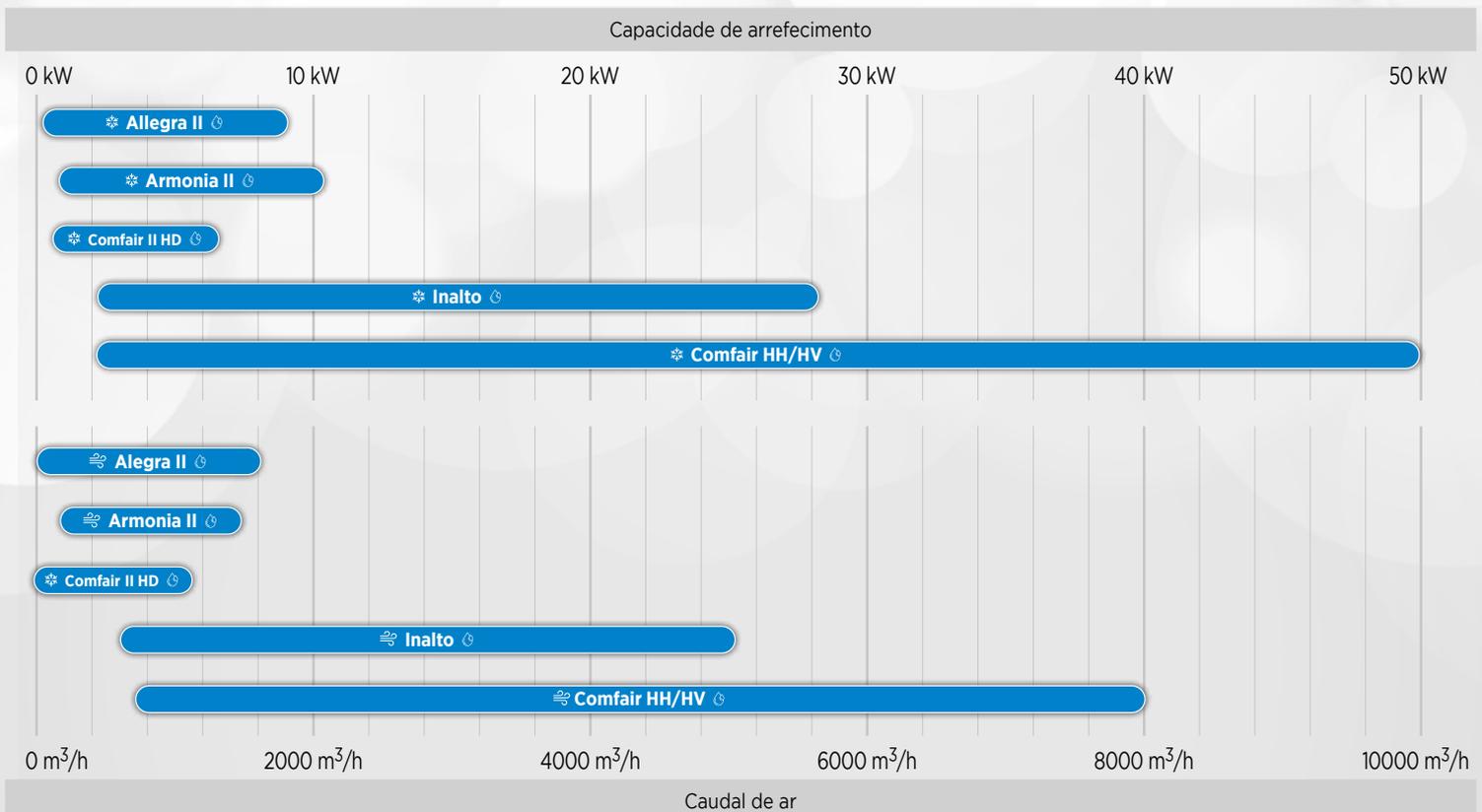
\*Todas as gamas não são certificadas pela Eurovent, uma vez que estão fora do âmbito da certificação

 Água/Ar

 Capacidade de arrefecimento  
 Capacidade de aquecimento  
 Caudal de ar

 Retalho não alimentar  
 Superfícies comerciais de pequena e média dimensão  
 Escritórios

 Hotéis  
 Indústria





- # Modelos de ventiloconvectores para **alta adaptabilidade** ao design de qualquer edifício.
- # **Baixo impacto ambiental** nas operações de arrefecimento e aquecimento utilizando a água como fluido frigorígeno.
- # Unidades disponíveis para configurações de parede, telhado ou teto falso, combinando **estética e integração perfeita** a qualquer espaço.

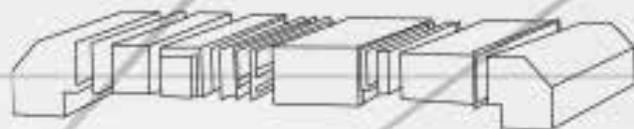


### CONSUMO ENERGÉTICO REDUZIDO

- # Ventiladores de motor EC para máxima eficiência energética e baixa operação de ruído.

### FUNCIONAMENTO SILENCIOSO

- # Ventiladores de motor EC com lâminas otimizadas concebidas para fornecer descargas de ar suaves e silenciosas.



Inalto



Comfair HH/HV



## CONFORTO GARANTIDO

# Reduzida flutuação da temperatura e otimização do ambiente em operações de arrefecimento ou aquecimento.

## ADAPTABILIDADE

# Várias soluções de ventiloconvectores sem caixa, para aplicações em paredes ou tetos falsos, preservando a estética da sala.



# ALLEGRA II

Ventiloconvectores



ÁGUA



 **0,5 - 8,9 kW**  
 **0,7 - 11,6 kW**  
 **60 - 1670 m<sup>3</sup>/h**

# LX<sup>(A)</sup> M<sup>(B)</sup> 1<sup>(C)</sup> L<sup>(D)</sup> EC<sup>(E)</sup>

(A) LX = Lennox

(B) M = Instalação vertical e horizontal com armário (entrada de ar inferior) - MF = Instalação vertical e horizontal com armário (entrada de ar frontal)  
I = Vertical e horizontal ocultado sem armário (entrada de ar inferior) - IF = Vertical oculto sem armário (fornecimento de ar frontal)

(C) 1 = Tamanho (de 1 a 10)

(D) Ligações hidráulicas - R = Direita - L = Esquerda

(E) Motor do ventilador EC

## Sistema de 2 tubos (bateria 3R)

ALLEGRA II			MÁXIMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>														
* MODO DE ARREFECIMENTO	Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	781	1298	1906	2322	2682	3139	3773	4150	5785	7739
			Méd.	694	1142	1691	1930	2231	2620	3168	3379	4957	7159	
			Mín.	618	967	1455	1615	1710	2089	2527	2744	4255	6413	
	Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	631	928	1376	1662	2012	2229	2713	3122	4745	6479	
			Méd.	554	822	1221	1360	1641	1850	2268	2509	4037	5959	
			Mín.	478	697	1045	1140	1240	1469	1777	2014	3435	5293	
	Caudal de água	l/h	Máx.	137	227	334	405	469	549	659	729	1014	1361	
			Méd.	122	200	295	336	390	458	553	595	868	1260	
			Mín.	108	169	255	282	300	364	441	483	744	1129	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	3,1	8,4	20,2	10,8	17,9	10,8	9	11,5	26,1	28,8	
			Méd.	2,5	6,7	16,3	7,8	12,7	7,9	6,6	8	20	25	
			Mín.	2	5	12,5	5,7	7,9	5,3	4,4	5,6	15,6	20,7	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>														
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 45/40°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	950	1390	2060	2560	2910	3480	4080	4820	6250	8580
			Méd.	790	1230	1810	2130	2440	2920	3450	3890	5440	7930	
			Mín.	620	970	1580	1820	1820	2400	2940	3280	4660	7060	
	Caudal de água	l/h	Máx.	167	243	359	446	551	607	711	840	1089	1495	
			Méd.	126	214	315	370	462	508	601	677	948	1382	
			Mín.	102	170	275	317	348	419	513	571	811	1229	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	3,5	7,8	18,9	10,6	17,7	10,7	8,5	11,4	19,9	22,9	
			Méd.	2,3	6,3	15	7,6	13	7,8	6,3	7,8	15,6	19,9	
			Mín.	1,6	4,1	11,8	5,8	7,9	5,6	4,8	5,8	11,8	16,2	
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 50°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	1120	1660	2460	3050	3740	4150	4870	5710	7450	10200
			Méd.	870	1470	2160	2530	3140	3470	4110	4610	6480	9430	
			Mín.	710	1170	1880	2160	2370	2850	3490	3880	5550	8400	
	Caudal de água	l/h	Máx.	137	227	334	405	469	549	659	729	1014	1361	
			Méd.	122	200	295	336	390	458	553	595	868	1260	
			Mín.	108	169	255	282	300	364	441	483	744	1129	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	2,5	6,9	16,4	8,8	14,6	8,8	7,3	9,3	21,3	23,5	
			Méd.	1,8	5,5	13,2	6,4	10,4	6,4	5,4	6,5	16,2	20,5	
			Mín.	1,4	4	10,2	4,7	6,4	4,3	3,6	4,5	12,4	16,9	
<b>Características de ventilação</b>														
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Máx.	120	211	292	359	398	503	619	728	1002	1511		
		Méd.	100	184	256	295	336	419	519	586	865	1395		
		Mín.	78	153	221	249	249	344	421	476	736	1224		
<b>Características acústicas</b>														
Potência sonora	dB(A)	Máx.	38	40	43	40	40	43	46	51	55	62		
		Méd.	35	36	39	35	36	38	41	45	51	60		
		Mín.	29	33	36	31	30	33	37	40	47	57		
Pressão sonora	dB(A)	Máx.	29	31	34	31	31	34	37	42	46	53		
		Méd.	26	27	30	26	27	29	32	36	42	51		
		Mín.	20	24	27	22	21	24	28	31	38	48		
<b>Características elétricas</b>														
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	19	22	34	38	48	61	67	98	125	191		
		Méd.	16	18	29	30	39	50	52	81	103	181		
		Mín.	12	13	25	25	30	41	43	66	85	167		
Potência de entrada (motor EC)	W	Máx.	-	11	15	13	14	19	22	22	55	131		
		Méd.	-	10	11	10	10	13	17	24	40	102		
		Mín.	-	8	10	8	7	10	12	17	29	78		
Intensidade de corrente absorvida	A	Máx.	0,09	0,1	0,15	0,17	0,21	0,28	0,29	0,45	0,55	0,87		
		Méd.	0,07	0,08	0,13	0,13	0,17	0,22	0,24	0,37	0,45	0,82		
		Mín.	0,05	0,06	0,11	0,11	0,13	0,18	0,2	0,31	0,37	0,77		

# LX<sup>(A)</sup> M<sup>(B)</sup> 1<sup>(C)</sup> L<sup>(D)</sup> EC<sup>(E)</sup>

(A) LX = Lennox

(B) M = Instalação vertical e horizontal com armário (entrada de ar inferior) - MF = Instalação vertical e horizontal com armário (entrada de ar frontal)  
 I = Vertical e horizontal ocultado sem armário (entrada de ar inferior) - IF = Vertical occultado sem armário (fornecimento de ar frontal)

(C) 1 = Tamanho (de 1 a 10)

(D) Ligações hidráulicas - R = Direita - L = Esquerda

(E) Motor do ventilador EC

## Sistema de 4 tubos (bateria 3R+1)

ALLEGRA II			MÁXIMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>																
* MODO DE ARREFECIMENTO	Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	830	1158	1876	2272	2687	3079	3223	4072	6395	7709		
			Méd.	734	1012	1651	1890	2226	2570	2708	3349	5490	7169			
			Mín.	658	867	1425	1585	1710	2049	2157	2744	4705	6408			
		Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	621	908	1356	1622	1982	2189	2658	3057	4655	5759		
				Méd.	534	797	1196	1340	1610	1820	2218	2469	3957	5319		
				Mín.	468	687	1030	1115	1220	1439	1747	1969	3365	4698		
		Caudal de água	l/h	Máx.	147	195	327	397	464	539	564	711	1119	1362		
				Méd.	130	174	289	329	401	451	473	606	958	1259		
				Mín.	115	150	249	277	305	359	381	492	823	1130		
		Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	1,8	7,6	18,7	10,1	17	10	8,4	11	25	24		
				Méd.	1,5	6	15,1	7,2	11,9	7,3	6,2	7,7	18,9	20		
				Mín.	1,1	4,5	11,6	5,3	7,4	4,9	4,1	5,5	14,4	17		
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>																
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 65/55°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	760	1160	1680	1980	2700	2990	3000	3880	5620	6710		
			Méd.	730	1090	1530	1710	2340	2600	2680	3450	5000	6260			
			Mín.	610	940	1380	1520	1870	2270	2390	3050	4420	5750			
		Caudal de água	l/h	Máx.	67	102	147	173	237	262	263	340	493	588		
				Méd.	64	96	134	150	205	228	235	302	439	549		
				Mín.	54	82	121	133	164	199	209	267	388	504		
		Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	1	3,2	8,3	10,1	13,8	3,9	12,3	13	14,9	22,3		
				Méd.	0,9	2,8	7,1	7,8	11,3	5	10	9,7	12,1	19,8		
				Mín.	0,7	2,2	5,9	6,3	7,3	3,9	8,2	8,5	9,8	17		
		MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 70/60°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	870	1350	1901	2240	3070	3390	3400	4390	6370	7590
					Méd.	840	1270	1736	1940	2650	2950	3030	3910	5660	7090	
					Mín.	710	1100	1553	1710	2120	2570	2700	3450	5010	6510	
Caudal de água	l/h			Máx.	77	119	167	197	270	298	299	386	560	667		
				Méd.	74	112	153	170	233	259	266	343	498	623		
				Mín.	62	97	137	151	186	226	238	303	440	572		
Perda de carga hidráulica	kPa			Máx.	1,2	3,5	10,2	12,3	17,3	4,8	15,6	15,3	18,2	27,3		
				Méd.	1,2	5	8,7	9,5	13,3	6,6	12,7	12,2	14,8	24,2		
				Mín.	0,9	3,9	7,3	7,7	8,9	5,2	10,3	9,9	11,9	20,8		
<b>Características de ventilação</b>																
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h			Máx.	117	197	291	349	401	496	603	733	990	1493		
				Méd.	98	169	248	284	329	407	508	581	851	1368		
		Mín.	77	142	214	241	245	335	411	469	725	1217				
<b>Características acústicas</b>																
Potência sonora	dB(A)	Máx.	38	40	43	40	42	43	49	53	57	62				
		Méd.	35	36	39	35	36	38	43	48	53	60				
		Mín.	29	30	36	32	34	33	37	43	47	57				
Pressão sonora	dB(A)	Máx.	29	31	34	31	33	34	40	44	48	53				
		Méd.	26	27	30	26	27	29	34	36	44	51				
		Mín.	20	21	27	23	25	24	28	31	38	48				
<b>Características elétricas</b>																
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	19	22	34	38	48	61	67	98	125	191				
		Méd.	16	18	29	30	39	50	52	81	103	181				
		Mín.	12	13	25	25	30	41	43	66	85	167				
Potência de entrada (motor EC)	W	Máx.	-	15	15	14	19	23	22	50	136	121				
		Méd.	-	12	10	10	14	17	17	37	108	97				
		Mín.	-	10	8	7	11	12	12	27	80	72				
Intensidade de corrente absorvida	A	Máx.	0,09	0,1	0,15	0,17	0,21	0,28	0,29	0,45	0,55	0,87				
		Méd.	0,07	0,08	0,13	0,13	0,17	0,22	0,24	0,37	0,45	0,82				
		Mín.	0,05	0,06	0,11	0,11	0,13	0,18	0,2	0,31	0,37	0,77				



