



Aerotermin
HYDRO-ton

MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Sistema
Hydrolution

MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Aerotermin
Q-ton

Aerotermin

Soluções para uma
climatização eficiente



Tabela de preços 2023
Junho

Índice

Bem-vindos à Lumelco	04
GAMA DE AEROTERMIA	06
MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES	09
Bomba de calor Q-ton para AQS até 90°C com CO ₂	10
HYDROLUTION, aerotermin para Climatização / AQS	28
Módulo Hidrónico HMU	43
HYDRO-TON	49
Aerotermin para AQS	51
HYDRO-ton COMFORT – Mural	52
HYDRO-ton COMFORT – Pavimento - R290	54
HYDRO-ton COMFORT – Pavimento	56
HYDRO-ton COMFORT – Consumo Elevado	58
HYDRO-ton COMFORT FLEX	60
Aerotermin para Climatização / AQS	63
HYDRO-ton KAIZEN / KAIZEN-K	64
Aerotermin para Arrefecimento / Aquecimento	69
HYDRO-ton KAIZEN COMPACT / KAIZEN COMPACT-K	70
Aerotermin para Aquecimento de Alta Temperatura	75
HYDRO-ton HT+	76
HYDRO-ton HT	78
INVENTOR	81
Aerotermin para Climatização / AQS	88
Matrix Split	88
Matrix Monobloco	90
Condições Gerais de Venda	94
Serviço de Assistência Técnica Lumelco	95
Responsabilidade Ambiental MHI e Formação	96
Atendimento ao Cliente	98

A photograph of a lush green bamboo forest. In the foreground, a stone staircase leads up through the bamboo. The sides of the path are lined with a fence made of bamboo poles and thick, dry thatch. Sunlight filters through the dense canopy of bamboo leaves, creating a dappled light effect. A small, dark, rectangular object is visible on the ground near the bottom of the stairs.

O nosso futuro
avança com os
nossos clientes
na prestação
de serviços
de excelência
e qualidade,
sempre com
atenção às suas
necessidades.

Mais de *60 anos* de experiência

LUMELCO

Bem vindos

A nossa história inicia-se em 1963 quando começámos a trabalhar no sector do aquecimento. Em 1967 começámos a comercializar os queimadores Suíços da ELCO. Desde o início que a nossa premissa é comercializar produtos da máxima qualidade implementá-los com um serviço personalizado e ao mesmo tempo com uma visão de negócio, totalmente orientada para o cliente.

Para poder oferecer o melhor serviço aos nossos clientes e cobrir as suas necessidades, estamos constantemente a estudar as tendências do mercado. Por isso, nos anos 80 decidimos incorporar equipamentos de ar condicionado assinando um contrato de exclusividade com uma das maiores multinacionais japonesas: **Mitsubishi Heavy Industries**.

Em 2013, com a **Lumelco Portugal** iniciámos a nossa operação em Portugal e nos PALOP, tornando-nos no único distribuidor Europeu da Mitsubishi Heavy Industries com presença em dois países.

Conscientes da importância da qualidade do ar interior, em 2017 iniciámos uma parceria em regime de exclusividade para a Península Ibérica com a **LMF**, fabricante Italiano de unidades de tratamento de ar.

Em Agosto de 2018 passamos a fazer parte do grupo de refrigeração Sueco **Beijer Ref. AB**, o maior grupo Europeu de distribuição e fabricação de equipamentos de refrigeração. Com mais de 150 anos de história, é o fornecedor mais importante da Europa e Sul de África de equipamentos de refrigeração industrial e comercial, assim como de componentes e sistemas de climatização. Está presente em 32 países e está cotada na bolsa de valores de Estocolmo.

A elevada experiência e qualificação técnica das nossas equipas permite-nos encontrar a solução mais adequada para cada tipo de instalação, colaborando com o projetista na sua conceção, execução e finalmente colocação em funcionamento dos equipamentos.



Gama Home

Aplicação	Descrição		Marca	Sistema	Gama
 AQS		Aeroterminia para AQS, para instalação mural, pavimento ou alto consumo	Aeroterminia HYDRO-ton	Monobloco 100 a 500 l.	HYDRO-ton COMFORT
		Aeroterminia para AQS com tanques existentes		Monobloco 1,1 a 3,5 kW.	HYDRO-ton COMFORT FLEX
   Frio - Calor - AQS		Aeroterminia para Arrefecimento, Aquecimento e AQS para habitações de construção recente e reabilitação.	Aeroterminia HYDRO-ton	Monobloco 7 a 18 kW.	HYDRO-ton KAIZEN y KAIZEN-K
			 Sistema Hydrolution	Monobloco tudo-em-um 8 a 11 kW.	HYDROLUTION
				Flexível 6 a 16 kW.	
				Monobloco 6 a 30 kW	Matrix Mono
				Split 4 a 16 kW	Matrix Split
  Frio - Calor		Aeroterminia para Aquecimento e Arrefecimento para casas de construção recente e reabilitação	Aeroterminia HYDRO-ton	Monobloco 7 a 18 kW.	HYDRO-ton KAIZEN COMPACT e KAIZEN COMPACT-K
 Calor		Aeroterminia Alta Temperatura	Aeroterminia HYDRO-ton	Monobloco 6 a 12 kW.	HYDRO-ton HT+

Gama Business

Aplicação	Descrição		Marca	Sistema	Gama
 AQS		Aerothermia para AQS com CO ₂ até 90 °C para grandes exigências de AQS		Monobloco 30 kW	Sistema Q-ton
   Frio - Calor - AQS		Aerothermia para Aquecimento, Arrefecimento e AQS para nova construção e reabilitação		Monobloco 20 a 30 kW	HYDRO-ton KAIZEN e KAIZEN-K
  Frio - Calor		Aerothermia para Aquecimento e Arrefecimento para novas construções e reabilitação		Monobloco 20 a 115 kW	HYDRO-ton KAIZEN COMPACT e KAIZEN COMPACT-K
 Calor		Aerothermia Alta Temperatura		Monobloco 11 a 40 kW	HYDRO-ton HT
  Frio - Calor		Hydro kit compatível com sistema VRF (KXZ Smart e KXZX High COP)		Módulo de 14 e 28 kW	Módulo Hidrónico HMU

Aerotermia

Soluções para uma climatização eficiente



Q-ton | Hydrolution | Módulo Hidrónico HMU

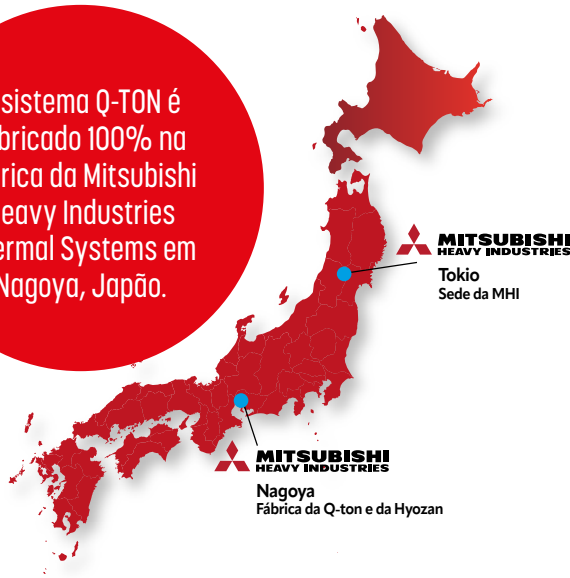
A Mitsubishi Heavy Industries foca o seu desenvolvimento tecnológico na procura do conforto das pessoas cuidando do ambiente. Hoje a contribuição para a descarbonização é um dos principais objetivos de qualquer fabricante. E, nesse sentido, a Mitsubishi Heavy Industries reforçou o seu compromisso de alcançar uma sociedade Carbono Neutro: Missão Zero Emissões.





Os resultados de hoje são o ponto de partida para os de amanhã

O sistema Q-TON é
fabricado 100% na
fábrica da Mitsubishi
Heavy Industries
Thermal Systems em
Nagoya, Japão.



A Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI) conta com mais de 130 anos assegurando o futuro das pessoas através da tecnologia e da sua paixão pela inovação.

Desde a sua fundação em 1884, a MHI contribuiu para o desenvolvimento da sociedade oferecendo novas soluções de vanguarda e disponibilizando uma série de produtos e serviços que se estabeleceram como a infraestrutura social que sustenta a vida de muitas pessoas.

Hoje em dia, a MHI tem 81.845 funcionários e vendas anuais de mais de 33 mil milhões de euros, com produtos que vão desde os equipamentos de ar condicionado à indústria aeroespacial e desde os sistemas de energia à construção naval. A MHI fabrica mais de 700 gamas de diferentes produtos para os mais diversos mercados industriais em todo o mundo e tem uma grande história na conceção e fabricação de sistemas de refrigeração, que remonta a 1920. Na MHI concentrámos os nossos esforços na busca da excelência tecnológica, assumindo novos desafios para o futuro, porque as nossas metas são ilimitadas.

Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd.

No final de 2016 nasce a Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd., uma sociedade pertencente ao grupo Mitsubishi Heavy Industries (MHI) dedicada ao negócio do ar condicionado e refrigeração. Engloba uma ampla gama de produtos, desde chillers centrífugos, bombas de calor, unidades de transporte refrigeradas até equipamentos de ar condicionado doméstico e industrial.

A Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd., com o seu departamento próprio de I+D integrado na unidade de negócio de ar condicionado, o aumento de 30% de capacidade produtiva, novas redes de comercialização, com presença nos cinco continentes, assim como novos modelos de equipamentos, adaptados a cada um desses cinco mercados, fazem com que os seus parceiros sintam uma enorme motivação para a promoção e comercialização dos seus equipamentos.

O seu principal objetivo é fortalecer a competitividade da MHI no mercado global.

A MHI apoiará totalmente este desenvolvimento comercial enquanto coopera estreitamente com a Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd.



MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Q-ton
Aeroterminia



Hyozan
CO₂ Conditioning Unit



A Mitsubishi Heavy Industries contribui para a **DESCARBONIZAÇÃO** **MISSÃO ZERO EMISSÕES**



A Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI) reforçou o seu compromisso de alcançar uma sociedade Neutra em Carbono, ao estabelecer dois novos e ambiciosos objetivos:

Em primeiro lugar, o Grupo MHI tem como objetivo **eliminar todas as emissões de dióxido de carbono (CO₂) das suas próprias operações até 2040**. Como passo intermédio, e em linha com o compromisso da MHI de fazer face às alterações climáticas, as emissões de CO₂ das suas próprias atividades empresariais serão reduzidas para metade até 2030 (em comparação com as do ano de 2014). O Grupo MHI irá trabalhar na descarbonização das suas fábricas, implementando as tecnologias que desenvolveu e avançando ainda mais na conservação de energia.

Em segundo lugar, as emissões da MHI serão zero em toda a sua cadeia de valor até 2040. O seu objetivo será reduzi-las para metade até 2030 (em comparação com o ano de 2019). Estes objetivos incluem a redução das emissões atribuídas ao uso dos seus produtos e serviços por parte dos seus clientes, e a contribuição para a redução do negócio de Captura, Utilização e Armazenamento Geológico de Dióxido de Carbono (CCUS - Carbon, Capture, Use and Geological Storage of Carbon Dioxide) da MHI.