# ARMONIA II

Ventiloconvector tipo cassete



ÁGUA



 1,5 - 10,8 kW  
 1,9 - 13,5 kW  
 225 - 1536 m<sup>3</sup>/h

# LX<sup>(A)</sup> 6<sup>(B)</sup> 2<sup>(C)</sup> 1<sup>(D)</sup> NC<sup>(E)</sup> EC<sup>(F)</sup>

(A) LX = Lennox

(B) 6 = 600x600 - 9 = 900x900

(C) 2 = 2 tubos - 3 = 2 tubos + resistências elétricas - 4 = 4 tubos

(D) 1 = Tamanho

(E) Carta Modbus (adequado para controlo remoto por infravermelhos) - NC = Não incluído - RC = Incluído

(F) Motor EC do ventilador

## 600x600 - sistema de 2 tubos

ARMONIA II			MÁXIMA	621	622	623	624	625	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>									
* MODO DE ARREFECIMENTO	Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	2223	2667	4247	4975	5381
			Méd.	1835	2433	3047	3648	4655	
			Mín.	1556	1944	2144	2697	3967	
		Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	1843	2027	3107	3695	3991
			Méd.	1485	1813	2177	2628	3355	
			Mín.	1236	1424	1494	1907	2797	
	Caudal de água	l/h	Máx.	390	465	739	867	939	
			Méd.	321	424	530	635	812	
			Mín.	271	338	372	468	691	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	20	16	24	24	30	
			Méd.	14	14	18	18	24	
			Mín.	11	10	11	16	18	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>									
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 45/40°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	2340	2620	4080	4910	5420
			Méd.	1920	2370	2930	3440	4930	
			Mín.	1590	1910	2090	2580	4090	
	Caudal de água	l/h	Máx.	408	456	711	855	943	
			Méd.	335	413	510	600	860	
			Mín.	276	333	364	449	712	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	20,9	15,5	18,5	22,8	29,6	
			Méd.	14,2	12,5	16,2	18	25,7	
			Mín.	10,5	8,9	9,7	15,3	19,2	
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 50°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	2800	3150	4910	5900	6500
			Méd.	2300	2850	3522	4150	5900	
			Mín.	1900	2300	2510	3100	4900	
	Caudal de água	l/h	Máx.	390	465	739	867	939	
			Méd.	321	424	530	635	812	
			Mín.	271	338	372	468	691	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	19	16	19	23,1	29	
			Méd.	13	13	17	19,8	23	
			Mín.	10	9	10	16,5	18	
<b>Características de ventilação</b>									
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Máx.	367	398	550	660	760		
		Méd.	295	355	398	468	660		
		Mín.	225	269	269	328	550		
<b>Características acústicas</b>									
Potência sonora	dB(A)	Máx.	46	44	52	60	62		
		Méd.	39	41	44	49	59		
		Mín.	33	34	34	39	53		
Pressão sonora	dB(A)	Máx.	37	35	43	51	53		
		Méd.	30	32	35	40	50		
		Mín.	24	25	25	30	44		
<b>Características elétricas</b>									
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	48	43	63	75	89		
Corrente absorvida (motor padrão)	A	Máx.	0,22	0,19	0,28	0,33	0,39		
Potência de entrada (motor EC)	W	Máx.	12	11	26	45	65		
Corrente absorvida (motor EC)	A	Máx.	0,11	0,11	0,22	0,33	0,47		

# LX<sup>(A)</sup> 6<sup>(B)</sup> 2<sup>(C)</sup> 1<sup>(D)</sup> NC<sup>(E)</sup> EC<sup>(F)</sup>

(A) LX = Lennox

(B) 6 = 600x600 - 9 = 900x900

(C) 2 = 2 tubos - 3 = 2 tubos + resistências elétricas - 4 = 4 tubos

(D) 1 = Tamanho

(E) Carta Modbus (adequado para controlo remoto por infravermelhos) - NC = Não incluído - RC = Incluído

(F) Motor EC do ventilador

## 600x600 - sistema de 4 tubos

ARMONIA II			MÁXIMA	641	642	643	644	645	646	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
* MODO DE ARREFECIMENTO	Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	2303	2707	3337	3827	3825	4395
				Méd.	1905	2373	2507	2957	3048	3408
				Mín.	1606	1864	1884	1974	2367	2627
		Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	1873	1977	2547	2857	2975	3345
				Méd.	1505	1713	1867	2157	2308	2518
				Mín.	1226	1344	1364	1404	1747	1897
	Caudal de água	l/h	Máx.	403	472	584	668	669	767	
			Méd.	333	414	438	515	532	594	
			Mín.	280	324	328	343	412	456	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	18	14	17	22	21	28	
			Méd.	15	12	14	19	17	22	
			Mín.	10	10	10	15	12	17	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 45/40°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	2690	3070	3900	2890	4380	3250
				Méd.	2300	2680	3070	2340	3510	2610
				Mín.	1780	2150	2150	1680	2760	2100
	Caudal de água	l/h	Máx.	236	269	342	254	384	285	
			Méd.	201	235	269	206	307	229	
			Mín.	156	187	189	147	242	184	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	12,2	20,4	14,4	18,1	17,5	21,2	
			Méd.	11,3	16,5	11,9	14,9	15,1	18,8	
			Mín.	8,8	12,2	7,1	11	9,6	13,3	
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 50°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	3050	3500	4450	3300	5000	3710
				Méd.	2600	3050	3500	2670	4000	2980
				Mín.	2010	2450	2450	1910	3150	2390
	Caudal de água	l/h	Máx.	268	307	391	290	439	326	
			Méd.	228	268	307	235	351	262	
			Mín.	177	215	215	168	277	210	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	15	15	18	23	22	27	
			Méd.	14	12	15	19	19	24	
			Mín.	11	9	9	14	12	17	
<b>Características de ventilação</b>										
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Máx.	367	398	550	550	660	660		
		Méd.	295	355	398	398	468	468		
		Mín.	224	269	269	269	328	328		
<b>Características acústicas</b>										
Potência sonora	dB(A)	Máx.	46	47	52	52	58	58		
		Méd.	39	41	44	44	49	51		
		Mín.	33	37	34	37	39	44		
Pressão sonora	dB(A)	Máx.	37	38	43	43	49	49		
		Méd.	30	32	35	35	40	42		
		Mín.	24	28	25	28	30	35		
<b>Características elétricas</b>										
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	48	43	63	63	75	75		
Corrente absorvida (motor padrão)	A	Máx.	0,22	0,19	0,28	0,28	0,33	0,33		
Potência de entrada (motor EC)	W	Máx.	12	11,2	25,5	25,5	40	40		
Corrente absorvida (motor EC)	A	Máx.	0,11	0,11	0,22	0,22	0,33	0,33		

# LX<sup>(A)</sup> 6<sup>(B)</sup> 2<sup>(C)</sup> 1<sup>(D)</sup> NC<sup>(E)</sup> EC<sup>(F)</sup>

(A) LX = Lennox

(B) 6 = 600x600 - 9 = 900x900

(C) 2 = 2 tubos - 3 = 2 tubos + resistências elétricas - 4 = 4 tubos

(D) 1 = Tamanho

(E) Carta Modbus (adequado para controlo remoto por infravermelhos) - NC = Não incluído - RC = Incluído

(F) Motor EC do ventilador

## 900x900 - Sistema de 2 tubos e 4 tubos

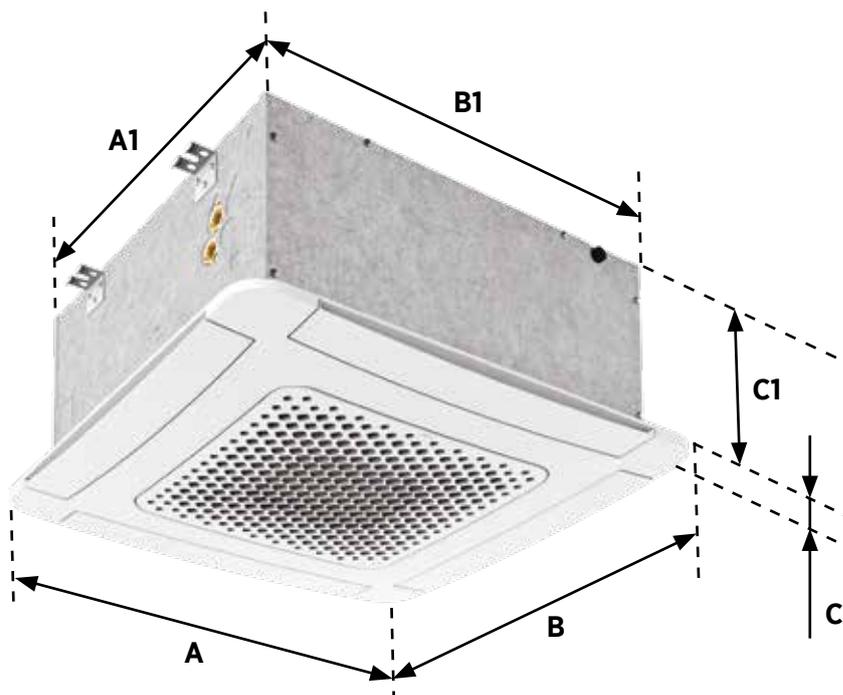
ARMONIA II			MÁXIMA	SISTEMA DE 2 TUBOS			SISTEMA DE 4 TUBOS				
				921	922	923	941	942	943	944	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>											
* MODO DE ARREFECIMENTO Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	6128	9460	10865	6125	7100	8665	9965	
			Méd.	4950	6609	8790	4847	5139	6560	7510	
			Mín.	4152	5337	5336	4011	4257	4456	5056	
	Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	4558	6400	7965	4505	5340	6635	7515	
			Méd.	3580	4339	6210	3497	3749	4880	5520	
			Mín.	2982	3457	3716	2851	3047	3186	3596	
	Caudal de água	l/h	Máx.	1064	1641	1888	1064	1236	1511	1734	
			Méd.	858	1144	1523	841	893	1142	1304	
			Mín.	719	923	923	695	738	772	876	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	31,5	33,5	53	20,5	29,6	38	34	
			Méd.	21,5	13,5	36	13,5	18	24,5	21	
			Mín.	16,5	8,5	12,5	9,5	11,5	14	14	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>											
MODO DE AQUECIMENTO Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 45/40°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	6400	8610	11280	7940	9270	11030	8420	
			Méd.	5000	5970	8660	6180	7060	8380	6500	
			Mín.	4210	4590	5030	5130	5570	6010	4400	
	Caudal de água	l/h	Máx.	1115	1500	1964	697	812	967	739	
			Méd.	871	1039	1508	542	619	735	570	
			Mín.	734	800	876	449	488	527	386	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	24,2	25	49,9	19,5	27,2	35,2	17,8	
			Méd.	16,7	10,8	30,7	13,2	16,9	23,9	12,1	
			Mín.	11,6	7,9	10,1	9,1	11,6	13,2	6,4	
	MODO DE AQUECIMENTO Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 50°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	7650	10400	13500	9000	10500	12500	9600
				Méd.	6000	7200	10400	7000	8000	9500	7400
				Mín.	5050	5550	6050	5800	6300	6800	5000
Caudal de água		l/h	Máx.	1064	1641	1888	791	922	1098	843	
			Méd.	858	1144	1523	615	703	835	650	
			Mín.	719	923	923	510	554	598	439	
Perda de carga hidráulica		kPa	Máx.	22	29	46	23,5	33	42,5	22	
			Méd.	16	12,5	31	16	20,5	29	15	
			Mín.	11	10	11	11	14	16	8	
<b>Características de ventilação</b>											
Caudal de ar		m <sup>3</sup> /h	Máx.	1023	1270	1536	1023	1270	1536	1536	
			Méd.	763	858	1175	763	858	1175	1175	
	Mín.		623	662	669	623	662	669	669		
<b>Características acústicas</b>											
Potência sonora	dB(A)	Máx.	47	53	59	47	53	59	59		
		Méd.	39	40	49	39	40	49	49		
		Mín.	32	34	35	32	34	35	35		
Pressão sonora	dB(A)	Máx.	38	44	50	38	44	50	50		
		Méd.	30	31	40	30	31	40	40		
		Mín.	23	25	26	23	25	26	26		
<b>Características elétricas</b>											
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	102	108	156	98	106	163	163		
Corrente absorvida (motor padrão)	A	Máx.	0,52	0,6	0,75	0,52	0,6	0,75	0,75		
Potência de entrada (motor EC)	W	Máx.	81	89	155	45	74	121	121		
Corrente absorvida (motor EC)	A	Máx.									

600x600

ARMONIA II		SISTEMA DE 2 TUBOS					SISTEMA DE 4 TUBOS					
		621	622	623	624	625	641	642	643	644	645	646
<b>Dimensões com armário</b>												
A1	mm	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
B1		575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
C1		286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
<b>Dimensões sem armário</b>												
A	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
B		680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
C		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
<b>Peso das unidades standard</b>												
Unidade base	kg	20	21	23	24	24	23	24	24	24	24	24

900x900

ARMONIA II		SISTEMA DE 2 TUBOS			SISTEMA DE 4 TUBOS			
		921	922	923	941	942	943	944
<b>Dimensões com armário</b>								
A1	mm	818	818	818	818	818	818	818
B1		818	818	818	818	818	818	818
C1		326	326	326	326	326	326	326
<b>Dimensões sem armário</b>								
A	mm	900	900	900	900	900	900	900
B		900	900	900	900	900	900	900
C		55	55	55	55	55	55	55
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	40	45	45	41	46	46	46





# COMFAIR II HD

Ventiloconvector mural



ÁGUA



 **1,3 - 3,8 kW**  
 **1,5 - 4,3 kW**  
 **250 - 780 m<sup>3</sup>/h**

# HD (A) 2 (B)

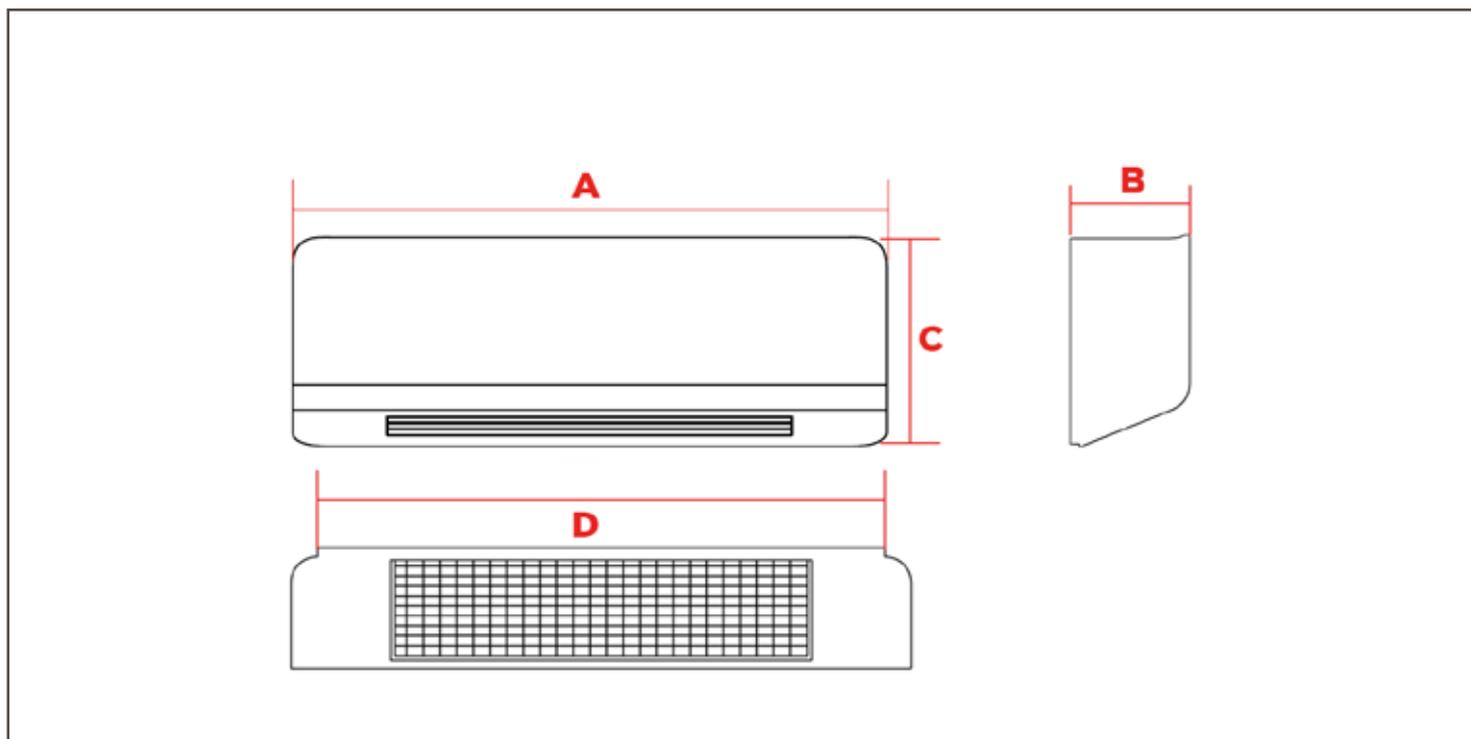
(A) HD = Ventiloinvector de elevada pressão

(B) 2 = Tamanho da unidade

COMFAIR II HD		MÁXIMA	1	2	3	4	
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>							
* MODO DE ARREFECIMENTO Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C DB / 19°C WB	Capacidade de arrefecimento total	W	Max	1931	2351	3292	3949
			Med	1704	2073	2918	3595
			Min	1525	1805	2385	2885
	Capacidade de arrefecimento sensível	W	Max	1520	1871	2632	3079
			Med	1330	1613	2278	2805
			Min	1170	1385	1855	2225
	Caudal de água	l/h	Max	337	409	573	687
			Med	297	360	508	625
			Min	266	314	415	501
	Perda de carga hidráulica	kPa	Max	15,9	22,9	17,4	21,6
			Med	12,5	18,3	13,3	17,8
			Min	10,0	14,3	11,4	11,8
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>							
* MODO DE AQUECIMENTO Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 45/40°C	Capacidade de aquecimento	W	Max	2310	2490	3480	4290
			Med	1940	2290	2750	3570
			Min	1480	1610	1810	2810
	Caudal de água	l/h	Max	397	428	599	738
			Med	334	394	473	614
			Min	255	277	311	483
	Perda de carga hidráulica	kPa	Max	12,4	20,0	31,2	56,8
			Med	9,2	18,3	19,7	41,8
			Min	5,7	9,5	9,4	27,9
<b>Características de ventilação</b>							
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Max	464	462	639	778	
		Med	356	406	476	598	
		Min	252	262	294	448	
<b>Características acústicas</b>							
Potência sonora	dB(A)	Max	49	51	49	55	
		Med	42	49	42	50	
		Min	34	40	31	45	
Pressão sonora	dB(A)	Max	40	42	40	46	
		Med	34	40	33	41	
		Min	25	31	22	36	
<b>Asynchronous motor</b>							
Potência absorvida pelo ventilador do motor	W	Max	23	24	30	46	
		Med	18	21	22	27	
		Min	13	13	13	20	
Alimentação eléctrica		~ 230V / 1ph / 50-60Hz velocidade com fios					
<b>ECM motor</b>							
Potência absorvida pelo ventilador do motor	W	Max	14	14	16	25	
		Med	9	12	9	15	
		Min	6	7	5	9	
Tensão de controlo da velocidade (Vdc)	V	Max	7,6	7,9	6,6	9,2	
		Med	5,3	6,7	4,0	6,4	
		Min	3,0	3,4	1,3	4,1	
Alimentação eléctrica		~ 230V / 1ph / 50-60Hz velocidade com fios					
<b>Limites de trabalho</b>							
Temperatura do ar interior				min. 15°C - max 30°C			
Humidade interior				max 63 %			
Pressão máxima da água				8 Bar			
Pressão máxima de entrada				70°C			
Temperatura mínima da água de entrada				6°C			
Temperatura mínima de saída da água				11°C			

**Unidade standard com saída livre: pressão estática externa = 0 Pa** / O teste do nível de potência sonora foi efectuado de acordo com a norma EN 16583:2015 / **Nível de pressão sonora:** 8,6 dB(A) inferior ao nível de potência sonora para uma sala de 90 m<sup>3</sup> com um tempo de reverberação de 0,5 seg. / **Fonte de alimentação suportada:** ~230V / 1ph / 50Hz  
**Aquecimento:** Para evitar a estratificação do ar ambiente, recomenda-se que a unidade não seja alimentada com uma temperatura da água superior a 65 °C.  
**Arrefecimento:** Em ambientes com elevada humidade relativa, pode formar-se condensação no exterior da unidade e no fornecimento de ar. Estes fenómenos podem danificar os objectos subjacentes e o chão; para os evitar, recomenda-se sempre a instalação da válvula e, com o ventilador em funcionamento, respeitar os limites de temperatura de alimentação mínima e média indicados (valores referentes à velocidade mínima do fio).

COMFAIR II HD		1	2	3	4
A	mm	930	930	1235	1235
B		185	185	185	185
C		323	323	323	323
D		850	850	1155	1155
<b>Peso das unidades standard</b>					
Unidade base	kg	11,5	12	14	14,5





# INALTO

Unidades de tratamento de ar para condutas



ÁGUA



 3 - 28 kW  
 3,7 - 37,7 kW  
 516 - 5668 m<sup>3</sup>/h



Os tamanhos 49 e 59 não têm certificação Eurovent devido ao limite do caudal de ar

# A<sub>(A)</sub> 05<sub>(B)</sub> R<sub>(C)</sub> H<sub>(D)</sub> DS<sub>(E)</sub>

- (A) **A** = Ventilador AC de 3 velocidades - **E** = Ventilador EC
- (B) **05** = Tamanho
- (C) Conexões hidráulicas - **R** = Direita - **L** = Esquerda
- (D) **H** = Instalação horizontal - **V** = Instalação vertical
- (E) **DS** = Painéis de folha dupla

## Sistema de 4 tubos (bateria 4R+2)

INALTO				MÁXIMA	05	11	15	25	28	49	57
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento											
* MODO DE ARREFECIMENTO	Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	3010	5728	8786	10924	14511	23350	26171
				Méd.	2896	5634	7725	8970	13009	21768	23958
				Mín.	2662	5408	6896	6550	11620	17549	21520
		Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	2136	4138	6326	7864	10581	17320	19401
				Méd.	2047	4064	5505	6370	9389	16038	17608
				Mín.	1876	3888	4876	4590	8320	12689	15650
	Caudal de água	l/h	Máx.	536	1009	1551	1934	2589	4167	4687	
			Méd.	513	991	1363	1586	2318	3878	4282	
			Mín.	471	952	1217	1158	2071	3117	3845	
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	9,9	13,3	17,8	17	19,5	20,2	26,4	
			Méd.	9,1	12,9	14,2	12	16,1	18,4	22,2	
			Mín.	7,9	12	11,6	6,9	13,2	12,1	18,8	
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento											
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 65/55°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	4080	7580	11380	14150	19040	31190	34360
				Méd.	3930	7460	10070	11760	17130	29080	31460
				Mín.	3630	7180	9080	8770	15400	23600	28360
		Caudal de água	l/h	Máx.	358	665	997	1242	1669	2735	3012
				Méd.	345	654	883	1031	1502	2550	2758
				Mín.	321	630	797	769	1351	2069	2486
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	12,7	16,6	11,4	7,9	15,2	33,5	22,8	
			Méd.	11,9	16,1	9,2	5,7	12,7	29,6	19,6	
			Mín.	10,3	15,1	7,7	3,4	10,5	20,5	16,3	
MODO DE AQUECIMENTO	Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 70/60°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	4610	8560	12860	16030	21520	35230	38850
				Méd.	4430	8420	11380	13300	19360	32840	35570
				Mín.	4100	8110	10260	9910	17410	26640	32050
		Caudal de água	l/h	Máx.	405	752	1130	1408	1890	3095	3413
				Méd.	390	740	1000	1169	1702	2885	3124
				Mín.	362	712	901	870	1529	2341	2815
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	15,5	20,3	13,9	9,8	18,6	40,8	27,9	
			Méd.	14,5	19,7	11,2	6,9	15,5	36,1	23,9	
			Mín.	12,6	18,4	9,4	4,1	12,8	25	19,9	

# A<sub>(A)</sub> 05<sub>(B)</sub> R<sub>(C)</sub> H<sub>(D)</sub> DS<sub>(E)</sub>

(A) **A** = Ventilador AC de 3 velocidades - **E** = Ventilador EC

(B) **05** = Tamanho

(C) Conexões hidráulicas - **R** = Direita - **L** = Esquerda

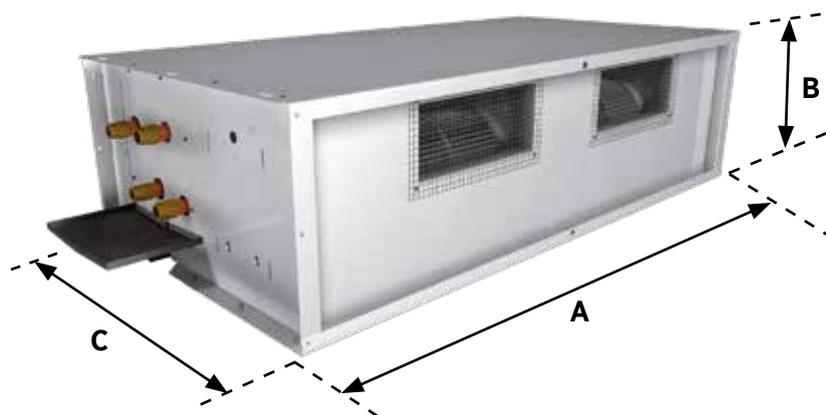
(D) **H** = Instalação horizontal - **V** = Instalação vertical

(E) **DS** = Painéis de folha dupla

INALTO		MÁXIMA	05	11	15	25	28	49	57	
<b>Características de ventilação</b>										
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Máx.	484	966	1478	1868	2651	4598	5187	
		Méd.	459	944	1245	1437	2275	4144	4548	
		Mín	413	894	1079	963	1956	3062	3904	
<b>Características acústicas</b>										
INALTO UNIDADE DE CARENAGEM SIMPLES	Potência sonora	dB(A)	Máx.	61	65	66	67	71	74	75
			Méd.	59	64	60	59	66	70	69
			Mín	55	64	54	56	62	61	65
	Pressão sonora	dB(A)	Máx.	52	56	57	58	62	65	66
			Méd.	50	55	51	50	57	61	60
			Mín	46	55	45	47	53	52	56
INALTO-DS UNIDADE DE CARENAGEM DUPLA	Potência sonora	dB(A)	Máx.	61	64	66	67	71	74	75
			Méd.	59	63	60	58	66	70	69
			Mín	55	64	57	53	62	61	65
	Pressão sonora	dB(A)	Máx.	52	55	57	58	62	65	66
			Méd.	50	54	51	49	57	61	60
			Mín	46	55	48	44	53	52	56
<b>Características elétricas</b>										
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	94	149	224	346	529	860	1059	
		Méd.	82	144	195	270	461	762	922	
		Mín	73	138	174	200	410	561	820	
Corrente absorvida (motor padrão)	A	Máx.	0,45	0,64	1,08	1,67	2,56	4,15	5,11	
		Méd.	0,4	0,61	0,94	1,29	2,23	3,68	4,46	
		Mín	0,35	0,59	0,84	0,95	1,98	2,71	3,96	
Potência de entrada (motor EC)	W	Máx.	69	109	156	240	379	639	773	
		Méd.	58	99	95	115	232	464	464	
		Mín	35	82	66	45	158	206	309	
Corrente absorvida (motor EC)	A	Máx.	0,52	0,87	1,16	1,13	1,75	2,93	3,5	
		Méd.	0,48	0,75	0,71	0,65	1,18	2,27	2,37	
		Mín	0,37	0,63	0,52	0,41	0,82	1,24	1,65	

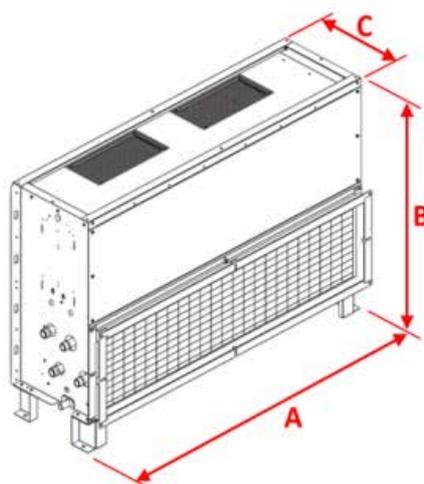
### Unidade horizontal

INALTO		CARENAGEM SIMPLES							CARENAGEM DUPLA						
		05	11	15	25	28	49	57	05	11	15	25	28	49	57
A	mm	770	1070	1270	1420	1520	2190	2190	793	1093	1293	1443	1543	2233	2233
B		297	297	347	372	397	373	398	325	325	375	400	425	401	426
C		643	643	643	770	770	770	770	643	643	643	770	770	770	770
<b>Peso das unidades standard</b>															
Unidade base	kg	29	40	51	65	76	133	141	43	59	71	92	101	167	175