A MHI irá responder às necessidades dos clientes, incluindo a descarbonização da infraestrutura existente, utilizando as suas inovadoras tecnologias e os serviços desenvolvidos em todas as suas áreas comerciais e, desta forma, **irá ajudar o mundo a reduzir as emissões de CO₂ com soluções acessíveis e de confiança**, enquanto ajuda a alcançar uma sociedade sustentável.

“Fazemos a declaração para alcançar a Neutralidade de Carbono até 2040. Atingir uma sociedade Neutra em Carbono é uma questão global e acreditamos que, como líder tecnológico com um histórico comprovado no campo da descarbonização, é responsabilidade da MHI ajudar a liderar a luta contra as alterações climáticas. Através dos produtos, tecnologias e serviços do nosso grupo que ajudam a reduzir as emissões de CO₂, e em colaboração com parceiros de todo o mundo, o Grupo MHI irá contribuir para alcançar zero emissões para a sociedade. Para esse efeito, todos e cada um de nós iremos adotar e internalizar a ‘Missão Zero Emissões’, um princípio orientador que representa o nosso compromisso”.

Seiji Izumisawa,

Seiji Izumisawa, presidente e CEO da MHI





10 anos em Portugal e Espanha

Somos pioneiros em
Aeroterminia utilizando
o **FRIGORIGÉNEO**



**Economia
até 35%**
nos custos
energéticos,
associados à
produção de AQS

Posibilidade de
**instalação
no interior
e no exterior**

**Mais de 1.000
unidades
instaladas**
em Portugal e
Espanha
avalizam-nos

A Q-TON, única bomba de calor com frigorigéneo ecológico CO₂ da Mitsubishi Heavy Industries e que mudou o conceito de produção de AQS em grandes instalações centralizadas cumpre 10 anos em Portugal e Espanha. É um sistema pioneiro a nível mundial que, mesmo já sendo comercializado há mais de 15 anos no Japão, apenas foi introduzida na Península Ibérica em 2013. Durante estes últimos 10 anos, são já muitas as instalações que contam com este sistema, principalmente por oferecer vantagens únicas e diferenciadoras.

As mais de 1.000 unidades instaladas em Portugal e Espanha credibilizam este sistema único. Referências emblemáticas, como as cadeias de hotéis Vincci, NH, Ibis, Club Med, Infante de Sagres, Hostel Generator, as cadeias de ginásios como a Dreamfit, VivaGym e a Fitness HUT ou indústrias como a Pikolín em Zaragoza contam com este sistema e com as suas importantes poupanças económicas, energéticas e em emissões de CO₂ comparativamente com outros sistemas convencionais.

Além disso, a esta tecnologia japonesa tão inovadora une-se ainda a experiência, suporte técnico e assistência ao arranque dos equipamentos por parte dos técnicos da Lumelco o que permite obter resultados excelentes.



**REFERÊNCIAS
Q-ton**



**Catálogo de
referências
Q-ton**



**Q-ton+KXZ
A COMBINAÇÃO
PERFEITA**

Referências de instalações Q-ton

Serviços



Edifício Ciemat 42
(Madrid)



Torre de Control - Circuito
de Jarama (Madrid)



Edifício de escritórios
Accenture (Barcelona)



Edifício de escritórios Torre
Rioja I e II (Madrid)



Edifício de escritórios Sorigué
(Hospitalet de Llobregat)



Edifício de escritórios em
Martínez Villergas 49 (Madrid)



Edifício de escritórios em Eloy
Gonzalo 27 (Madrid)

Indústria



Sala de jantar Nave Inditex
(Corunha)



Fábrica de Coca-Cola La
Rinconada (Sevilha)



Lavandaria Blanco Express
(Tenerife)



Fábrica Pikolin I e II
(Saragoça)



Fábrica de Nougat Vicens
Agramunt (Lérida)

Habitação



Torre SKYLINE (Madrid)



Torre KINGS WHARF
(Gibraltar)



Edifício de 24 viviendas
em Iturrama (Pamplona)

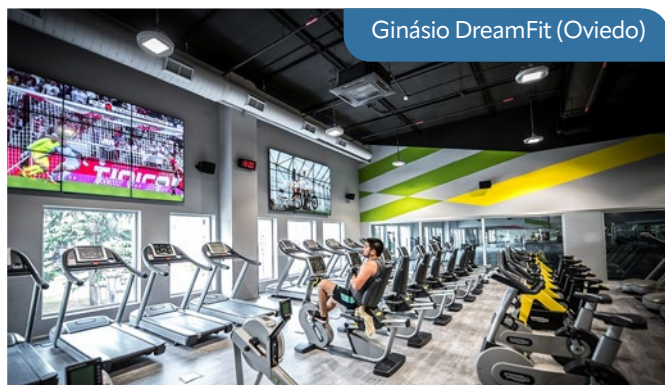


Edifício de 91 Viviendas
Jardines de la Alhambra I e II
(Valladolid)



Residencial Taracea
(Granada)

Centros Desportivos



Ginásio DreamFit (Oviedo)



Vivagym Príncipe de Vergara (Madrid)



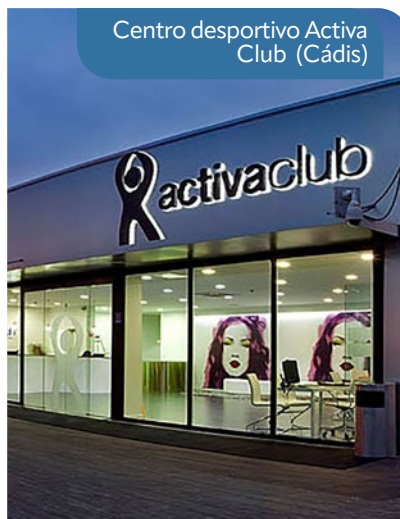
Polidesportivo León XIII (Málaga)



Polidesportivo Gallur (Madrid)



Ego Sport Center Águadulce (Almería)



Centro deportivo Activa Club (Cádiz)



Cidade Desportiva del Sevilla FC (Sevilha)



Club El Tejar de Somontes (Madrid)



Centro Desportivo Turo la Peira (Barcelona)



Olivo Arena (Jaén)

Residências Coletivas



Residência de estudantes
(Almeria)



Residência da Universidade
Europeia do Atlântico (Santander)



Residência Geriátrica de
Ronda Molinilla (Málaga)



Residência Geriátrica
(Valladolid)



Residência ParqueSol
(Valladolid)



Residencial Antequera 51
«Cohousing» (Málaga)



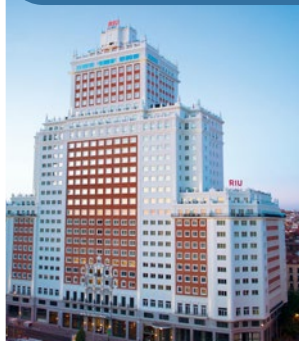
Centro Residencial Tercera
Edad Alzira (Valência)



Colegio Mayor Universitario
Santa Mónica (Madrid)

Hotéis

Hotel RIU Plaza de España (Madrid)



Hotel NH Collection Gran Vía (Madrid)



NH Collection Valencia Colón (Valência)



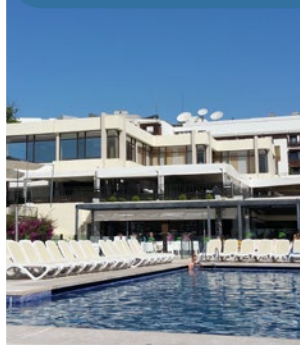
Hotel Room Mate Macarena (Madrid)



Hotel Vincci The Mint Gran Vía (Madrid)



Club Med Balaia I e II (Albufeira, Portugal)



Hotel Best Costa Ballena (Cádiz)



Courtyard by Marriot Madrid Princesa (Madrid)



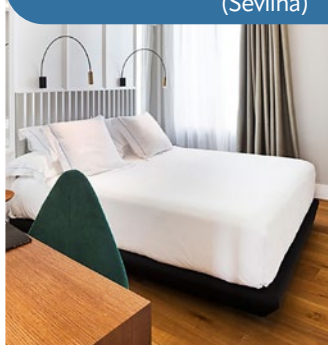
Hotel Ibis Lavapiés e Ibis Bilbao (Madrid)



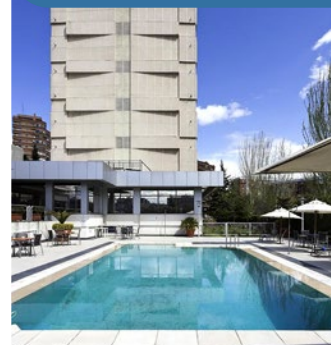
Hostel Generator (Madrid)



Hotel One Shot Palacio Conde de Torrejón 09 (Sevilha)



Novotel Madrid Puente de la Paz (Madrid)



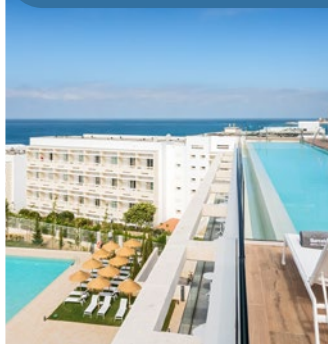
H10-Hotels Casa de la Plata (Sevilha)



Hotel Arrizul Congress (San Sebastián)



Hotel Barceló Conil Playa (Cádiz)



Hotel Soho Boutique Catedral (Sevilha) e Capuchinos (Córdova)



Vantagens do sistema Q-ton

O sistema mais eficiente para grandes consumos de AQS, como em **hotéis, centros desportivos, residenciais e condomínios** com sistema de AQS centralizado.

O sistema Q-TON é uma **bomba de calor para produção de água quente sanitária desde os 60°C até os 90°C recorrendo à aeroterminia e frigorigéneo CO₂**.

A bomba de calor da Mitsubishi Heavy Industries utiliza um compressor e frigorigéneo CO₂ para produzir água quente sanitária (AQS) até 90°C mesmo com temperaturas exteriores de -25°C. É capaz de **alcançar os 90°C**

sem utilizar nenhuma fonte de energia convencional de apoio, reduzindo os custos de funcionamento e o impacto no meio ambiente.

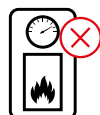
Consegue uma elevada eficiência energética em todas as condições de funcionamento graças à combinação, num só compressor, da tecnologia de compressão rotativa e scroll e à utilização do frigorigéneo R744 (CO₂).



Poupança energética e económica. Aeroterminia é uma energia renovável



Possibilidade de instalação à intempérie e/ou no interior



Eliminação da casa de caldeiras



Maior segurança ao não existir acumulação de combustível (óleo) ou instalação de gás



Não é necessária chaminé para saída de fumos



Manutenção praticamente nula

Vantagens do Frigorigéneo

Trata-se de um frigorigéneo ecológico é estável

Índice de aquecimento global [GWP] : 1

Potencial de destruição da camada do Ozono [ODP] : 0

Não é tóxico, não é inflamável, não é caro de produzir

Elevada transferência de calor no evaporador e no condensador

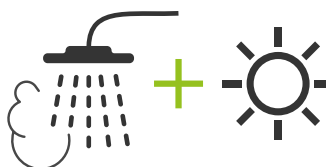
Aplicações do sistema Q-ton

Para grandes necessidades de AQS



Água Quente
Sanitária (AQS)

com temperatura de produção de água quente
desde 60°C até aos 90°C.



AQS+
Aquecimento

com seleção de prioridade.

Possibilidade
de instalação à
intempérie e/ou
no interior



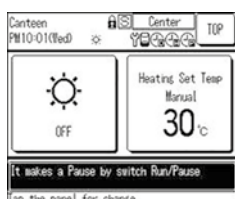
Novo comando tátil RC-Q1H

Integração do sistema Q-ton em BMS e Superlink através de uma interface Modbus.

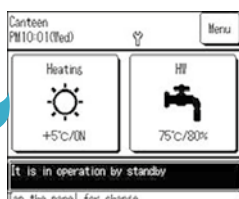
Pode ser controlado através da consola central tátil SC-SL4-A/BE2 (apenas possível com interface RCI-MDQ2E2)

Seleção do modo a partir do novo comando tátil RC-Q1H:

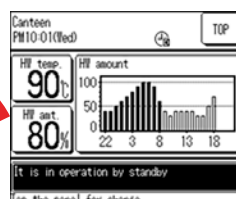
MODO AQUECIMENTO



Seleção do modo



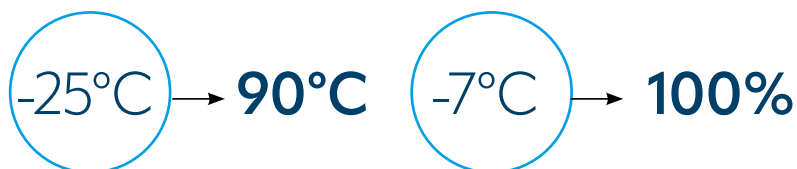
MODO AQS



Novas funções do comando tátil RC-Q1H:

1. Programação horária da percentagem de aquecimento dos tanques com a temperatura requerida da água quente variável.
2. Visualização dos dados de funcionamento.

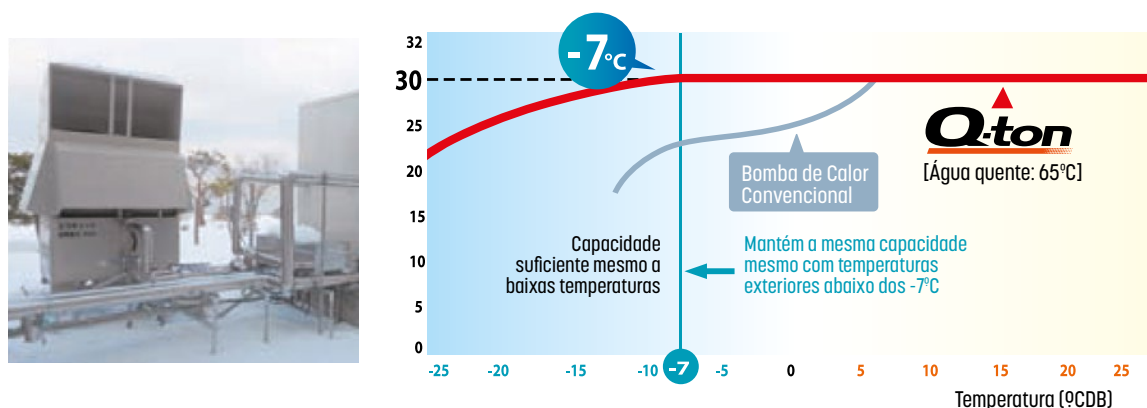
Rendimento Elevado



Rendimento de 100% até -7°C

Mesmo em zonas extremamente frias, com temperaturas exteriores inferiores a -25°C, o sistema Q-TON consegue fornecer água quente até aos 90°C.

Funcionamento do sistema Q-TON em áreas de frio extremo



Serviço
TÉCNICO
a nível nacional



POUPANÇA ENERGÉTICA
de mais de **60%**
comparando com outros
sistemas convencionais



Necessidade de
MANUTENÇÃO
PRATICAMENTE
NULA



SISTEMA
ANTI
LEGIONELA



BAIXO NÍVEL
de RUÍDO
58dB

Possibilidade de instalação no interior e no exterior



Este sistema permite a possibilidade de ser instalado tanto no interior como no exterior, oferecendo maior versatilidade e flexibilidade na adaptação às necessidades da instalação e, além disso, permite rentabilizar o telhado, por exemplo no caso de um hotel.

O pequeno espaço útil dos seus módulos, de apenas 1 m², oferece a possibilidade de instalá-los em qualquer lugar precisando de pouco espaço para isso.

PoluAI XT

Proteção anti corrosão do permutador de calor (opcional)

Blygold[®]
CORROSION PROTECTION

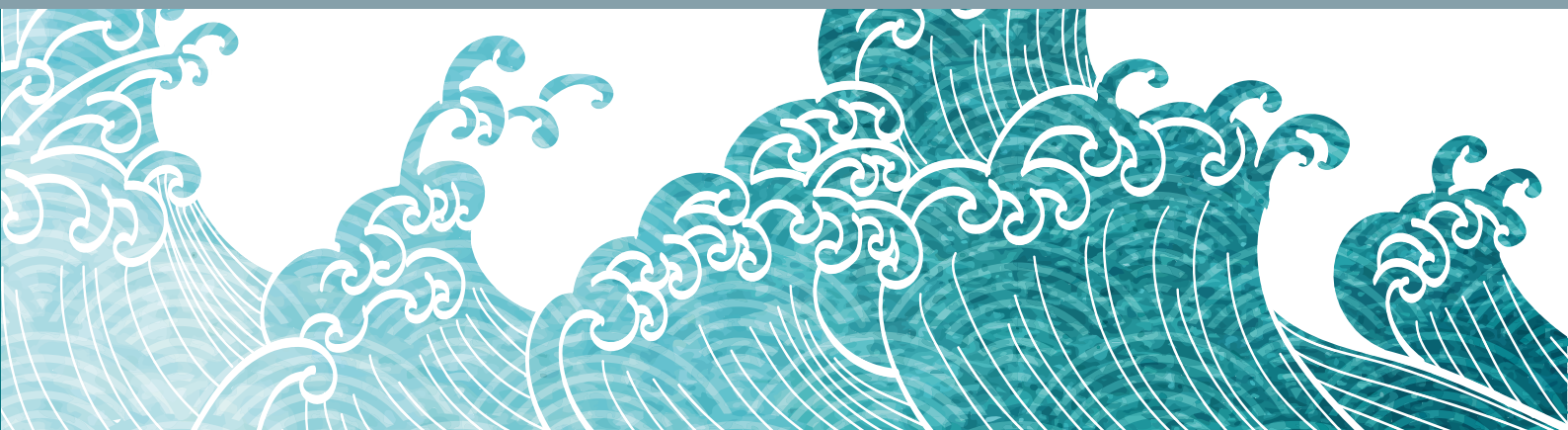
- Proteção contra a corrosão
- Segurança e eficiência de funcionamento do equipamento
- Triplica a vida útil do equipamento



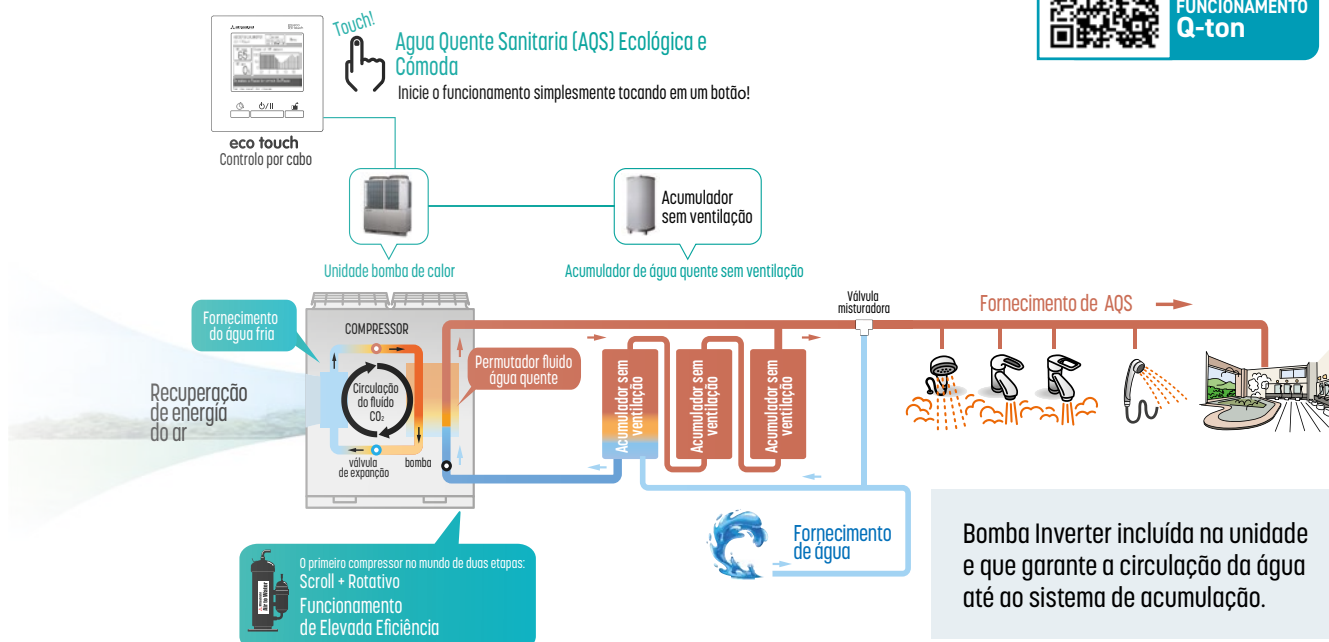
KXZ + Q-ton

A combinação perfeita para climatização e AQS

Solução completa ao combinar-se com um sistema de climatização VRF da Mitsubishi Heavy Industries



Funcionamento



1. A unidade exterior absorve a energia calorífica do ar exterior (fonte de calor), aumenta-a através do compressor, mediante um processo de compressão.
2. O fluido quente é conduzido ao condensador.
3. O fluido liberta a energia calorífica na água, aquecendo-a e distribuindo-a de seguida na rede
4. O fluido retorna ao evaporador e o processo repete-se.

Elevada eficiência devido ao compressor de duas etapas

Compressor (rotativo + scroll)

Compressor de duas etapas de elevada eficiência, obtida em todas as condições de funcionamento, graças à combinação dos dois sistemas.

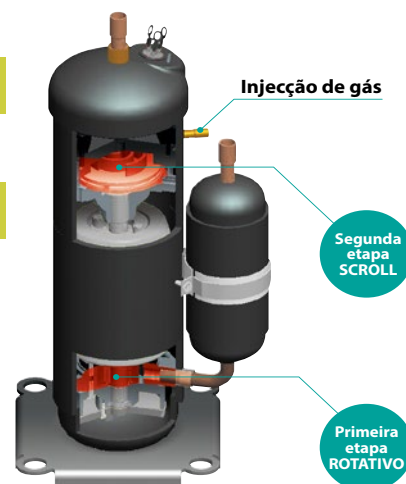
Injeção do refrigerante a média pressão

Aumentando a circulação do refrigerante, consegue-se uma maior eficiência a baixas temperaturas.

**Sistema Scroll
alta pressão**

X

**Sistema Rotativo
a baixa pressão**



**Compressor
Patentado
pela Mitsubishi
Heavy Industries**

Socio colaborador da AHP



A Lumelco Portugal tornou-se associada da AHP - Hotelaria de Portugal para poder estar mais próximo dos decisores hoteleiros e assim mostrar a diferença que este equipamento faz na economia de energia para o aquecimento de águas quentes sanitárias, e ao mesmo tempo proporcional às unidades hoteleiras uma menor pegada ecológica.