### Unidade vertical

INALTO		CARENAGEM SIMPLES							CARENAGEM DUPLA						
		05	11	15	25	28	49	57	05	11	15	25	28	49	57
A1	mm	770	1070	1270	1420	1520	2190	2190	793	1093	1293	1443	1543	2213	2213
B1		740	740	815	890	915	891	916	754	754	829	904	929	905	930
C1		347	347	397	422	447	423	448	367	367	417	442	467	443	468
<b>Peso das unidades standard</b>															
Unidade base	kg	33	47	60	69	76	136	145	49	66	84	99	108	181	191

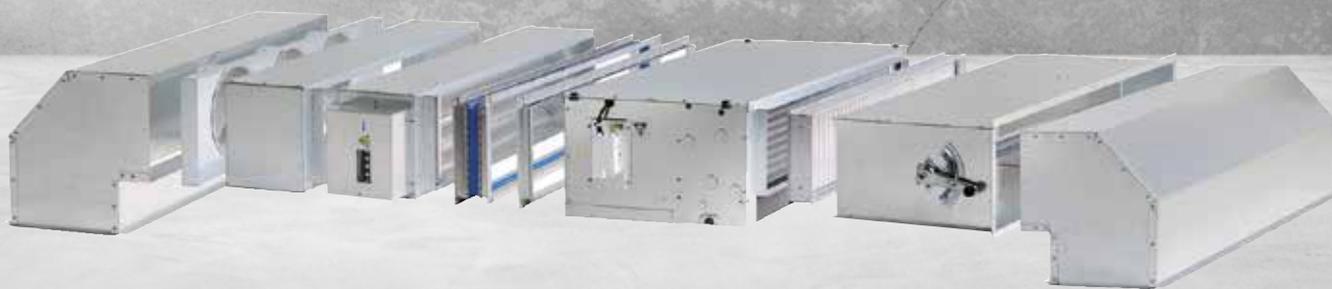


# COMFAIR HH/HV

Ventiloconvector de elevada pressão estática de condutas



ÁGUA



 **2,8 - 50,6 kW**  
 **4,9 - 60 kW**  
 **840 - 8000 m<sup>3</sup>/h**



Os tamanhos 60 e 70 não têm certificação Eurovent devido ao limite do caudal de ar

# HH<sub>(A)</sub> 20<sub>(B)</sub>

(A) HH = Instalação horizontal - HV = Instalação vertical  
(B) 20 = Tamanho da unidade

## SISTEMA DE 2 TUBOS

COMFAIR HH/HV			MÁXIMA	10	20	30	40	50	60	70
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
* MODO DE ARREFECIMENTO Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	2735	4974	6936	8277	10850	23488	42068
			Méd.	2683	4711	6797	8066	9764	21629	39655
			Mín.	2543	4084	6536	7596	8081	19816	35610
	Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	2025	3684	5216	6187	8250	16918	30788
			Méd.	1983	3471	5107	6016	7334	15469	28875
			Mín.	1873	2964	4856	5626	5971	14096	25670
	Caudal de água	l/h	Máx.	487	875	1225	1459	1936	4200	7550
			Méd.	479	828	1197	1418	1736	3858	7081
			Mín.	454	720	1143	1336	1438	3517	6352
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	13,5	24,5	28,3	27,7	23,9	34,4	36,4
			Méd.	13,1	22,2	27,2	26,3	19,7	29,6	32,5
			Mín.	12,0	17,4	25,0	23,7	14,1	25,1	26,9
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
MODO DE AQUECIMENTO Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 45/40°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	3080	5370	7660	9040	12430	25450	46880
			Méd.	3030	5060	7470	8760	11010	23210	43630
			Mín.	2860	4350	7100	8210	8960	20970	38670
	Caudal de água	l/h	Máx.	537	936	1335	1575	2165	4433	8166
			Méd.	527	881	1301	1526	1918	4042	7604
			Mín.	498	758	1237	1430	1562	3652	6736
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	13,2	22,7	27,1	26,1	24,0	31,1	34,5
			Méd.	12,8	20,5	25,9	24,7	19,4	26,5	30,4
			Mín.	11,6	15,7	23,7	22,0	13,5	22,1	24,5
MODO DE AQUECIMENTO Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 50°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	3660	6410	9120	10770	14730	30440	55840
			Méd.	3600	6030	8890	10440	13070	27750	52020
			Mín.	3400	5200	8450	9790	10670	25100	46190
	Caudal de água	l/h	Máx.	487	875	1225	1459	1936	4200	7550
			Méd.	479	828	1197	1418	1736	3858	7081
			Mín.	454	720	1143	1336	1438	3517	6352
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	11,0	20,0	23,1	22,5	19,4	28,0	29,7
			Méd.	10,7	18,1	22,1	21,4	16,0	24,1	26,5
			Mín.	9,7	14,2	20,4	19,3	11,5	20,5	21,9
<b>Características de ventilação</b>										
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Máx.	541	944	1419	1323	2401	4134	7985	
		Méd.	528	873	1371	1276	2041	3676	7279	
		Mín.	491	721	1282	1200	1560	3242	6246	
<b>Características acústicas</b>										
Potência acústica (admissão + radiada)	dB(A)	Máx.	58	62	63	65	71	70	72	
		Méd.	57	59	62	64	67	66	67	
		Mín.	56	56	60	62	61	61	62	
Potência acústica (saída)	dB(A)	Máx.	61	63	66	66	70	74	75	
		Méd.	60	60	65	65	66	69	70	
		Mín.	58	56	62	63	60	64	65	
Pressão sonora (admissão + radiada)	dB(A)	Máx.	49	53	54	56	58	61	63	
		Méd.	48	50	53	55	59	57	58	
		Mín.	47	47	51	53	53	52	53	
Pressão sonora (saída)	dB(A)	Máx.	52	54	57	57	57	65	66	
		Méd.	51	51	56	56	58	60	61	
		Mín.	49	47	53	54	54	55	56	
<b>Características elétricas</b>										
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	105	126	204	223	430	992	1932	
		Méd.	107	119	173	194	366	861	1615	
		Mín.	107	116	164	184	299	684	1410	
Corrente absorvida (motor padrão)	A	Máx.	0,51	0,59	1,12	1,18	1,90	4,52	9,00	
		Méd.	0,51	0,55	0,87	0,96	1,67	3,95	7,90	
		Mín.	0,49	0,54	0,79	0,92	1,45	3,25	6,50	
Entrada de energia (motor EC)	W	Máx.	81	112	161	172	345	650	1180	
		Méd.	75	92	145	151	224	450	880	
		Mín.	63	58	124	122	117	300	540	
Corrente absorvida (motor EC)	A	Máx.	0,60	0,88	1,02	1,08	1,60	2,70	5,40	
		Méd.	0,58	0,75	0,90	0,96	1,05	1,83	3,70	
		Mín.	0,47	0,50	0,77	0,78	0,65	1,20	2,20	

# HH (A) 20 (B)

(A) HH = Instalação horizontal - HV = Instalação vertical

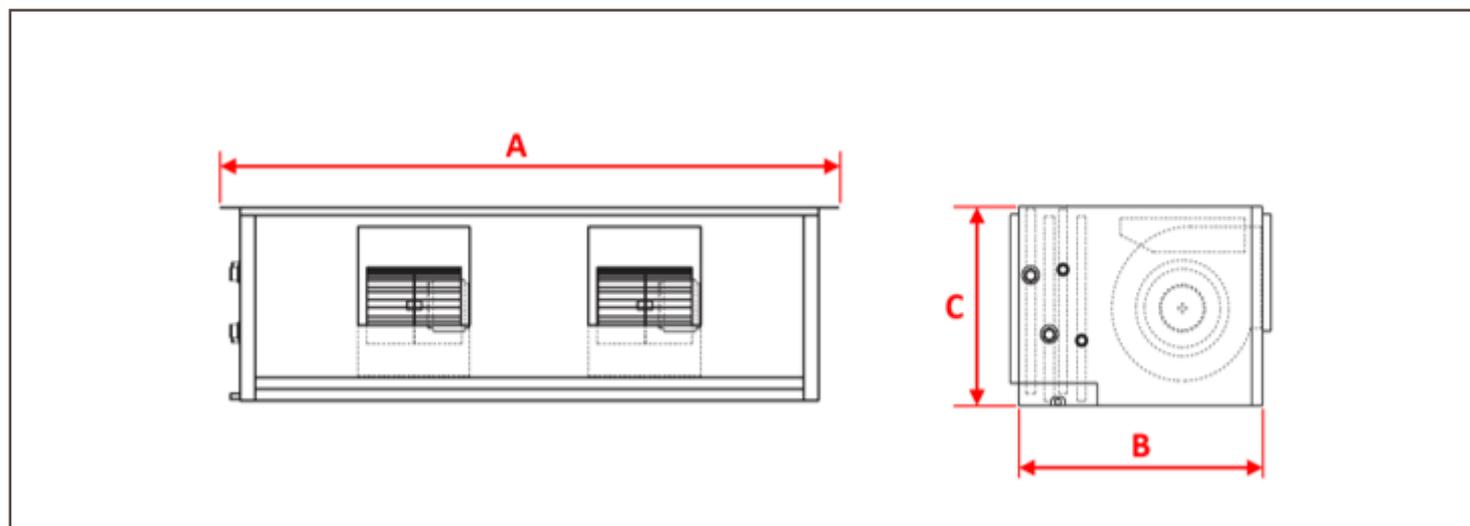
(B) 20 = Tamanho da unidade

## SISTEMA DE 4 TUBOS

COMFAIR HH/HV			MÁXIMA	10	20	30	40	50	60	70
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento</b>										
* <b>MODO DE ARREFECIMENTO</b> Temperatura da água à entrada: 7°C Temperatura da água à saída: 12°C Temperatura do ar à entrada: 27°C BS / 19°C BH	Capacidade de arrefecimento total	W	Máx.	2665	4854	6776	8117	10650	22958	40818
			Méd.	2623	4631	6657	7926	9644	21409	38985
			Mín	2493	4044	6376	7506	8031	19636	35350
	Capacidade de arrefecimento sensível	W	Máx.	1975	3584	5076	6047	8080	16498	29758
			Méd.	1933	3411	4987	6010	7244	15299	28335
			Mín	1833	2944	4756	5910	5931	13956	25470
	Caudal de água	l/h	Máx.	475	855	1198	1431	1900	4109	7335
			Méd.	468	815	1172	1394	1718	3820	6966
			Mín	446	714	1123	1320	1430	3487	6308
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	13,0	23,5	27,2	26,7	23,1	33,1	34,6
			Méd.	12,6	21,6	26,2	25,5	19,3	29,1	31,6
			Mín	11,6	17,1	24,3	23,2	14,0	24,8	26,5
<b>Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento</b>										
* <b>MODO DE AQUECIMENTO</b> Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 65/55°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	2560	4360	6130	7240	9810	29570	52860
			Méd.	2530	4180	6010	7070	8930	27580	50280
			Mín	2420	3710	5770	6730	7560	25290	45700
	Caudal de água	l/h	Máx.	225	383	537	635	860	2593	4634
			Méd.	222	366	526	619	783	2418	4408
			Mín	212	326	506	590	663	2217	4006
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	18,3	9,7	21,0	10,8	21,7	20,8	22,3
			Méd.	17,9	9,0	20,3	10,4	18,4	18,0	20,4
			Mín	16,6	7,3	18,9	9,5	13,7	15,5	17,3
* <b>MODO DE AQUECIMENTO</b> Temperatura do ar: 20°C Temperatura da água à entrada: 70/60°C	Capacidade de aquecimento	W	Máx.	2900	4940	6930	8200	11110	33410	59740
			Méd.	2860	4730	6800	8010	10110	31150	56820
			Mín	2740	4210	6530	7620	8560	28560	51630
	Caudal de água	l/h	Máx.	255	434	609	720	976	2935	5247
			Méd.	251	416	597	703	888	2737	4990
			Mín	240	369	574	670	752	1509	4536
	Perda de carga hidráulica	kPa	Máx.	22,4	11,9	25,7	13,3	26,6	24,9	27,2
			Méd.	21,9	11,0	24,8	12,7	22,6	22,0	24,9
			Mín	20,2	8,9	23,2	11,7	16,8	18,9	21,1
<b>Características de ventilação</b>										
Caudal de ar	m <sup>3</sup> /h	Máx.	523	914	1372	1595	2335	4009	7657	
		Méd.	512	855	1330	1536	2010	3627	7112	
		Mín	478	713	1249	1422	1547	3206	6186	
<b>Características acústicas</b>										
Potência acústica (admissão + radiada)	dB(A)	Máx.	58	62	63	65	67	70	72	
		Méd.	57	59	62	64	68	66	67	
		Mín	59	56	60	62	62	61	62	
Potência acústica (saída)	dB(A)	Máx.	61	60	66	66	66	74	75	
		Méd.	61	60	65	65	67	69	70	
		Mín	63	56	62	63	63	64	65	
Pressão sonora (admissão + radiada)	dB(A)	Máx.	49	53	54	56	58	61	63	
		Méd.	48	50	53	55	59	57	58	
		Mín	47	47	51	53	53	52	53	
Pressão sonora (saída)	dB(A)	Máx.	52	51	57	57	57	65	66	
		Méd.	51	51	56	56	58	60	61	
		Mín	49	47	53	54	54	55	56	
<b>Características elétricas</b>										
Entrada de potência (motor padrão)	W	Máx.	105	126	204	223	430	992	1932	
		Méd.	107	119	173	194	366	861	1615	
		Mín	107	116	164	184	299	684	1410	
Corrente absorvida (motor padrão)	A	Máx.	0,51	0,59	1,12	1,18	1,90	4,52	9,00	
		Méd.	0,51	0,55	0,87	0,96	1,67	3,95	7,90	
		Mín	0,49	0,54	0,79	0,92	1,45	3,25	6,50	
Entrada de energia (motor EC)	W	Máx.	79	110	158	169	341	650	1180	
		Méd.	73	92	143	149	226	450	880	
		Mín	63	59	123	122	121	300	540	
Corrente absorvida (motor EC)	A	Máx.	0,60	0,88	1,02	1,08	1,60	2,70	5,40	
		Méd.	0,58	0,75	0,90	0,96	1,05	1,83	3,70	
		Mín	0,47	0,50	0,77	0,78	0,65	1,20	2,20	

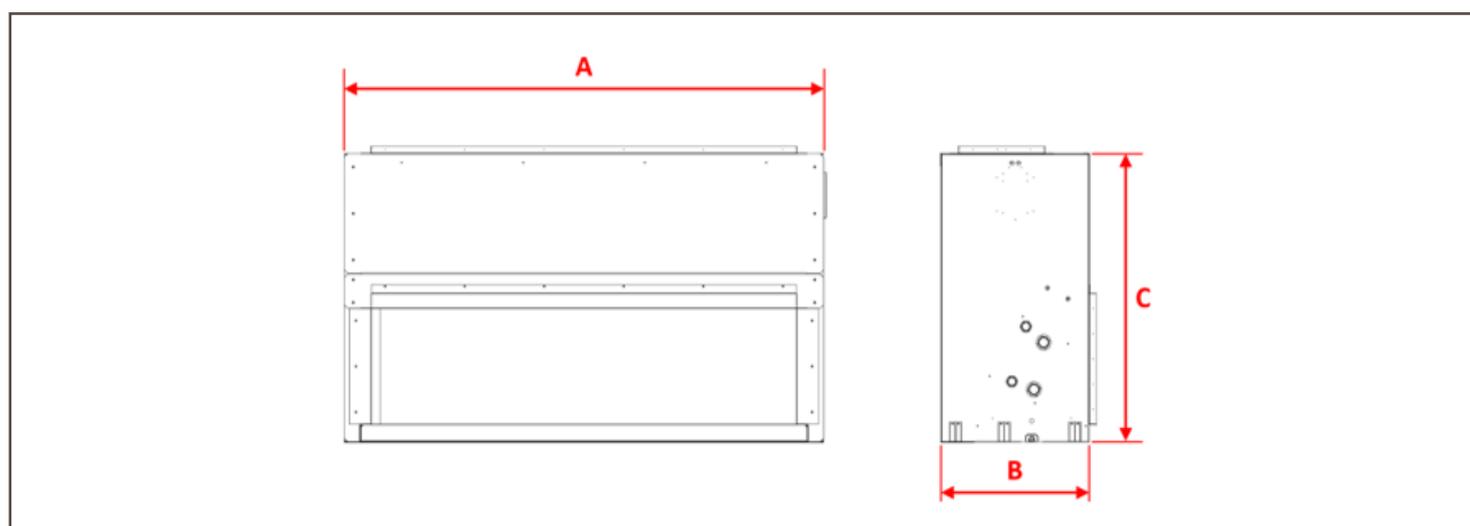
**Unidade horizontal**

COMFAIR HH		10	20	30	40	50	60	70
A	mm	740	1090	1190	1430	1430	1480	2170
B		533	533	533	533	533	853	853
C		300	300	325	325	375	675	675
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	25	33	38	44	53	121	192



**Unidade vertical**

COMFAIR HV		10	20	30	40	50	60	70
A	mm	740	1090	1190	1430	1430	1480	2170
B		300	300	325	325	375	672	672
C		573	573	643	643	693	1265	1265
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	27	35	41	46	56	117	192



## AQUECEDORES DE UNIDADES



AXIL/EQUITHERM

**199**



AXIL EC /  
AXIL F EC

**203**



## AQUECEDORES DE UNIDADES

## ARREFECIMENTO A AR

	<b>Axil / Equitherm</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>❄️ 4 - 20 kW</li> <li>🔥 12 - 105 kW</li> <li>🌀 1600 - 9100 m<sup>3</sup>/h</li> </ul>		-
	<b>Axil EC/ Axil F EC</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>❄️ 4 - 22 kW</li> <li>🔥 3 - 44 kW</li> <li>🌀 740 - 7085 m<sup>3</sup>/h</li> </ul>		-

 Água/Ar

❄️ Capacidade de arrefecimento  
 🔥 Capacidade de aquecimento  
 🌀 Caudal de ar

 Retalho não alimentar  
 Superfícies comerciais de pequena e média dimensão  
 Escritórios

 Hotéis  
 Indústria

Capacidade de arrefecimento



# AXIL/EQUITHERM

Unidades / Destratificadores



ÁGUA



 4 - 20 kW  
 12 - 105 kW  
 1600 - 9100 m<sup>3</sup>/h

# AXIL<sub>(A)</sub> 4<sub>(B)</sub> 02<sub>(C)</sub> 4<sub>(D)</sub>

- (A) **AXIL** = Água quente - **AXIL F** = Água quente/fria - **AXIL V** = Água/vapor de alta temperatura - **AXIL Z** = Aquecedor elétrico - **EQUITHERM** = Destratificador  
 (B) Tamanho do armário - **4** = 526 - **5** = 636 - **6** = 743 - **9** = 1011  
 (C) **AXIL/AXIL F/AXIL V** = Número de linhas - 2R, 3R, 4R - **AXIL Z** = Capacidade de aquecimento elétrico 14kW/24kW/39kW - **EQUITHERM** = motor de 4 polos ou 6 polos  
 (D) **AXIL/AXIL F/AXIL V** - 4 = Motor de 4/6 polos - 6 = Motor de 6/8 polos = - **AXIL Z** - R = Potência de controlo instalada (para controlo do termóstato)

## AXIL

Apenas aquecimento: Água quente máxima 120 °C / 16 bar  
 Caudal de ar: 2000 a 9500 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de aquecimento (Ar 18 °C - Água 90/70 °C): 12 a 96 kW  
 4 tamanhos - 4/5/6/9

## AXIL F

Arrefecimento e aquecimento:  
 Água quente máxima 120 °C / 16 bares  
 Temperatura mínima da água à entrada 7 °C  
 Caudal de ar: 2000 a 9500 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de arrefecimento (Ar de entrada 26 °C/55% - Água 7/12 °C):  
 4 a 22,4 kW  
 4 tamanhos - 4/5/6/9

## AXIL V

Apenas aquecimento:  
 Água quente, água superaquecida ou vapor  
 Máximo 210 °C / 20 bars  
 Caudal de ar: 2100 a 9200 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de aquecimento (ar 18 °C - Vapor 15 bars): 31 a 151 kW  
 4 tamanhos - 4/5/6/9

## AXIL Z

Aquecimento (resistência elétrica de aquecimento)  
 Caudal de ar: 1560 to 4790 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de aquecimento: 14 / 24 / 39 kW  
 3 tamanhos - 4/5/6

## EQUITHERM

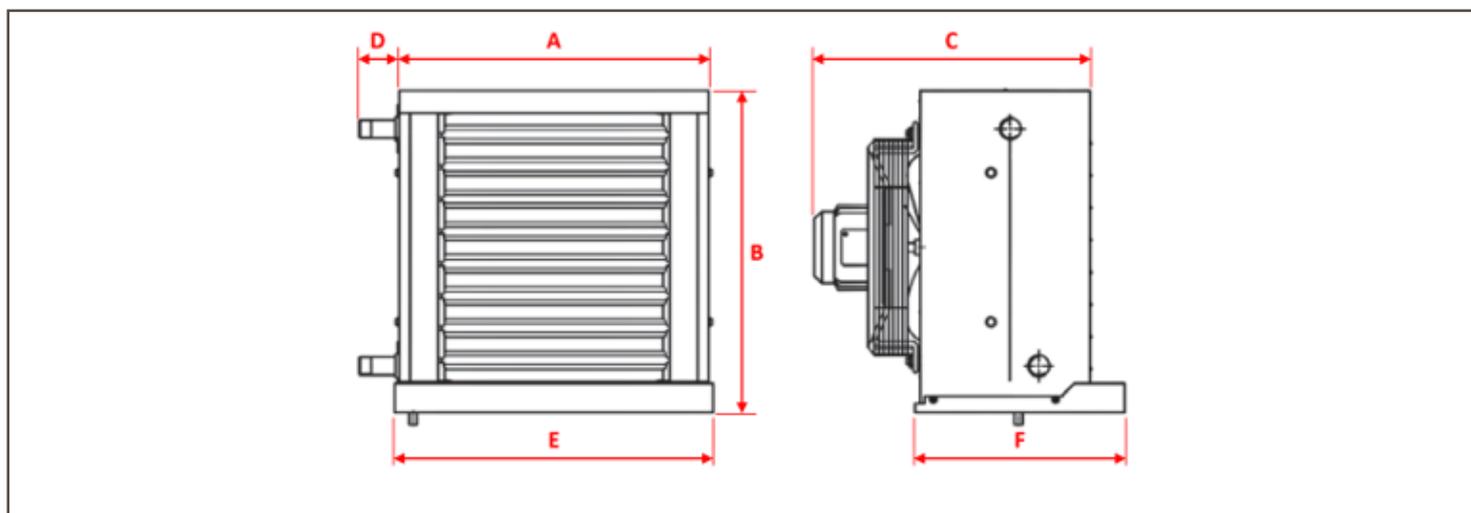
Somente ventilação  
 Caudal de ar: 1700 to 13000 m<sup>3</sup>/h  
 4 tamanhos - 4/5/6/9

Para obter dados técnicos completos, consultar o documento técnico AGU.



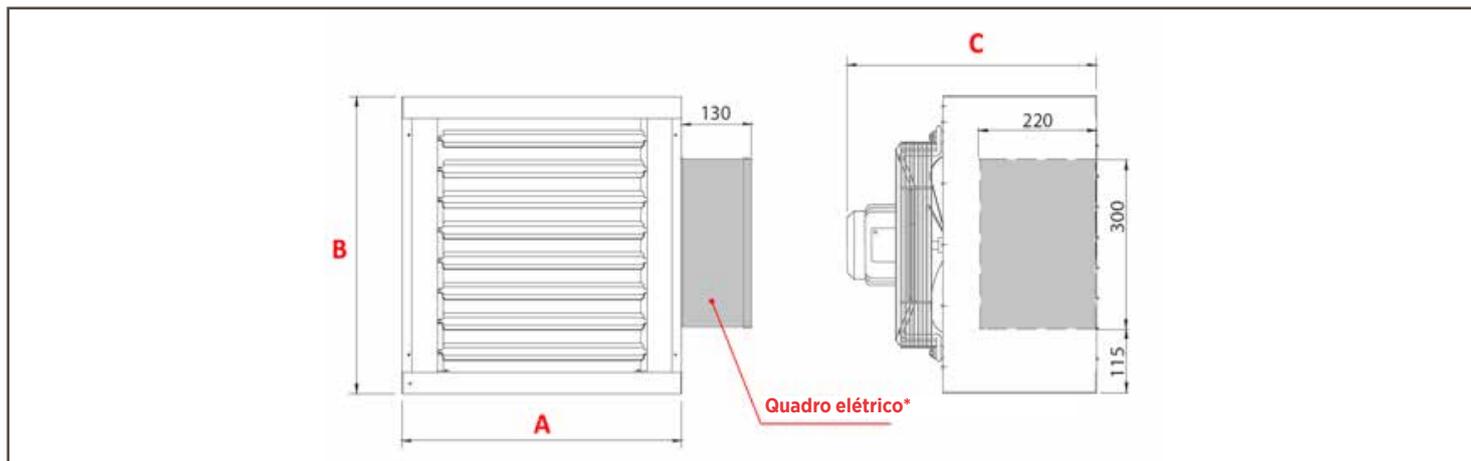
AXIL	AXIL (ÁGUA QUENTE)				AXIL F (ÁGUA QUENTE/FRIA)				AXIL V (ÁGUA/VAPOR DE ALTA TEMPERATURA)				
	4	5	6	9	4	5	6	9	4	5	6	9	
A	mm	526	636	743	1011	526	636	743	1011	526	636	743	1011
B		526	636	743	1011	537	647	754	1022	526	636	743	1011
C		468	468	468	576	468	468	468	576	468	468	468	576
D		69	69	60	92	69	69	60	92	69	69	60	92
E*		-	-	-	-	542	650	758	1026	-	-	-	-
F*		-	-	-	-	450	450	450	450	-	-	-	-
<b>Peso das unidades standard</b>													
2R	kg	22	25	34	81	22	25	34	81	22	25	34	81
3R		23	28	39	90	23	28	39	90	23	28	39	90
4R		25	32	45	100	25	32	45	100	25	32	45	100
Vapor		-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	51	92

\* Cárter de drenagem disponível apenas na versão de água fria (AXIL F).



AXIL	AXIL Z (RESISTÊNCIA ELÉTRICA)			EQUITHERM (DESTRATIFICADOR)				
	4	5	6	4	5	6	9	
A	mm	525	633	741	525	633	741	1009
B		526	636	743	526	636	743	1011
C		515	515	515	515	515	515	532
<b>Peso das unidades standard</b>								
Unidade base	kg	22	30	38	14	20	25	42

\* Quadro elétrico disponível apenas no AXIL Z.





# AXIL EC / AXILF EC

Unidades / Destratificadores



WATER



 4 - 22 kW  
 3 - 44 kW  
 740 - 7085 m<sup>3</sup>/h

# AXIL EC<sup>(A)</sup> 4<sup>(B)</sup> 02<sup>(C)</sup> 4<sup>(D)</sup>

- (A) AXIL EC = Água quente - AXIL F EC = Água quente/fria  
 (B) Tamanho do gabinete - 4 = 526 - 5 = 636 - 6 = 743 - 9 = 1011  
 (C) AXIL EC/AXIL F EC = Número de filas - 2R, 3R, 4R  
 (D) AXIL EC /AXIL F EC - 4 = motor de 4/6 polos- - 6 = motor de 6/8 polos

## AXIL EC

Aquecimento:

Fluxo de ar: 740-7085 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de aquecimento: 3,43 - 43,53 kW  
 Temperatura de entrada de ar 15°; WT=45/40°C

## AXIL F EC

Aquecimento:

Fluxo de ar: 740-7085 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de aquecimento: 3,43 - 43,53 kW  
 Temperatura de entrada de ar 15°; WT=45/40°C

Arrefecimento:

Fluxo de ar: 700 - 5275 m<sup>3</sup>/h  
 Capacidade de aquecimento: 3,53 - 27,42 kW  
 Temperatura de entrada de ar 28°; WT 7/12°C - ΔT=5°; R.H.: 55 %)

## COMPONENTES PRINCIPAIS

Motor ventilador composto por 3 elementos:

- Ventilador
- Motor
- Grade à prova de dedos que também atua como suporte principal e estrutura de fixação.

Esta estrutura de aço galvanizado é montada no invólucro principal através de suportes de borracha antivibração residuais.

## INVÓLUCRO

O invólucro é fabricado em aço galvanizado pré-pintado acabado em cor cinza claro (RAL 9002). As venezianas ajustáveis são mantidas firmes por pivôs carregados por mola. A distribuição em quatro direções é alcançada pela adição de uma segunda unidade geralmente para aplicação descendente.

## VENTILADOR HELICOIDAL

O ventilador, feito de material plástico com reforço de plástico reforçado com vidro para os tamanhos 2-4-6 e de alumínio para o tamanho 9, tem um perfil de alta capacidade que proporciona o volume máximo de ar com o mínimo consumo de energia. A grade à prova de dedos é pintada com tratamento eletrolítico, garantindo maior proteção contra corrosão. O fluxo de ar é uniformemente distribuído por todo o trocador de calor e, portanto, a unidade é muito silenciosa.

## TROCADOR DE CALOR

Aquecimento e arrefecimento:

- Tubos de cobre
- Aletas de alumínio

Apenas para arrefecimento: o trocador de calor não é adequado para uso em atmosferas corrosivas ou em ambientes onde o alumínio possa estar sujeito à corrosão.

## DURABILIDADE EXCEPCIONAL

Com uma vida útil de cerca de **20 anos**, este aquecedor encarna a **durabilidade e confiabilidade**.

## MOTOR ELETRÔNICO

Motor eletrônico monofásico de ímã permanente sem escovas, proteção IP 44 e isolamento de classe B. É controlado com corrente reconstruída de acordo com uma onda sinusoidal. A placa inversora que controla o funcionamento do motor é alimentada por 230 volts, monofásica e, com um sistema de comutação, gera uma alimentação elétrica de onda sinusoidal modulada em frequência trifásica. A alimentação elétrica necessária para a máquina é, portanto, monofásica com tensão de **230 - 240 V** e frequência de **50 - 60 Hz**.