Desde 2014 a **LUMELCO é sócio colaborador da CEHAT** (Confederação Espanhola de Hotéis e Alojamentos Turísticos) e do ITH (Instituto Tecnológico Hoteleiro) com quem tem em funcionamento um projeto piloto do sistema Q-TON dirigido aos mais de 14.000 estabelecimentos agrupados em 64 associações por todo o território nacional.

O objetivo deste acordo é estudar as vantagens que esta bomba de calor tem para o sector hoteleiro para a produção de água quente sanitária.

Desde aí, são já **muitas as cadeias hoteleiras que apostaram nesta tecnologia inovadora**, obtendo importantes economias energéticas.

**Economia
até 35%**
nos custos energéticos,
associados à produção
de AQS



Showroom / Formação

Temos nos nossos escritórios, em Madrid, uma instalação completa do sistema Q-TON disponível para que os nossos clientes e parceiros possam visitar e comprovar localmente a sua importância. Semanalmente levamos a cabo apresentações e formações a projetistas, promotores e instaladores, com o objetivo de que cada vez mais pessoas conheçam, possam aconselhar, possam instalar e percebam as suas qualidades e vantagens. Nestas sessões apresentamos ainda alguns casos reais, com a análise dos rendimentos, esquemas de princípio, o arranque do sistema, etc. Adaptamos cada apresentação/formação ao tipo de assistência e sempre por forma a maximizar as mesmas.

Se está interessado em assistir a um destes cursos, envie-nos um correio eletrónico para marketing@lumelco.pt

indicando no assunto:

formação Q-TON

- Instalador - Arquiteto
- Engenheiro - Proprietário

Ou inscreva-se no sítio:

www.aeroterminia-qton.es

e será contactado pelos nossos serviços



Inscreve-te
nas nossas
formações
ON-LINE

Dados técnicos do sistema Q-TON em funcionamento no modo AQS (Água Quente Sanitária)

			ESA30E(H)2-25
Alimentação			111-380V ±5%. 400V ±5%, 415V ±5% 50 Hz
Funcionamento em capacidade máx. (região temperada)	Capacidade calorífica	kW	30
	Caudal de água	l / min	8,97
	Consumo eléctrico	kW	6,98
	COP		4,3
Funcionamento em capacidade máx. (região fria)	Capacidade calorífica	kW	30
	Caudal de água	l / min	5,06
	Consumo eléctrico	kW	10,73
	COP		2,8
Nível de ruído		dB(A)	58
Dimensões (unidade exterior)	Altura	mm	1.690
	Largura	mm	1.350
	Profundidade	mm	720 + 35 (ligação da tubagem de água)
Corrente	Máximo	A	21
	Arranque	A	5
Peso		kg	375 (em funcionamento 385)
Cor			Branco puro
Compressor	Tipo e quantidade		Compressor inverter hermético x 1
	Consumo nominal	kW	6,4
Frigorigénio	Tipo		R744 (CO2)
	Quantidade	kg	8,5
Óleo	Tipo		MA68
	Volume	cc	1.200
Resistência do carter		W	20
Sistema de descongelação	para a tub. de água	W	48 x 3
	para o tab. de condensados	W	40 x 2
	para o tub. de esgoto	W	40 x 2 + 48
Permutador de calor – água			Tubo de cobre em alhetado
Permutador de calor – gás (gás arrefecido)			Tipo coaxial
Ventilador	Tipo		Axial (motor de acoplamento directo) x 2
	Potência e Quant.	W	386 x 2
	Caudal de ar	m³ / min	260
	Pressão estática	(Pa)	50
Bomba da água	Tipo e potência		Bomba inverter do tipo espiral sem auto sucção (100W)
	Materiais em contacto c/água		Bronze, SCS13
	Pressão disponível	m (kPa)	5 m (49 kPa) / 17 litro / min
Gama de temperatura	Ar exterior	°C	-25 a +43
	Água de entrada	°C	5 - 65
	Água quente de saída	kPa	60 - 90
Gama de pressão de água			500 ou menos
Descongelação			Gás quente
Dispositivos de insonorização			Compressor montado sob apoios antivibráticos e envolto em isolamento acústico
Dispositivos de protecção			Pressóstato de alta pressão, protecção de sobretensão, protecção de sobreaquecimento do power transistor e protecção da alta pressão anómala
Diâmetros da tubagem	Ent. água de alimentação		Rc3 / 4 (Cobre 20 A)
	Saída de água quente		Rc3 / 4 (Cobre 20 A)
	Saída drenagem de água		Rc3 / 4 (Cobre 20 A)
Cablagem eléctrica	Diferencial		30 A, 30 mA, 0,1 sec
	Diâmetros da cablagem		Diâmetro 14 x 4 (comprimento 40 m)
	Interruptor - seccionador		Corrente nominal: 30 A, Capacidade de corte 30 A
	Cabo de ligação terra		M6
	Diâmetro cabos de controlo		0,3 mm² x 2 cabos c/malha MVVS
Pressão de projecto		Mpa	Alta pressão: 14,0 - Baixa pressão 8,5
Protecção IP			IP24

1. Região temperada, ar exterior de 16°C DB/12°C WB, a entrada de água a 17°C e a saída de água quente a 65°C.

2. Região fria, temperatura do ar exterior de -7°C DB/-8°C WB, a entrada de água a 5°C e a saída de água quente a 90°C, excluindo o consumo da resistência para evitar a congelação da água (345W).

3. O nível sonoro é medido a 1 metro de distância da unidade e 1m. acima do solo numa sala anecoica. Consequentemente, é normal que o nível sonoro numa instalação seja superior aos valores apresentados na tabela pois é influenciado pelo ruído e pelo eco da própria sala de máquinas.

4. A temperatura de saída de água quente pode variar ± 3°C da temperatura pretendida devido a trocas entre a temperatura do ar exterior e a temperatura da água de entrada. Se a temperatura da água de alimentação na entrada for de 30°C ou superior a temperatura do ar exterior será de 25°C ou mais, logo a temperatura da água quente de saída pode-se controlar para que não aumente em demasia.

5. Usar água limpa. A qualidade da água deve cumprir os normos locais. Se a qualidade da água se encontrar fora dos valores padrão poderá causar problemas tais como acumulação de calcários e/ou corrosão. Os valores acima mencionados podem ser alterados sem aviso prévio.

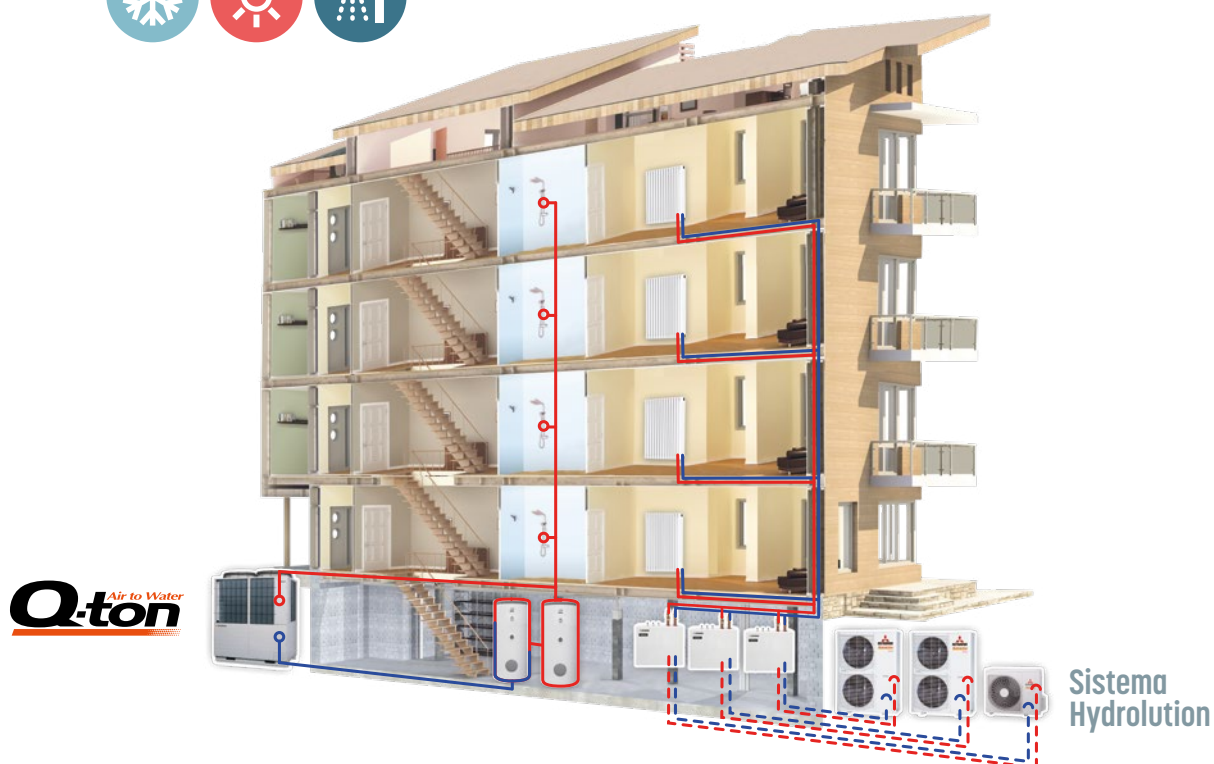
6. Fixação da Bomba de calor.

Dados técnicos do sistema Q-TON em funcionamento no modo AQUECIMENTO (Piso radiante):

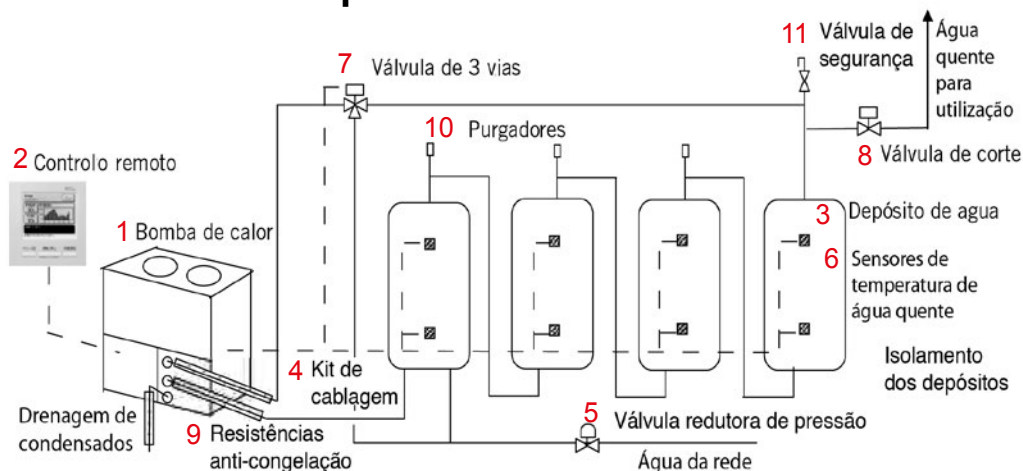
ESA30E(H)2-25		
Alimentação	111-380V $\pm 5\%$, 400V $\pm 5\%$, 415V $\pm 5\%$ 50 Hz	
Água 35 /30°C - Ar exterior 16°C DB	Potência máxima em aquecimento (kW):	18,1
	COP	3,08
	Potência máxima em aquecimento (kW):	9,1
	COP	3,25
Água 35 /30°C - Ar exterior 7°C DB	Potência máxima em aquecimento (kW):	21
	COP	2,91
	Potência máxima em aquecimento (kW):	13,8
	COP	3,22
Água 35 /30°C - Ar exterior -7°C DB	Potência máxima em aquecimento (kW):	27,4
	COP	2,41
	Potência máxima em aquecimento (kW):	14,4
	COP	2,74
Classificação energética em aquecimento:		A+

* Consulte os dados técnicos junto do departamento técnico da Lumelco Portugal.

Aquecimento e arrefecimento centralizado com Hydrolution Flexível e água quente sanitária centralizada com Q-TON



Esquema básico de componentes



Preços

Descrição	Código	P.V.R.
1 Bomba de calor Q-TON ESA30EH-25	2201.205	43.276 €
2 Controlo remoto por cabo	PR04669	985 €
3 Acumulador de água		Consulte o quadro abaixo
4 Kit de cablagem válvulas e sensores c/20m (opcional)	2201.265	958 €
Kit de cablagem válvulas e sensores c/10m (opcional)	2201.266	948 €
5 Válvula redutora de pressão (não fornecido pela Lumelco)	-	-
6 Sensores de temperatura de água quente	2201.267	445 €
7 Válvula de 3 vias	2201.268	1.266 €
8 Válvula de corte de fornecimento de água quente (opcional)	2201.269	2.463 €
9 Resistências anti-congelamento para tubagem de água (não fornecido pela Lumelco)	-	-
10 Purgador de ar (não fornecido pela Lumelco)	-	-
11 A Válvula de segurança (não fornecido pela Lumelco)	-	-
12 RM-FGW (Monitorização Q-TON)	2201.376	5.612 €
13 Interface MODBUS RCI-MDQE2	PR04308	612 €

Preços e capacidades dos acumuladores

	CAPACIDADE (L)	Tipo de Montagem			
		Interior		Exterior	
		Cód.	P.V.R.	Cód.	P.V.R.
Aço vitrificado	500	2201340	4.247 €	2201349	5.395 €
	750	PR04632	6.388 €	2201351	7.428 €
	1.000	2201341	6.809 €	PR05711	8.267 €
	1.500	2201342	9.512 €	2207013	11.062 €
	2.000	2201343	10.900 €	PR02508	12.139 €
	2.500	2201344	13.122 €	PR05712	14.513 €
	3.000	2201345	14.240 €	2201354	15.711 €
	4.000	2201347	16.516 €	PR05713	18.357 €
Aço Inoxidável	5.000	2201348	17.231 €	PR05714	19.591 €
	500	2201358	6.059 €	PR05705	7.004 €
	750	PR03262	8.740 €	PR04392	9.779 €
	1.000	2201359	9.169 €	2201367	10.222 €
	1.500	2201360	15.792 €	PR04665	16.883 €
	2.000	2201361	16.683 €	PR04142	17.923 €
	2.500	2201362	21.781 €	PR05708	23.171 €
	3.000	2201363	23.617 €	PR05709	25.088 €
	4.000	2201365	28.939 €	PR05710	30.780 €
	5.000	2201366	29.433 €	PR05127	31.793 €

Acumuladores de água para o sistema Q-ton

Em aço carbono ou aço inoxidável, conforme as necessidades

- Modelos desde os 500 litros até 5000 litros.
- Pressão máxima de trabalho de 8 bares.
- 1 ponto de ligação.
- 1 deflector no topo do acumulador.
- 4 bainhas em aço inoxidável.
- Isolamento de 80 mm em poliuretano.
- Possibilidade de instalação interior ou exterior, segundo modelo.
- Protecção catódica permanente e livre de manutenção.
- Acumulador especial devido à sua elevada estratificação.
- Homologado pela Mitsubishi Heavy Industries.

Sistema **Hydrolution** **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**

Todas as suas necessidades garantidas com apenas um sistema

Bomba de calor ar-água

A bomba de calor ar-água da Mitsubishi Heavy Industries consiste num sistema moderno e completo para aquecimento, arrefecimento e produção de água quente sanitária habitações, oferecendo uma poupança significativa e uma redução de emissões de dióxido de carbono.



Frio



Calor

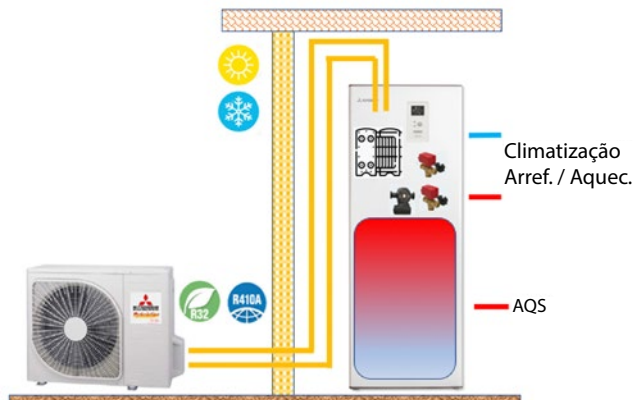


AQS



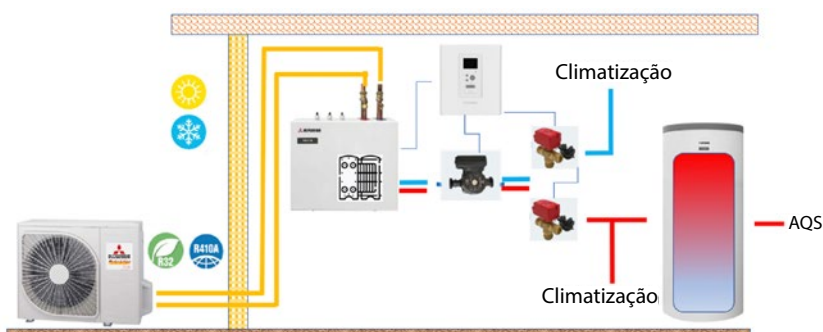
5 Possibilidades de instalação

Hydrolution **Tudo em Um**



Permutador de calor	Na unidade interior
Funções	Arrefecimento, Aquecimento, AQS
Fluido refrigerante	R32 / R410A
Interligação	Fluido refrigerante
Eficiência energética	A++ / A+++
Capacidades	6 / 7,1 / 10
Unidades terminais	Ventilo-conectores, radiadores, piso radiante

Hydrolution **Flexível**



Permutador de calor	Na unidade interior
Funções	Arrefecimento, Aquecimento, AQS
Fluido refrigerante	R32 / R410A
Interligação	Fluido refrigerante
Eficiência energética	A++ / A+++
Capacidades	6 / 7,1 / 10 / 14
Unidades terminais	Ventilo-conectores, radiadores, piso radiante

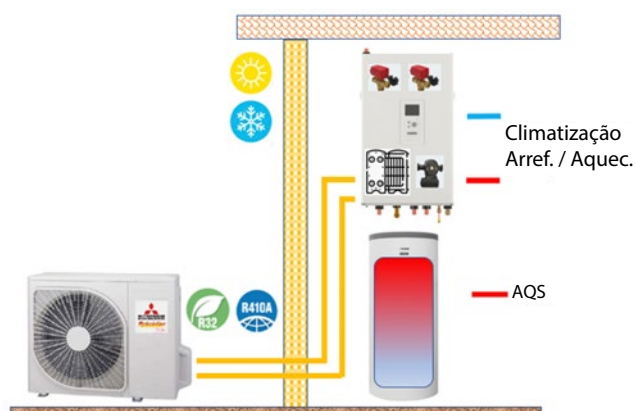


Conhece as principais vantagens da Aerotermia da Mitsubishi Heavy Industries

Disponível brevemente
*Consultar disponibilidade

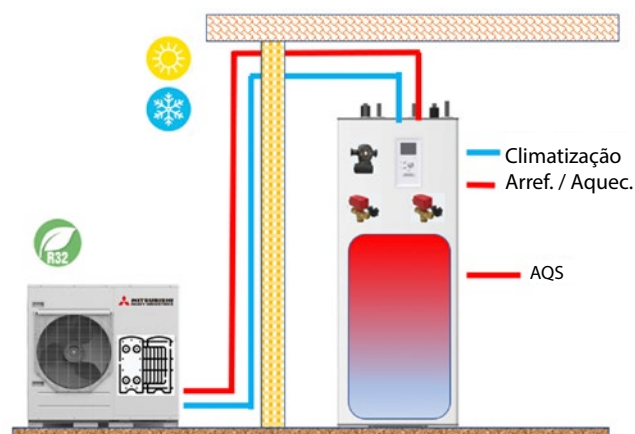


Hydrolution **Flexível Hydrobox**



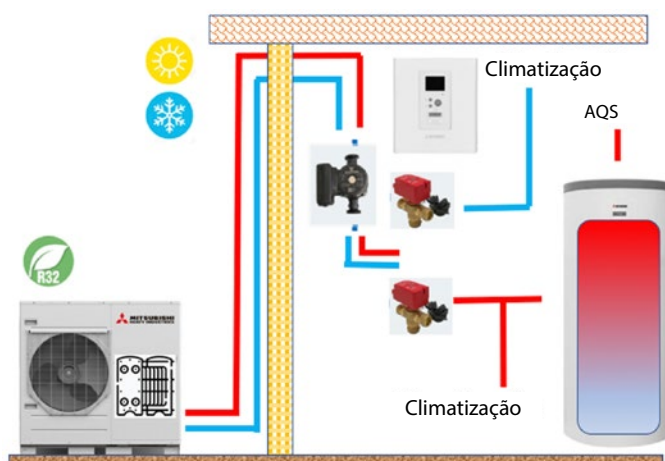
Permutador de calor	Na unidade interior
Funções	Arrefecimento, Aquecimento, AQS
Fluido frigorígeno	R32 / R410A
Interligação	Fluido frigorígeno
Capacidades	6 / 7,1 / 10 / 14
Unidades terminais	Ventilo-convectores, radiadores, piso radiante

Hydrolution **Tudo em Um**



Permutador de calor	Na unidade interior
Funções	Arrefecimento, Aquecimento, AQS
Fluido frigorígeno	R32
Interligação	Água
Capacidades	10
Terminais	Ventilo-convectores, radiadores, piso radiante
Vantagens	Sem necessidade de manipular fluidos frigorígenos