## VERSATILIDADE INCOMPARÁVEL

Este aquecedor pode funcionar também com baixa temperatura da água no modo de aquecimento, adaptando-se assim a várias condições, proporcionando **conforto térmico e economia de energia**.

## ALTA EFICIÊNCIA E ECOLÓGICO

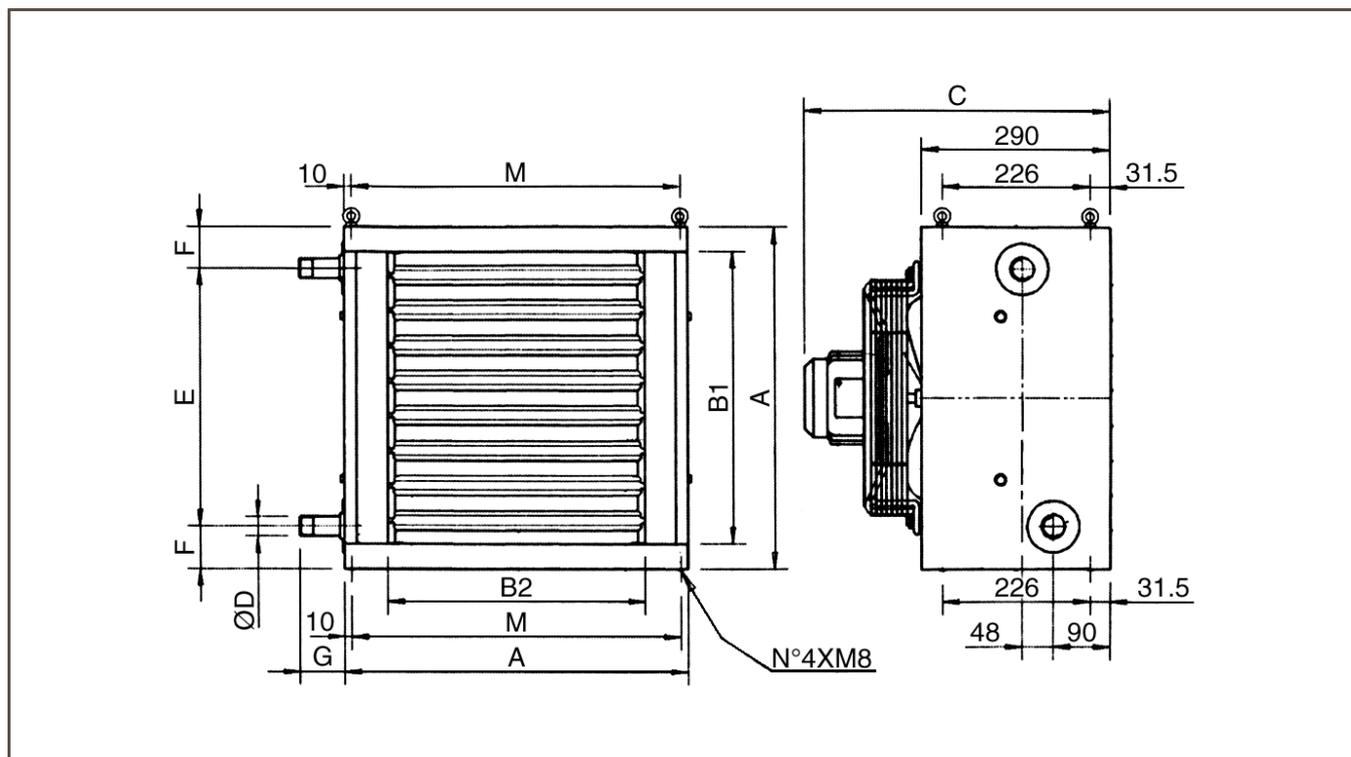
Os motores EC modulantes do AXIL EC garantem **consumo de energia reduzido**, oferecendo aquecimento sustentável e econômico.

## OPERAÇÃO SILENCIOSA

A modulação de velocidade e as novas hélices de plástico garantem **níveis de ruído baixos**, levando o conforto térmico a novos patamares. **Aqueça seus espaços com tranquilidade.**



## Aquecimento



## Dimensão

Modelo		AXIL EC 402/402/403	AXIL EC 502/503/504	AXIL EC 602/603/604	AXIL EC 902/903/904
A	mm	526	636	743	1011
B1	mm	450	550	641	885
B2	mm	394	500	610	875
C	mm	495	500	510	575
ØD	"	1	1	14	12
E	mm	397	497	588	832
F	mm	64,5	69,5	77,5	89,5
G	mm	69,0	69,0	60,0	91,5
M	mm	506	616	723	991

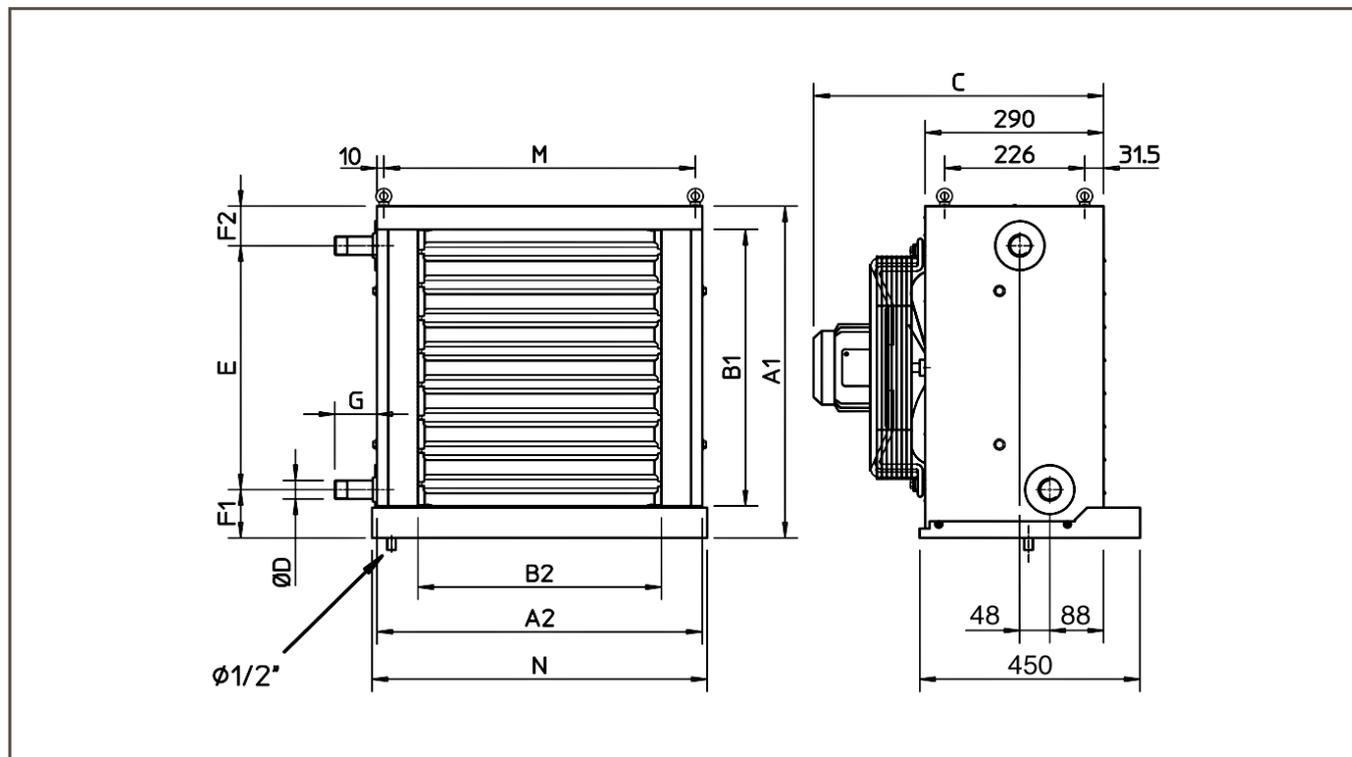
## Peso e conteúdo de água

Modelo		22	23	24	42	43	44	62	63	64	92	93	94
Pesot	kg	24,0	25,0	26,0	31,0	32,5	34,0	41,0	42,5	44,5	72,5	77,0	81,0
Conteúdo de água	l	1,3	1,7	2,2	1,9	2,7	3,4	2,9	4,0	5,1	5,4	7,6	9,8

Para obter dados técnicos completos, consultar o documento técnico AGU.

## Arrefecimento e aquecimento

(para funcionar em arrefecimento, usar apenas até 4 Vcc)



### Dimensão

Modelo		2	4	6	9
A1	mm	537	647	754	1022
A2	mm	526	636	743	1011
B1	mm	450	550	641	885
B2	mm	394	500	610	875
C	mm	495	500	510	575
ØD	"	1	1	14	12
E	mm	397	497	588	832
F1	mm	75,5	80,5	88,5	100,5
F2	mm	64,5	69,5	77,5	89,5
G	mm	69,0	69,0	60,0	91,5
M	mm	506	616	723	991
N	mm	542	650	758	1026

### Peso e conteúdo de água

Modelo		23	24	43	44	63	64	93	94
Peso	kg	25,0	26,0	32,5	34,0	42,5	44,5	77,0	81,0
Conteúdo de água	l	1,7	2,2	2,7	3,4	4,0	5,1	7,6	9,8

## UNIDADES DE AR NOVO



**MiniAir**

**209**



**MaxiAir**

**209**



# UNIDADES DE AR NOVO

# CONDENSAÇÃO A AR

	<b>MiniAir</b> Inverter			 320 - 4700 m <sup>3</sup> /h		-
	<b>MaxiAir</b> Inverter			 1500 - 15000 m <sup>3</sup> /h		-

 Ar/Ar

 Capacidade de arrefecimento

 Cafés/Restaurantes

 Lojas de conveniência

 Retalho não alimentar

 Hotéis

 Superfícies comerciais de pequena e média dimensão

 Escritórios

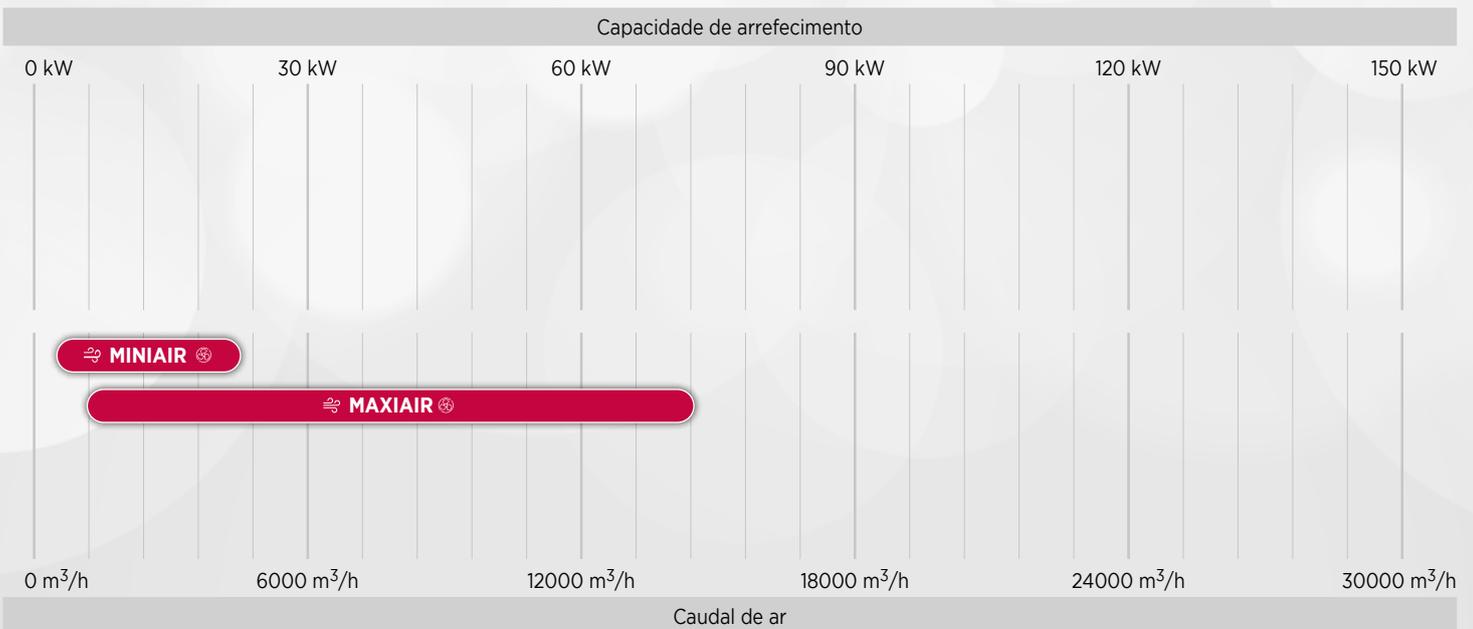
 Água/Ar

 Capacidade de aquecimento

 Indústria

 Centros culturais e desportivos

 Caudal de ar



# MINIAIR/MAXIAIR

Unidades de tratamento de ar com recuperação de energia



R410A



**MINIAIR**  
CONDENSAÇÃO A AR  
≡ 320 - 4700 m<sup>3</sup>/h



**MAXIAIR**  
CONDENSAÇÃO A AR  
≡ 1500 - 15000 m<sup>3</sup>/h



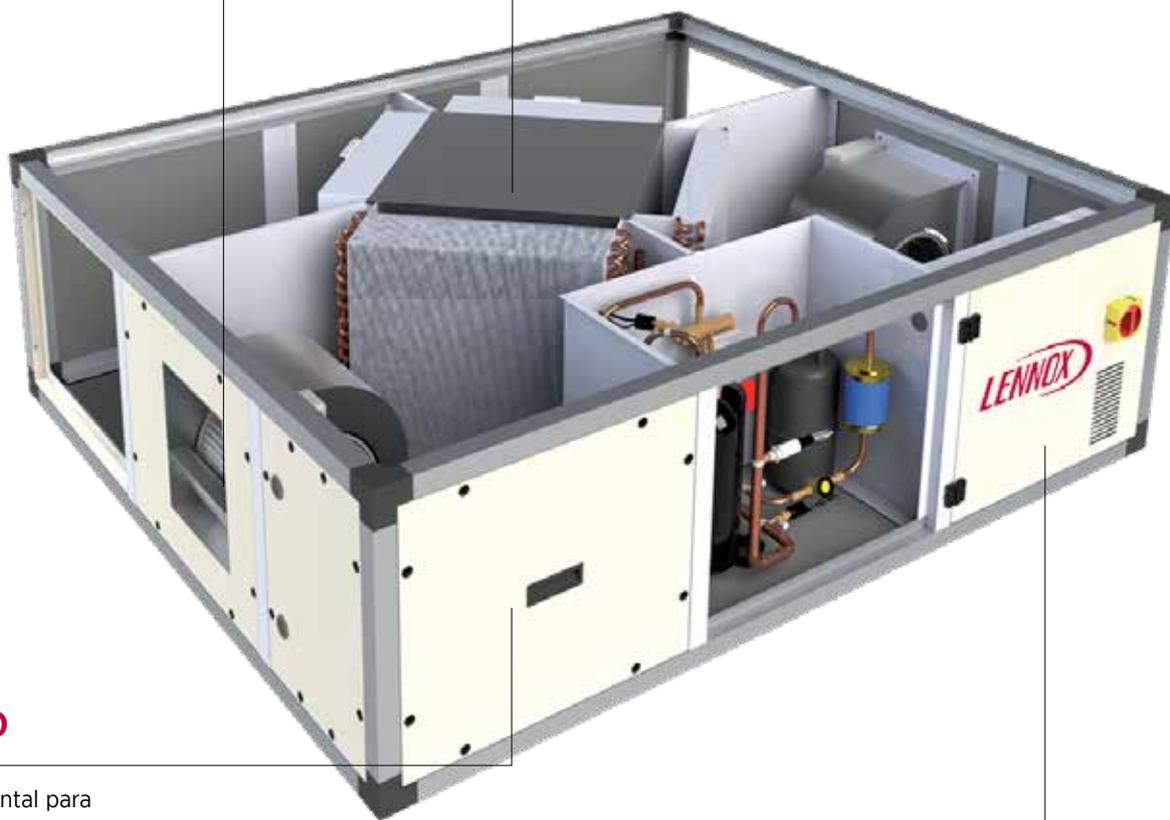
- # Sistemas de recuperação de calor de duplo fluxo que combinam alta eficiência com uma **superior qualidade do ar interior**.
- # O ar de exaustão é utilizado para aquecer ou arrefecer o ar novo antes da sua rejeição do edifício, resultando numa **maior eficiência** do que as unidades tradicionais.
- # **Unidades adaptáveis:** Miniair para teto falso e Maxiair para instalação interior ou exterior.