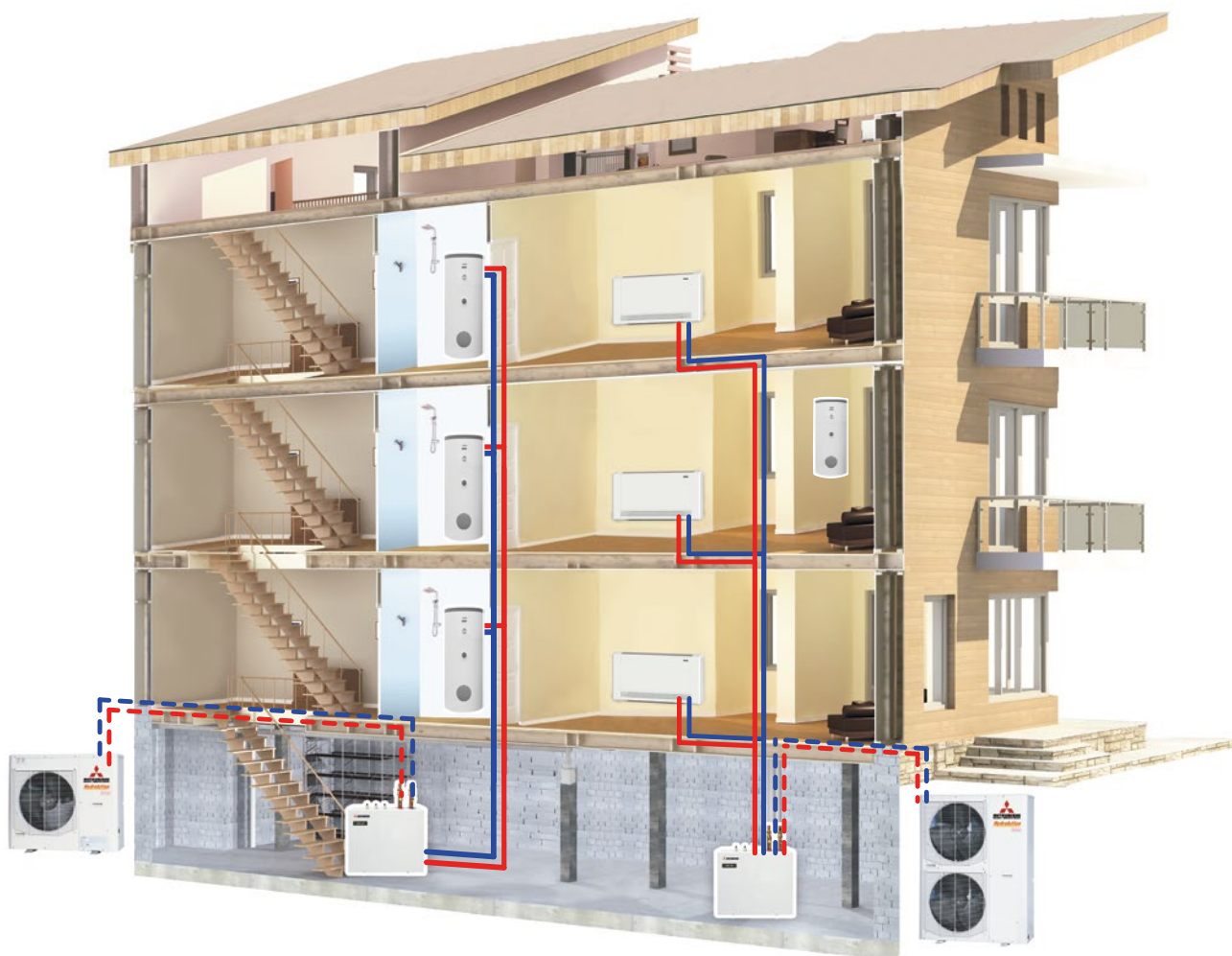
Hydrolution **Monobloco Flexível**



Permutador de calor	Na unidade interior
Funções	Arrefecimento, Aquecimento, AQS
Fluido frigorígeno	R32
Interligação	Água
Capacidades	10 / 14
Terminais	Ventilo-convectores, radiadores, piso radiante
Vantagens	Sem necessidade de manipular fluidos frigorígenos

1. Soluções para edifícios de apartamentos

Aquecimento e arrefecimento centralizado com a Hydrolution Flexível e produção de AQS combinada



DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

Este tipo de aplicação utiliza um sistema Hydrolution dentro de um edifício de apartamentos, onde se garante o aquecimento com a Hydrolution Flexível, combinando ainda com o aquecimento de águas sanitárias (AQS).

2. Soluções para vivendas unifamiliares

A Hydrolution é um sistema completo para aquecer, arrefecer e produzir AQS para uma vivenda. Utiliza o ar exterior, fonte de energia renovável, para gerar temperaturas ideais no interior e água quente de uma forma rápida, eficiente e ecológica.



Aquecimento, Arrefecimento e AQS com a Hydrolution Monobloco



Possibilidade de integrar fontes de energia externas, tais como painéis fotovoltaicos

DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

Este tipo de aplicação Hydrolution é usado em casas unifamiliares onde o aquecimento e o AQS são conseguidos com o sistema Hydrolution Tudo em Um.

O acumulador de AQS tem uma capacidade de 180 litros e a Hydrolution produz água quente para uso doméstico a uma temperatura máxima de 58°C.

Neste exemplo, é combinado com o piso radiante para cobrir as necessidades de aquecimento durante os meses de Inverno.

Além disso, pode ser controlado a partir de qualquer divisão com o acessório RMU40M (para isso é necessário o controlo RC-HY40)

Benefícios da HYDROLUTION

A nossa bomba de calor consiste num sistema moderno e completo para o aquecimento e arrefecimento do ar de um espaço e a produção de água quente sanitária. Absorve o calor “gratuito” do ar exterior e utiliza-o para gerar temperaturas ideais e água quente de forma rápida e eficiente.



POUPANÇA ENERGÉTICA

Custos operacionais anuais otimizados graças ao compressor de tecnologia inverter. A velocidade do compressor é controlada de acordo com a necessidade resultando no **COP mais elevado da indústria de 4,09 ~ 5,32 *** numa operação de aquecimento de acordo com a classe energética Lote 1.



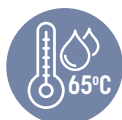
ELEVADA EFICIÊNCIA

O compressor foi concebido para ser eficiente mesmo em ambiente de baixa temperatura (até -20°C) para poder suportar os climas frios de inverno.



DESIGN INTEGRADO

A dimensão compacta foi alcançada integrando o depósito para a utilização de água quente sanitária juntamente com o permutador de calor da água nas unidades interiores (HMK60 e HMK100 apenas). **Os trabalhos de ligações hidráulicas e elétricas são mais simples** devido ao seu design integrado.



65°C ÁGUA QUENTE

A temperatura máxima da linha de caudal é de 65°C com a utilização de uma resistência elétrica auxiliar para o apoio de água quente e para lidar com uma necessidade irregular e excessiva de água quente. A bomba de calor é capaz de continuar a produzir água quente com uma temperatura de **58°C sem a resistência elétrica auxiliar**. Esta ainda pode ser produzida mesmo com uma temperatura ambiente entre -20-43°C.



RESISTÊNCIA ELÉTRICA DO TABULEIRO DE CONDENSADOS

A condensação da bomba de calor durante as operações de aquecimento (especialmente nas regiões frias) acumula-se e gela no interior da unidade exterior resultando em capacidade insuficiente de aquecimento ou danos no permutador de calor. As nossas unidades possuem um **resistência elétrica no tabuleiro de condensados**, impedindo a água proveniente dos condensados de congelar e protegendo o permutador de calor em temperaturas baixas. O risco de congelamento é praticamente nulo uma vez que não existe circuito de água entre as unidades exterior e interior.



MODO SILENCIOSO

A função de modo silencioso pode reduzir a potência sonora da unidade exterior no modo de aquecimento diminuindo a velocidade do compressor e do ventilador. O funcionamento ON/OFF do temporizador pode ser programado com um controlo remoto.



LIGAÇÃO À INTERNET

O cliente pode ter uma visão geral do sistema, do estado da bomba de calor MHI e do sistema de aquecimento à distância. Esta função permitirá ao cliente controlar o aquecimento e a produção de água quente.

Programa de cálculo HYDROLUTION

Com ele poderá, em poucos minutos, realizar a seleção dos componentes para a sua instalação Hydrolution.

No final terá a informação de quais os elementos necessários, um esquema elétrico de ligação e um esquema hidráulico básico da sua instalação em formato PDF, para que o possa integrar nos seus projetos e apresentar orçamentos personalizados.



Showroom

Se está interessado em conhecer **esta aplicação e todas as suas vantagens**, entre em contacto com o seu comercial, ou envie um correio eletrónico para:

marketing@lumelco.pt

indicando no assunto:

formação Hydrolution

especificando qual a sua área: **Arquiteto, Engenheiro ou instalador**



Especificações HYDROLUTION

A bomba de calor da Mitsubishi Heavy Industries consiste num sistema moderno e completo para aquecimento, arrefecimento e produção de água quente sanitária para habitações, oferecendo uma poupança energética significativa.

A nossa ampla gama de bombas de calor ar-água Hydrolution oferece um sistema completo de climatização e produção de AQS para habitações.

Com a integração do acumulador de água quente, a bomba de circulação e o sistema climático dentro da unidade interior, a gama Hydrolution é das mais seguras e respeitadoras do meio ambiente.



Unidade Interior (HMK)

- Módulo flexível multifuncional interior para aquecimento e água sanitária.
- Para substituições de sistemas de aquecimento existentes ou para novas construções com elevados requisitos de desempenho para AQS.
- Equipado com um acumulador com uma capacidade de 180 litros de água quente sanitária
- O vaso de expansão (10L) está integrado no sistema.
- A unidade é fornecida com um condensador e duas válvulas 3 vias integradas (uma para aquecimento e arrefecimento e a outra para aquecimento e AQS).
- Resistência elétrica de aquecimento integrada para backup.



Unidade exterior

- Unidade exterior da MHI de elevada qualidade.
- Elevada eficiência energética com amplo limite de operação.
- Inverter de última geração e compressor rotativo duplo com tecnologia DC.
- Fiabilidade e desempenho a longo prazo comprovados.
- Design compacto para fácil instalação.
- O FDC60VNX-A inclui tecnologia de última geração o que permite uma eficiência sazonal elevada.
- Resistência elétrica no tabuleiro de condensados para melhorar a descongelação.
- Permutadores de calor com revestimento "Blue Fin" para proteção contra a corrosão.



Controladores de ultima geração RC-HY20-W, RC-HY40-W

- O controlador é de fácil utilização, tem uma ecrã multicolor onde apresenta de forma muito simples o estado das unidades.
- RC-HY20-W: versão básica sem sensor de habitação
- RC-HY40-W: versão avançada com sensor de habitação e possibilidade de funcionamento em cascata.



- Monitorizar e controlar. O controlador é compatível com a aplicação de monitorização e controlo remoto myUpway. Com esta aplicação consegue-se remotamente monitorizar e controlar quer a unidade interior quer a exterior e ainda receber no seu email avisos de avarias no sistema.



Acumulador

- Depósito de armazenamento com serpentina concebido para armazenar água quente sanitária.
- O indicador de temperatura permite ao utilizador visualizar e controlar a temperatura da água no depósito.
- A vasta superfície de aquecimento da serpentina fornece eficiência elevada de água quente.
- Gestão da pressão da água até 10BAR.



Módulo hidrónico

- Módulo de fácil instalação.
- Flexibilidade para diversas aplicações.

Sistema **Hydrolution**

Combinações do Sistema

A extensa gama de produtos da Mitsubishi Heavy Industries oferece a bomba de calor ideal para cada uma das necessidades.

O nosso produto é uma **solução abrangente** e adequada para **edifícios e casas já construídas** bem como para **novas construções**.

SISTEMA MONOBLOCO



SISTEMA MONOBLOCO

(Unidade exterior + sistema HMK)

Este sistema disponibiliza uma solução abrangente para as suas necessidades de aquecimento, arrefecimento e água quente sanitária. Cada sistema monobloco consiste numa unidade exterior e uma unidade interior (Módulo HMK) com todos os componentes necessários já instalados no seu interior.