## FLUXO DE AR

- # Várias configurações horizontais de fluxo de ar disponíveis.
- # Capacidade total quando o caudal de insuflação é totalmente entregue por ar novo recuperado.
- # Modos de "free-cooling" e "free-heating"
- # Registo de by-pass para gestão do ar novo.

## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

- # Permutadores de calor de fluxos cruzados (Crossflow) ou contra fluxo (Counter Flow).
- # Aproveitamento termodinâmico com compressor scroll inverter
- # Roda de recuperação de energia (disponível apenas no Maxiair).



MINIAIR

## CAIXA E FORMATO

- # Miniair com design horizontal para instalação em teto falso.
- # Unidade concebida para instalação interior
- # Estrutura construída com chapa metálica pintada (tipo sanduíche e removível).
- # Isolamento de poliuretano.
- # A gama MINIAIR inclui uma secção de derivação para as funções de descongelação ou free cooling

## DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Re-aquecimento elétrico.
- # Bateria de aquecimento e arrefecimento a água.

## TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores com motor EC garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Detecção de colmatção de filtros para informar quando os filtros devem ser trocados.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro do edifício:

### MiniAir:

- F7 (ePM1) no lado do ar de insuflação (standard)
- M5 (ePM10) no lado do ar de exaustão (standard)
- Ionização (opcional)

### MaxiAir:

- F7 (ePM1) no lado do ar de insuflação (standard)
- G4 (ePM10) na entrada de ar novo (standard)
- Ionização (opcional)

MAXIAIR



## CONTROLO

- # A placa incorporada controla as temperaturas do ar, o modo de free-cooling, os caudais de ar, os ciclos de descongelação, etc.
- # Solução de comunicação integrada com Modbus.
- # Várias soluções de controlo para a instalação em parede.



## UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AR



Cleanair LX

**216**



Ventus

**219**



## UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR

	<b>Cleanair LX</b>		❄️ 2 - 550 kW 🔥 10 - 1300 kW 🌬️ 1000 - 100000 m³/h	   	
	<b>Ventus</b>		🌬️ 1100 - 100000 m³/h	   	

 Ar/Ar

❄️ Capacidade de arrefecimento

 Retalho não alimentar

 Hotéis

🔥 Capacidade de aquecimento

 Superfícies comerciais de pequena e média dimensão

 Indústria

 Água/Ar

🌬️ Caudal de ar

 Escritórios

Capacidade de arrefecimento



# CLEANAIR LX

Unidades de tratamiento de ar modulares



 2 - 550 kW  
 10 - 1300 kW  
 1000 - 100000 m<sup>3</sup>/h

- # Unidade totalmente modular com 44 tamanhos disponíveis para proporcionar a **maior flexibilidade** para qualquer edifício.
- # A **melhor escolha** para qualquer aplicação de tratamento de ar: ventilação, filtração, aquecimento, arrefecimento, controlo de humidade e recuperação de calor.
- # Para aplicações interiores ou exteriores, esta **versátil** unidade pode funcionar com chillers, bombas de calor, VRF ou caldeiras.

## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

- # Recuperação por fluxos cruzados.
- # Recuperação por roda térmica.
- # Recuperação por sistema "run-around-coil".
- # Recuperação Tubular encamisado.



## CAIXA E FORMATO

- # Painéis tipo sandwich de 60 mm, isolados com poliuretano injetado ou lã mineral.
- # Superfície interna suave adequada para aplicações sujeitas a normas de higiene exigentes.
- # Painéis pré-pintados construídos em aço galvanizado ou Inox A304.
- # Perfis de alumínio com acabamento natural ou anodizado.
- # Base robusta com estrutura de 150 mm galvanizada ou em aço inoxidável A304 com cantos reforçados específicos com olhais de elevação.
- # Os tanques de condensados são feitos de alumínio ou aço inoxidável. Como opção, pode estar inclinado para assegurar uma drenagem completa.
- # Cobertura anti-chuva em liga de alumínio adequada para instalação das unidades no exterior, com uniões em PVC e proteções nos ângulos (como opcional).

## FLUXO DE AR

- # Opção de ventiladores com dupla entrada e pás avançadas, pás recuadas, pás de perfil aerodinâmico ou "plug-fan" e "EC plug-fan".
- # Ventilador único com motor duplo ou ventilador duplo 100% com registos de isolamento.
- # Várias configurações de fluxo de ar disponíveis: superior, inferior ou horizontal, para se adaptar às necessidades de cada edifício.
- # Registos em alumínio com perfil alar e rodas dentadas em plástico, controlo manual opcional ou articulações para controlo motorizado.

## CONTROLO

# Esta gama pode ser fornecida com gestão de controlo integral gerida por controlador CAREL - com possibilidade de comunicação em protocolo comum:

- ModBus®
- BACnet®
- LonWorks®
- TCP/IP - SNMP
- TREND

### eCLIMATIC



## TRATAMENTO DE AR

# Filtros disponíveis de G3 a H14:

- Filtros planos de média eficiência
- Filtros de saco de média eficiência (moles ou rígidos)
- Filtros de rolo de média eficiência
- Filtros de saco de elevada eficiência (moles ou rígidos)
- Filtros HEPA
- Filtros de carvão ativo

# Eliminadores de gotas, em diferentes materiais

- Tabuleiro de condensados: Peraluman ou em aço inoxidável
- Separador de gotas: Polipropileno, alumínio, SS304 ou aço galvanizado

# Diversos humidificadores disponíveis:

- adiabáticos, recirculadores, geradores de vapor, água atomizada, sistemas de lavagem com água com pulverizadores simples ou duplos.



## BATERIAS

# Diversos materiais disponíveis: Cu/Al, Cu/AlPr, Cu/Cu, Cu/CuSn, Fe/Al

# Baterias de água para aplicações chiller/bomba de calor.

# Baterias de expansão direta para aplicações VRF.

# Baterias de vapor para aplicações de caldeira.

# As baterias de resistências elétricas possuem termóstato de segurança e rearme manual.



# Ventus

Unidades de tratamiento de ar modulares



 1100 - 100000 m<sup>3</sup>/h

- # Unidade modular com 14 tamanhos disponíveis para proporcionar a **maior flexibilidade** para qualquer edifício.
- # Sistema de recuperação **altamente eficiente** que proporciona até 92% de eficiência.
- # Estrutura duradoura e estanque construída com componentes de alta qualidade para proporcionar **altos níveis de fiabilidade** à sua instalação.
- # Unidade **versátil** de tratamento do ar que pode operar com chillers, bombas de calor ou sistemas VRF.

## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

- # Módulo de recuperação de energia disponível com resistências R/A.
- # Recuperador de fluxos cruzados.
- # Roda de recuperação de energia e tubos de calor.
- # Roda de recuperação de energia e resistências enroladas.

## CAIXA E FORMATO

- # Estrutura da caixa feita de painéis tipo "sanduíche" em forma de C e reforçada por um sistema de armações internas.
- # Painéis construídos com chapa de aço com revestimento de Aluzinco AZ150 para alta resistência à corrosão.
- # Exterior rígido e duradouro com alta resistência às condições climatéricas e à radiação UV.
- # Gaiola da secção do ventilador com melhor rigidez longitudinal da estrutura para facilitar a junção de secções adicionais.
- # Estrutura de base em aço de série em qualquer configuração.
- # Pontes térmicas quebradas de série.
- # Postes estruturais em alumínio com lâmina de selagem adicional e rutura térmica.
- # Amortecedores de ar feitos de alumínio com junta de borracha nos bordos.
- # Ligação flexível instalada em cada junta de condutas para eliminar qualquer vibração transferida por condutas.

## SISTEMA DE GESTÃO

- # Monitorização e gestão remota dos parâmetros das unidades.
- # Mudança fácil e intuitiva do modo de funcionamento dos dispositivos.
- # Configuração rápida do horário ótimo de funcionamento das unidades.
- # Visualização de quaisquer parâmetros de dispositivos - dados atuais e armazenados.
- # Leitura de energia consumida e poupada.
- # Acesso a partir de PC, dispositivo móvel, web browser.



## TRATAMENTO DE AR

- # Secção de mistura equipada com duas entradas/saídas de ar equipadas com registos para permitir a regulação da quota de ar novo e de recirculação.
- # Humidificador evaporativo equipado com sistema de drenagem de água e válvula flutuante para controlar a sua recarga.
- # Filtros de painel feitos de fibras de poliéster e instalados em estrutura de 50 mm de espessura aplicados como fase inicial de filtragem do ar.
- # Filtros de mangas feitos de fibras de poliéster e instalados em estrutura de 25 mm de espessura aplicados como fase inicial, secundária e final de filtragem do ar.
- # Classes de filtragem disponíveis:
  - Filtro de painel: G4
  - Filtro de manga: M5 (ePM10 50%)
  - Filtro de manga: F7 (ePM2,5 65%)
  - Filtro de manga: F9 (ePM1 70%)



## VENTILADORES PLUG FAN

- # Entrada única, radial, curvada para trás, ventilador de funcionamento livre.
- # Direct drive – hélice do ventilador instalada directamente no eixo do motor.
- # Secção do ventilador constituída por um ou vários ventiladores (matriz de ventiladores), a fim de assegurar parâmetros de trabalho ótimos.
- # Ventiladores AC ou EC disponíveis



Ventilador AC



Ventilador EC

## BATERIAS

- # Bateria de água para operações de arrefecimento e aquecimento ou para processo de desumidificação.
- # Bateria de expansão direta para aplicações VRF ou para aplicar como condensador em circuitos de bombas de calor.
- # Resistências elétricas de aquecimento, equipadas com terminais de potência e termóstato para proteção contra sobreaquecimento.



# NEOSTAR FC/FI NEOSTAR / V-KING

Condensadores a ar e dry-coolers



**NEOSTAR**

|||| 18 - 1280 kW

**V-KING**

|||| 50 - 2200 kW

**FC/FI NEOSTAR**

|||| 20 - 1200 kW

# **Gamas versáteis** disponíveis em várias versões com milhares de modelos para atender a qualquer projeto e requisito de construção: eficiência **otimizada**, **operação tranquila** e **compactidade**.

## SOLUÇÕES PARA TODAS AS APLICAÇÕES

- # **NEOSTAR**: condensador remoto de condensação a ar com design de bateria plana e ventiladores de baixo ruído que permite uma perfeita integração em ambientes urbanos.
- # **FC NEOSTAR**: dry-cooler plano com baterias compactas e altamente eficientes.
- # **FI NEOSTAR**: dry-cooler plano que funciona com baixa pressão e alta capacidade, ideal para aplicações industriais.
- # **V-KING**: dry-cooler em forma de V, de grande potência, com uma área de instalação menor do que um modelo plano.

“  
Contacte-nos para seleccionar o tratamento de bateria certo para prolongar o tempo de vida útil da sua unidade.  
”

## CAIXA E FORMATO

- # Revestimento em aço galvanizado (NEOSTAR & FC/FI NEOSTAR) e estrutura metálica pintada em epóxi (V-KING) para máxima resistência à corrosão.
- # Ventiladores dispostos em linha ou em paralelo, tanto nas gamas NEOSTAR como V-KING:

**FC/FI Neostar:**



Configuração em linha

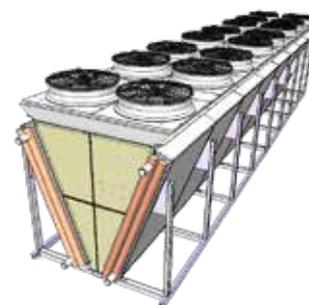


Configuração em paralelo

**V-King:**



Configuração em linha



Configuração em paralelo

## VENTILAÇÃO

- # As gamas NEOSTAR & FC/FI NEOSTAR estão equipadas de série com ventiladores de motor de rotor externo de duas velocidades (acoplamento triângulo-estrela).
- # Ventiladores com motor EC que permitem a variação de velocidade e redução do consumo de energia estão disponíveis como opcional.
- # Disponível em ventiladores de 800 e 910 mm de diâmetro.



## BATERIAS

- # Aletas de alumínio com espaçamento de 1,9 mm (NEOSTAR, FC NEOSTAR, V-KING VC) ou 2,12 mm (FI NEOSTAR, V-KING VI).
- # Combinadas com tubos de cobre intercalados, as baterias são muito eficientes e compactas.



# LennoxCloud

Solução de conectividade para múltiplos locais e múltiplas unidades



- # **Conveniência** através da monitorização remota: os dados de desempenho das unidades estão acessíveis a partir do conforto do seu escritório.
- # A monitorização 24/7 garante a fiabilidade das unidades e proporciona **tranquilidade** aos operadores
- # A otimização do desempenho das unidades conduz a uma **redução do consumo de energia e dos custos operacionais**.
- # Avalie **as poupanças em cada procedimento de manutenção** utilizando dados recolhidos em tempo real.
- # **Conforto garantido** em qualquer estação com gestão automática dos níveis de CO<sub>2</sub><sup>(1)</sup> e humidade<sup>(2)</sup>.



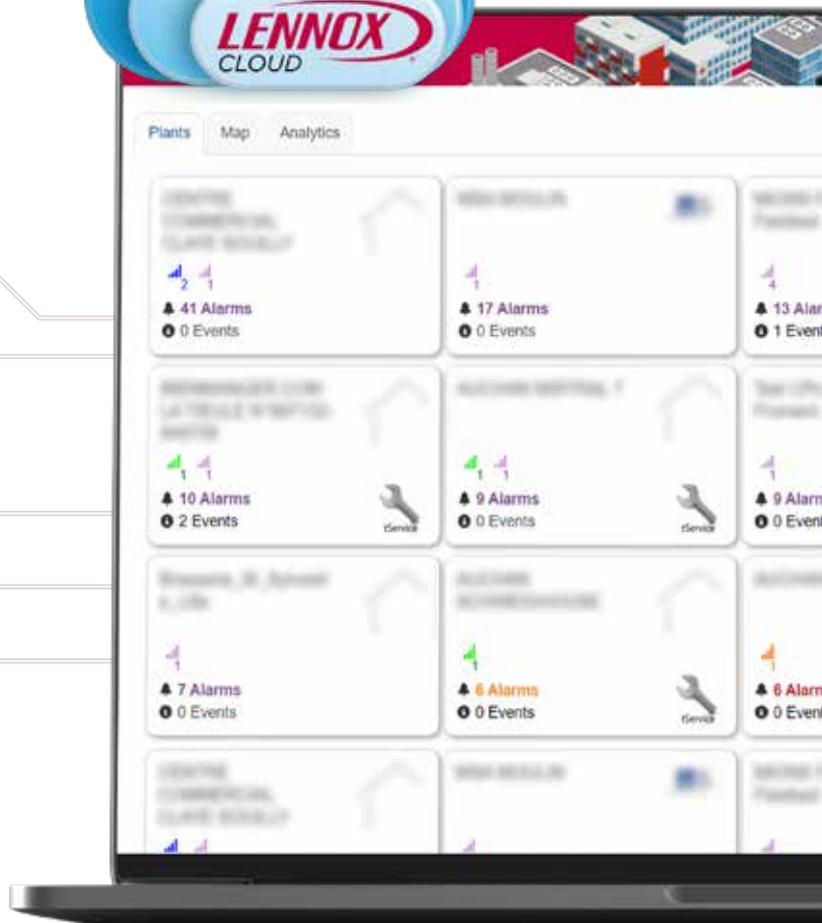
## PAINES DE CONTROLO INTUITIVOS

- # O **PAINEL DE CONTROLO DO SITE** apresenta uma visão geral completa do site, com desempenhos mensais ou anuais, histórico de alarmes e consumo de energia<sup>(3)</sup> de todas as unidades instaladas.
- # O **PAINEL DE CONTROLO DA UNIDADE** permite ter uma visão geral de uma única unidade, apresentando gráficos com a história das variações de temperatura interior e exterior, nível de CO<sub>2</sub><sup>(1)</sup> e humidade relativa<sup>(2)</sup> no caudal de ar de insuflação e consumo de energia<sup>(3)</sup> num período específico.

## ANÁLISE DE PERITOS

- # Graças à análise dos dados recolhidos, os especialistas da Lennox fornecerão aos utilizadores finais relatórios e recomendações trimestrais sobre como otimizar o desempenho do sistema e o consumo de energia<sup>(3)</sup>.

eComfort R32



(1) Requer Sensor de qualidade do ar (CO<sub>2</sub>) - função opcional nas rooftops

(2) Requer o Pacote de Controlo de Humidade - função opcional nas rooftops

(3) Requer contador de energia elétrica - função opcional nas rooftops, chillers e bombas de calor.

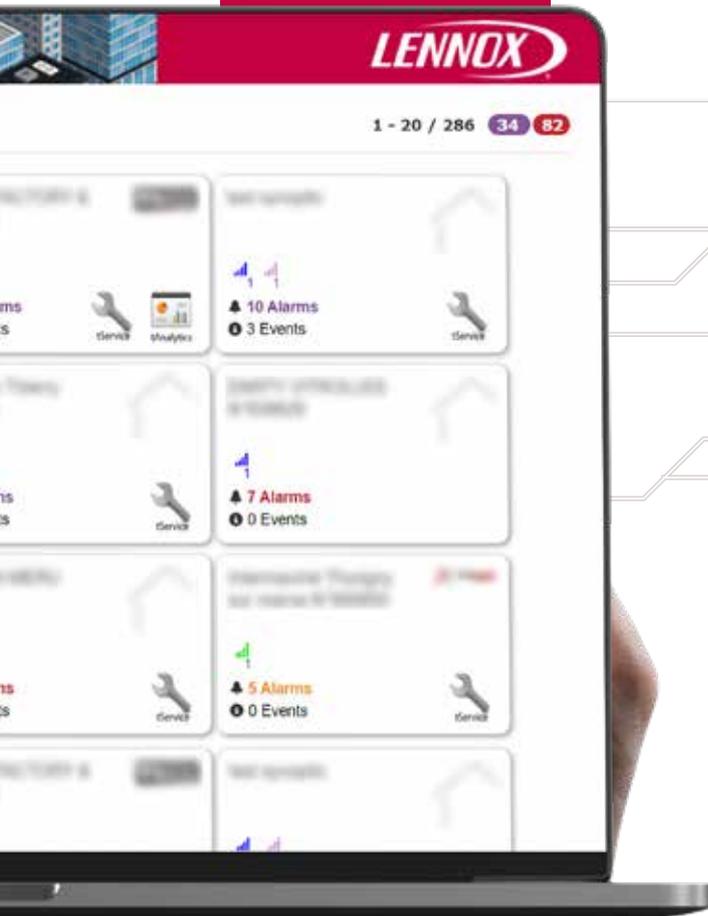
## FACILIDADE DE MONITORIZAÇÃO E CONTROLO

Especificamente concebido para utilizadores finais, o **eDisplay** permite:

- # Aceder remotamente a partir de qualquer navegador da internet.
- # Regular de forma intuitiva os setpoints do sistema:
  - Temperatura ambiente.
  - Setpoints da temperatura interior.
  - Níveis de CO<sub>2</sub> interiores<sup>(1)</sup>.
  - Níveis de humidade interior<sup>(2)</sup>.
  - Botão ON/OFF do sistema.
  - Temperatura externa.
  - Ajuste de definições.
  - Ajuste do horário.
  - Estado dos ventiladores.
  - Estados dos horários.



LennoxCloud está disponível como opcional em todas as unidades.



## MELHOR CAPACIDADE DE RESPOSTA

- # O registo de alarmes permite uma identificação fácil de problemas críticos e permite uma ação rápida de resposta, reduzindo assim o tempo de inatividade.
- # As notificações por e-mail são enviadas quando os alarmes de nível crítico são ativados.



e-Baltic



eNeRGy

## TEMPO ÚTIL DAS UNIDADES PROLONGADO

- # A monitorização permanente permite otimizar o desempenho das unidades e aumentar o seu tempo de vida útil.



# e-savvy

Sistema inteligente de gestão de edifícios



- # Sistema de supervisão interoperacional
- # Interactivo, intuitivo e evolutivo
- # Optimize o consumo de energia do seu edifício
- # Gerir sinais de redução de carga térmica
- # De simples implementação e utilização

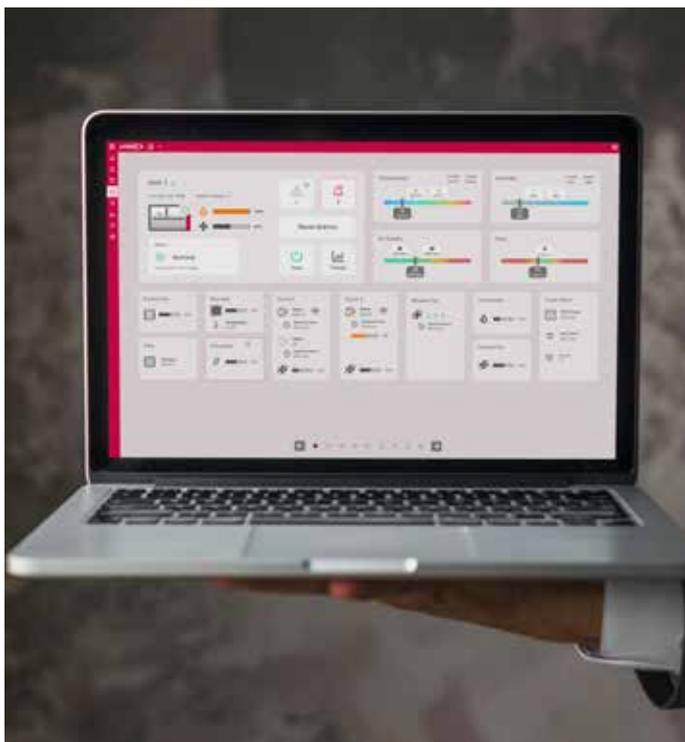


## DESCRIÇÃO GERAL:

- # **e-savvy** é uma solução inovadora da Lennox para a monitorização e gestão de sistemas AVAC.
- # Graças à sua interface homem-máquina intuitiva, o **e-savvy** permite-lhe monitorizar em tempo real o estado de todos os dispositivos.
- # O sistema interactivo permite a modificação de vários parâmetros tais como definições e horários de cada área e seguir tendências.
- # **e-savvy** é um sistema capaz de enviar alertas em tempo real aos seus utilizadores.
- # **e-savvy** é uma ferramenta simples, intuitiva e de fácil utilização que permite o zoneamento e a criação de vários horários com o objectivo de acompanhar de perto as necessidades dos seus utilizadores finais.

## BENEFÍCIOS PARA UTILIZADOR:

- # Compatível com Climatic 60 e eClimatic da Lennox
- # Função de deslastre de cargas eléctricas (Paragem, 50% e 100% capacidade)
- # Muito fácil de instalar, é compatível com vários dispositivos tais como tablets e computadores de secretária e portáteis
- # Envio de alarmes por email



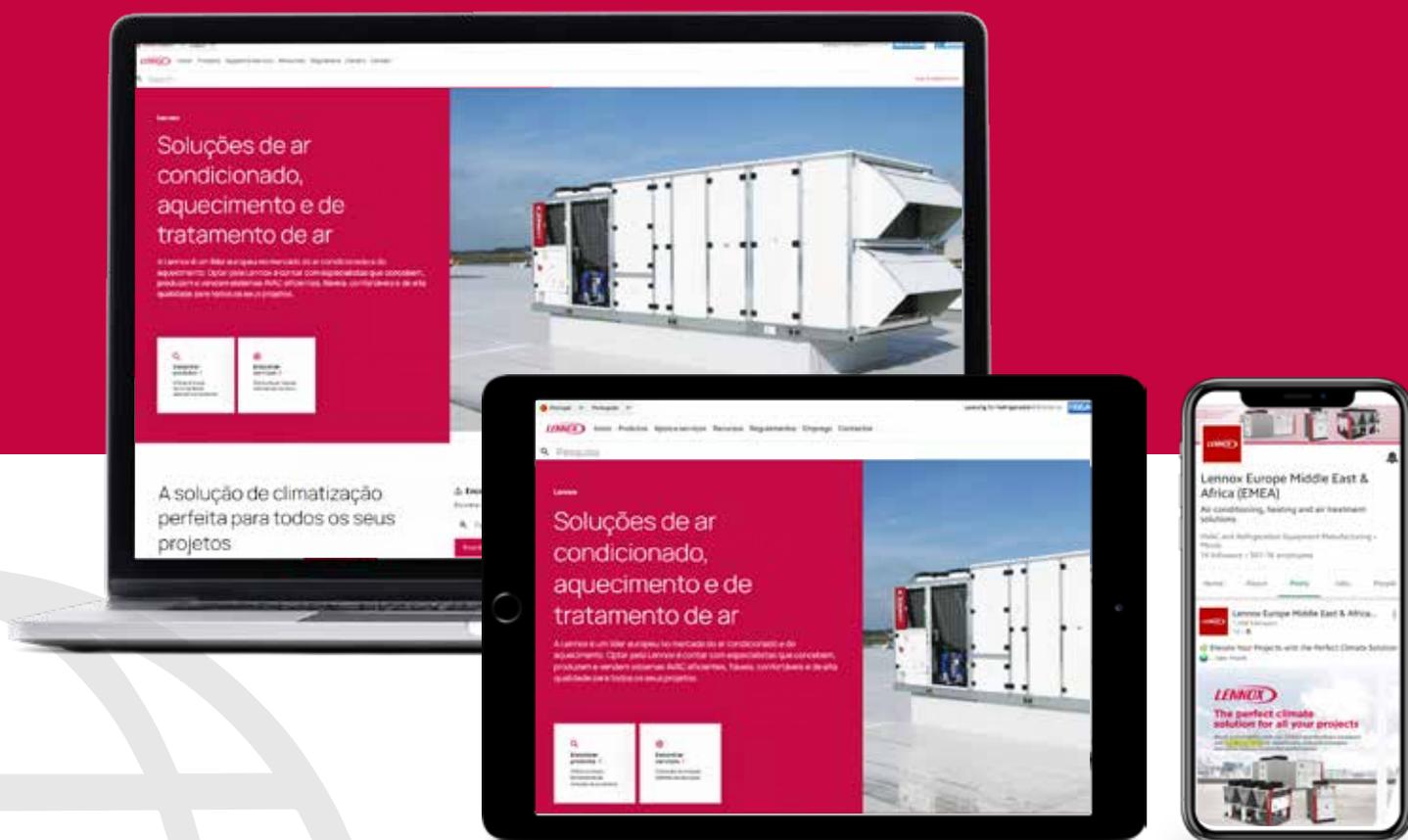
Hardware	
Processador	ARM Cortex A7 dual core @1GHz
RAM	1 (up to 2) GB DDR3
Armazenamento	8 (up to 32) GB
Memória interna	Up to 128 GB microSDHC
Ethernet	1x Gbit Ethernet (RJ-45) + 1x Fast Ethernet [10/100 Mbps] (RJ-45)
Operação	Gama de temperatura -5°C até 50°C (ou 0-50°C se funcionamento a baterias), gama HR 5%- 55% sem condensação
Alimentação	12VDC@2A

Conectividade	
Wifi	802.11b/g/n com antena interna (802.11ac como opcional)
Entradas	
4 entradas digitais pulsadas	
2 entradas para Contactos Secos	
4 portas programáveis analógicas/digitais	
3 entradas para sensores RTD (PT100 or PT1000 seleccionáveis via DIP-switch)	
2+2 entradas/saídas digitais	

**Um sistema inteligente, evolutivo e sempre disponível  
desenhado para simplificar a sua vida.**



# FIQUE ATENTO! NÃO PERCA AS INFORMAÇÕES



 [lennox.lennoxemea.com](http://lennox.lennoxemea.com)  
 [www.linkedin.com/company/lennoxhvac](http://www.linkedin.com/company/lennoxhvac)

## **LENNOX PORTUGAL LDA**

Porto  
Centro Empresarial da Lionesa  
Rua da Lionesa 446  
Ed G21 4465-671 Leça do Balio - Porto  
Tel: +35 1229066050  
Fax: +35 1229066059

Lisboa  
Beloura Office Park  
Ed 7 Piso 0  
2710-444 Sintra - Lisboa  
Tel: +35 1219108210  
Fax: +35 1219108219

[info.pt@lennoxemea.com](mailto:info.pt@lennoxemea.com)  
[www.lennoxemea.com](http://www.lennoxemea.com)