- Aquecimento, Arrefecimento e Água Quente Sanitária
- Fácil instalação e operação! Uma unidade interior com tudo incluído num único elemento e uma unidade exterior compacta tornam a sua instalação bastante intuitiva.
- Ideal para utilização residencial desde apartamentos a pequenas habitações.

FLEXÍVEL



SISTEMA FLEXÍVEL

(Unidade exterior + módulo HSB + tanque)

A combinação flexível oferece o aquecimento e o arrefecimento de espaço com a opção de adicionar um sistema de água quente sanitária.

Este sistema consiste numa unidade exterior e num módulo interior.

Ao combinar os acessórios no sistema a instalação torna-se ainda mais adequada às suas necessidades quer de climatização quer de produção de AQS.

• Opção de apenas aquecimento e arrefecimento

A bomba de calor ar-água da Mitsubishi Heavy Industries utiliza o ar exterior para aquecer e/ ou arrefecer o espaço, assegurando um elevado conforto ao longo do ano. Esta opção apenas estará disponível se ligarmos ao sistema uma bomba de circulação e um aquecedor de imersão.

• Opção AQS (Água Quente Sanitária)

Esta opção está disponível ao ligar adicionalmente ao sistema uma bomba de circulação, um depósito de acumulação, uma válvula alternadora e opcionalmente um aquecedor de imersão.

• Instalação flexível das unidades

Poderá combinar a variedade de acessórios para corresponder às suas necessidades.

• Disponível de 6kW a 14kW

Hydrolution Monobloco

Sistema Flexível



Unidade Interior

Modelo Interior			HMA60S	HMA100S	HMA100S
Modelo Exterior			FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A
Alimentação Elétrica			Monofásica 230V 50Hz	Monofásica 230V 50Hz	Monofásica 230V 50Hz
Potência Nominal de Aquecimento	Condição 1	kW	8,0 (0,5 - 8,0)	8,0 (3,0 - 8,0)	11,0 (3,5 - 11,0)
	Condição 2	kW	7,4 (0,5 - 7,4)	8,3 (2,0 - 8,3)	10,0 (3,5 - 10,0)
COP (Coeficiente de desempenho)	Condição 1		3,62	3,33	3,44
	Condição 2		5,32	4,09	4,28
Potência Nominal de Arrefecimento	Condição 1	kW	4,86 (0,80 - 6,00)	7,1 (2,0 - 7,1)	8,0 (3,0 - 9,0)
	Condição 2	kW	7,03 (1,20 - 7,80)	10,7 (2,7 - 10,7)	11,0 (3,3 - 12,0)
EER (Rácio de Eficiência Energética)	Condição 1		2,64	2,68	2,81
	Condição 2		3,52	3,35	3,62
Aquecimento Sazonal de Espaço *1 Classe de Eficiência Energética (W55/W35)			A++ / A++	A++ / A+	A++ / A++
Classe de Eficiência Energética de Aquecimento de Água *1			A	A	A
Aquecimento Sazonal de Espaço Eficiência Energética (W55/W35) *1		%	188 / 138	149 / 119	165 / 126
Eficiência Energética de Aquecimento de Água *1		%	89	99	98
Classificação energética sazonal em aquecimento do sistema *1 *2 (W35/W55)			A+++ / A++	A++ / A+	A++ / A++
Aquecimento Sazonal de Espaço *1 *2 Eficiência Energética do conjunto (W55/W35)			192 / 142	153 / 123	169 / 130
Limite de operação (Temperatura ambiente)	Aquecimento		-20°C - 43°C	-20°C - 43°C	-20°C - 43°C
	Arrefecimento		15°C - 43°C	15°C - 43°C	15°C - 43°C
Limite de operação (Temperatura da água)	Aquecimento		25° - 58°C [65°C, com aquecedor de imersão]		
	Arrefecimento		7°C - 25°C	7°C - 25°C	7°C - 25°C
Comprimento Máximo das Tubagens de Frigorigéneo		m	30	30	30
Desnível máximo entre UI e UE		m	7	7	7
Unidade Interior	Altura x Largura x Profundidade	mm	1715(+ 40 max) x 600 x 610	1715(+ 40 max) x 600 x 610	1715(+ 40 max) x 600 x 610
	Peso (sem água no sistema)	kg	165	165	165
	Superfície interior		Revestido a Esmalte	Revestido a Esmalte	Revestido a Esmalte
	Volume Total do Depósito	Litros	180	180	180
	Volume da serpentina	Litros	4,8	4,8	4,8
	Volume do vaso de expansão	Litros	10	10	10
	Dimensões, tubagem do sistema de climatização	mm	22	22	22
	Dimensões, tubagem água quente	mm	22	22	22
	Conexões da tubagem de água		Bicones	Bicones	Bicones
	Aquecedor de Imersão	KW	9 (3 Escalões)	9 (3 Escalões)	9 (3 Escalões)
Combinação tudo em um [4]			T1	T2	T3

*1 Condições Climáticas Médias da Europa

*3 Nível de pressão sonora medido a 1m da unidade exterior e a 1m de altura.

*2 Em caso de existir um sensor de temperatura ambiente ligado

Unidade exterior

Modelo		FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A
Alimentação Elétrica		Monofásica 230V 50Hz	Monofásica 230V 50Hz	Monofásica 230V 50Hz
Altura x Largura x Profundidade	mm	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370
Peso	kg	46	60	81
Nível de ruído (Potência Sonora)*2	dB(A)	53	64	64,5
Nível de ruído (Potência Sonora)*2	dB(A)	45	48	50
Caudal de Ar	m³ / min	41,5	50	73
Volume de Frigorigéneo (R410A) (comprimento da tubagem sem carga adicional)	kg (m)	1,5 (15)	2,55 (15)	2,9 (15)
Dimensões, tubagem do Frigorigéneo	mm (Polegadas)	Tubagem de gás: OD 12,7(1/2") Tubagem de líquido: OD 6,35(1/4")		
Conexões da tubagem		Ligações de abocardar	Ligações de abocardar	Ligações de abocardar

*3 Nível de pressão sonora medido a 1m da unidade exterior e a 1m de altura.

Combinações Recomendadas

MONOBLOCO



CLIMATIZAÇÃO



AQS



HMA

Controlo
integrado
na Unidade
Interior

T1



HYDROLUTION T1

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Aquecimento, AQS e arrefecimento
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HMA60-S e RC-HY40-W integrado na Unidade Interior
- P.V.R. 7.574 €

T2



HYDROLUTION T2

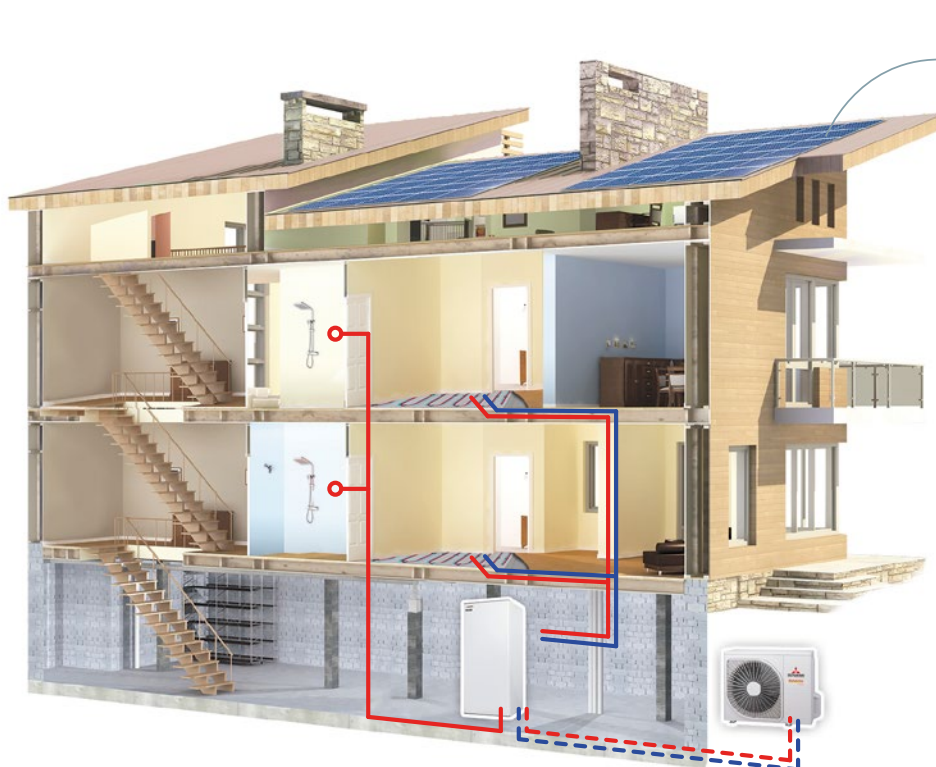
- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Aquecimento, AQS e arrefecimento
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HMA100-S e RC-HY40-W integrado na Unidade Interior
- P.V.R. 8.541 €

T3



HYDROLUTION T3

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Aquecimento, AQS e arrefecimento
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HMA100-S e RC-HY40-W integrado na Unidade Interior
- P.V.R. 9.169 €



Possibilidade de integrar fontes de energia externas, tais como painéis fotovoltaicos

Hydrolution Flexível

Sistema Flexível



Distância
máxima
vertical de
20m

Unidade Interior

Modelo Interior			HSB60-W	HSB100-W
Modelo Exterior			FDCW60VNX-W	FDCW71VNX-W
Alimentação Elétrica			Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Potência Nominal de Aquecimento	Condição 1	kW	8 (0,5 - 8)	8 (3,0-11,0)
	Condição 2	kW	7,6 (0,5 - 7,6)	8,3 (2,2 - 11,5)
COP (Coeficiente de desempenho)	Condição 1		3,32	3,4
	Condição 2		4,29	4,3
Potência Nominal de Arrefecimento	Condição 1	kW	6,3 (0,8 - 6,3)	7,1 (2 - 7,1)
	Condição 2	kW	7,8 (1,2 - 7,8)	9 (2,7 - 10,7)
EER (Rácio de Eficiência Energética)	Condição 1		2,43	2,7
	Condição 2		2,95	3,61
Aquecimento Sazonal de Espaço *1 Classe de Eficiência Energética (W55/W35)			A++ / A+++	A++ / A+++
Classe de Eficiência Energética de Aquecimento de Água *1			%	-
Energia de Aquecimento Sazonal de Espaço *2 Eficiência do conjunto (W55/W35)			A++ / A+++	-
Aquecimento Sazonal de Espaço *2 Eficiência Energética do conjunto (W55/W35)			141 / 194	-
Limite de operação (Temperatura ambiente)	Aquecimento	-20°C - 43°C	-20°C - 43°C	-20°C - 43°C
	Arrefecimento	15°C - 43°C	15°C - 43°C	15°C - 43°C
Limite de operação (Temperatura da água)	Aquecimento	25°-58°C (65°C, com aquecedor de imersão)	25-60°C (65 °C, com aquecedor de imersão)	25-60°C (65 °C, com aquecedor de imersão)
	Arrefecimento	7°-25°C	7°-25°C	7°-25°C
Comprimento Máximo das Tubagens de Refrigerante	m	30	50	
Desnível máximo entre UI e UE	m	20	15 / 30	
Tanque acumulador (litros)	litros	300	300 / 500	
Combinação flexível com AQS (emissor diferente)			F1-W	F2-W
Combinação flexível com AQS (mesmo emissor)			F1B-W	F2B-W
Combinação flexível sem AQS (emissor diferente)			F5-W	F6-W
Combinação flexível sem AQS (mesmo emissor)			F5B-W	F6B-W

*1 Condições Climáticas Médias da Europa

*2 Em caso de existir um sensor de temperatura ambiente ligado

Unidade exterior

Modelo		FDCW60VNX-W	FDCW71VNX-W
Alimentação Elétrica		Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Altura x Largura x Profundidade	mm	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340
Peso	kg	46	46
Nível de ruído (Potência Sonora)*3	dB(A)	52	52
Nível de Pressão Sonora*3	dB(A)	44	44
Caudal de Ar	m³ / min	41,5 / 39,0	41,5 / 39,0
Carga de refrigerante (comp. de tubagem sem carga adicional) R410A	kg (m)	1,3 (15)	1,84 (15)
Tubagem de refrigerante	mm (Polegadas)	Tuberia de Gas: 12,7 (1 / 2")	Tuberia de Gas: 12,7 (1 / 2")
		Tuberia de Líquido: 6,35 (1 / 4")	Tuberia de Líquido: 6,35 (1 / 4")
Conexões da tubagem		Ligações de abocadard	Ligações de abocadard

*3 Nível de pressão sonora medido a 1m da unidade exterior e a 1m de altura.

Módulo Interior

Modelo		HSB60-W	HSB100-W
Alimentação Elétrica		Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Limite de operação (Temperatura da água)	Aquecimento	25-60°C (65°C c/aquec de imersão)	25-60°C (65°C c/aquec de imersão)
	Arrefecimento	7-25°C	7-25°C
Pressão Máxima Sistema Climatização	bar	10	10
Sistema de Ligação da Água	mm	22	22
Temperatura ambiente	°C	5-35°C	5-35°C
Altura x Largura x Profundidade	mm	400 x 460 x 250	400 x 460 x 250
Peso	kg	16	18
Potência Recomendada Fuzível	A	6	6

Depósitos de Acumulação

Modelo		PT300	PT500
Alimentação Elétrica		-	-
Volume	Litros	279	476
Volume da Serpentina	Litros	9,4	13
Aquecedor de Imersão	kW	não incluída	não incluída
Dimensões (alt x larg x prof)	mm	1634 x 673 x 743	1835x832x897
Peso	kg	115	156
Tubagem de climatização	Polegadas	1" Macho	1" Macho
Tubagem de AQS	Polegadas	1" Macho	1" Macho
Superfície Interior		Vitrificado	Vitrificado
Pressão de Trabalho do Tanque	bar	10	10
Pressão de Trabalho da Serpentina	bar	16	16
Classe energética		C	C

Condições

		Temperatura da água	Temperatura Ambiente Exterior
Aquecimento	Condição 1	45°C saída / 40°C entrada	7°C DB / 6°C WB
	Condição 2	35°C saída / 30°C entrada	
Arrefecimento	Condição 1	7°C saída / 12°C entrada	35°C DB
	Condição 2	18°C saída / 23°C entrada	

Combinações Recomendadas

FLEXÍVEL



CLIMATIZAÇÃO



AQS



Emissor diferente



HYDROLUTION F1-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, ME1030M+HR10
- **P.V.R. 6.864 €**

Emissor diferente



HYDROLUTION F2-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, ME1030M+HR10
- **P.V.R. 8.075 €**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F1B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, ME1030M+HR10
- **P.V.R. 6.664 €**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F2B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, ME1030M+HR10
- **P.V.R. 7.875 €**

FLEXÍVEL



CLIMATIZAÇÃO



Emissor diferente



HYDROLUTION F5-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65, VCC05M
- **P.V.R. 5.120 €**

Emissor diferente



HYDROLUTION F6-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65, VCC05M
- **P.V.R. 6.331 €**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F5B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65
- **P.V.R. 4.920 €**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F6B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65
- **P.V.R. 6.131 €**

Hydrolution Flexível



Unidade Interior

Módulo hidrónico			HSB60	HSB100	HSB100	HSB140
Unidade Exterior			FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Alimentação elétrica			Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Potência Nominal de Aquecimento	Condição 1	kW	8 (0,58 - 8)	8 (3 - 8)	11 (3,5 - 11)	16 (5,8-16)
	Condição 2	kW	7 (0,5 - 7)	8,40 (2 - 8,4)	10 (3,5 - 10)	16 (4,2-16)
COP (Coeficiente de desempenho)	Condição 1		3,62	3,33	3,44	3,31
	Condição 2		5,32	4,09	4,28	4,2
Potência Nominal de Arrefecimento	Condição 1	kW	4,86 (0,80 - 6,00)	7,1 (2,0 - 7,1)	8,0 (3,0 - 9,0)	11,8 (3,1-11,8)
	Condição 2	kW	7,03 (1,20 - 7,80)	10,7 (2,7 - 10,7)	11,0 (3,3 - 12,0)	16,5 (5,2-16,5)
EER (Rácio de Eficiência Energética)	Condição 1		2,64	2,68	2,81	2,65
	Condição 2		3,52	3,35	3,62	3,78
Aquecimento Sazonal de Espaço *1. Classe de Eficiência Energética (W55/W35)			A++/A++	A+/A+	A++/A++	A++/A++
Classe de Eficiência Energética de Aquecimento de Água *1			%	188/138	149/119	165/126
Energia de Aquecimento Sazonal de Espaço *2 Eficiência do conjunto (W55/W35)			A+++/A++	A++/A+	A++/A++	A++/A++
Aquecimento Sazonal de Espaço *2. Eficiência Energética do conjunto (W55/W35)			192/142	153/123	169/130	170/137
Limite de operação (Temperatura ambiente)	Aquecimento		-20°C - 43°C	-20°C - 43°C	-20°C - 43°C	-20°C - 43°C
	Arrefecimento		15°C - 43°C	15°C - 43°C	15°C - 43°C	15°C - 43°C
Limite de operação (Temperatura da água)	Aquecimento		25° - 58°C (65°C, com aquecedor de imersão)			
	Arrefecimento		7°C - 25°C	7°C - 25°C	7°C - 25°C	7°C - 25°C
Comprimento Máximo das Tubagens de Frigorigéneo	m		30	30	30	30
Desnível máximo entre UI e UE	m		7	7	7	7
Tanque de acumulação (litros)	litros		300 / 500	300 / 500	300 / 500	500
Combinação flexível com ACS (emissor diferente)			F1	F2	F3	F4
Combinação flexível com ACS (mesmo emissor)			F1B	F2B	F3B	F4B
Combinação flexível sem ACS (emissor diferente)			F5	F6	F7	F8
Combinação flexível sem ACS (mesmo emissor)			F5B	F6B	F7B	F8B

Unidade exterior

Modelo		FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Alimentação Elétrica		Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Altura x Largura x Profundidade	mm	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370	1300 x 970 x 370
Peso	kg	46	60	81	105
Nível de ruído (Potência Sonora)*3	dB(A)	53	64	64,5	71
Nível de Pressão Sonora*3	dB(A)	45	48	50	54
Caudal de Ar	m³/min	41,5	50	73	100
Carga de frigorigéneo (comp. de tubagem sem carga adicional) R410A	kg (m)	1,5 (15)	2,55 (15)	2,9 (15)	4,0 (15)
Tubagem de frigorigéneo	mm (Polegadas)	Tubagem de gás: OD 12,7(1/2") Tubagem de líquido: OD 6,35(1/4")		Tubagem de gás: OD 15,88 (5/8"), Tubagem de líquido: OD 9,52 (3/8")	
Conexões da tubagem		Ligações de abocardar	Ligações de abocardar	Ligações de abocardar	Ligações de abocardar

Nota (3): Nível de pressão sonora medido a 1m da unidade exterior e a 1m de altura.

Tanque

Modelo		PT300	PT500
Alimentação Elétrica		-	-
Volume	Litros	279	476
Volume da Serpentina	Litros	9,4	13
Aquecedor de Imersão	kW	Não incluído	Não incluído
Dimensões (alt x larg x prof)	mm	1634 x 673 x 743	1835 x 832 x 897
Peso	kg	115	156
Tubagem de climatização	Polegadas	1" Macho	1" Macho
Tubagem de AQS	Polegadas	1" Macho	1" Macho
Superfície Interior		Revestido a Esmalte	Revestido a Esmalte
Pressão de Trabalho do Tanque	bar	10	10
Pressão de Trabalho da Serpentina	bar	16	16
Classe Energética		C	C

Módulo Interior

Modelo		HSB60	HSB100	HSB140
Alimentação Elétrica		Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Gama de Funcionamento (Temp. Água)	Aquecimento	25°C - 58°C (65, com aquecedor de imersão)		
	Arrefecimento	7°C - 25°C	7°C - 25°C	7°C - 25°C
Pressão Máxima Sistema Climatização	bar	10	10	10
Sistema de Ligação da Água	mm	22	28	28
Temperatura ambiente	°C	5°C - 35°C	5°C - 35°C	5°C - 35°C
Dimensões (alt x larg x prof)	mm	400 x 460 x 250	400 x 460 x 250	400 x 460 x 250
Peso	kg	16	18	23
Potência Recomendada Fuzível	A	6	6	6

Condições

		Temperatura da água	Temperatura Ambiente Exterior
Aquecimento	Condição 1	45°C saída / 40°C entrada	7°C DB / 6°C WB
	Condição 2	35°C saída / 30°C entrada	
Arrefecimento	Condição 1	7°C saída / 12°C entrada	35°C DB
	Condição 2	18°C saída / 23°C entrada	

Combinações Recomendadas

FLEXÍVEL



CLIMATIZAÇÃO



AQS



Emissor diferente

F1



HYDROLUTION F1

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 6.956 €

F2



HYDROLUTION F2

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 8.241 €

F3



HYDROLUTION F3

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25/65, VST011M, VCC11M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 8.870 €

F4



HYDROLUTION F4

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Necessidades de AQS até 500 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40-W, PT500, CPD11-25/75, VST011M, VCC11M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 11.079 €

Mesmo emissor

F1B



HYDROLUTION F1B

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 6.756 €

F2B



HYDROLUTION F2B

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 8.041 €

F3B



HYDROLUTION F3B

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25/65, VST011M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 8.670 €

F4B



HYDROLUTION F4B

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Necessidades de AQS até 500 Litros
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40-W, PT500, CPD11-25/75, VST011M, ME1030M+HR10
- P.V.R. 10.879 €

Combinações Recomendadas

FLEXÍVEL



CLIMATIZAÇÃO

Emissor diferente



HYDROLUTION F5

- Carga de aquecimento do edifício até 7kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65, VCC05M
- P.V.R. 5.212 €



HYDROLUTION F6

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65, VCC05M
- P.V.R. 6.497 €



HYDROLUTION F7

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65, VCC11M
- P.V.R. 7.126 €



HYDROLUTION F8

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40-W, CPD11-25M/75, VCC11M
- P.V.R. 8.859 €

Mesmo emissor



HYDROLUTION F5B

- Carga de aquecimento do edifício até 7kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65
- P.V.R. 5.012 €



HYDROLUTION F6B

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65
- P.V.R. 6.297 €



HYDROLUTION F7B

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65
- P.V.R. 6.926 €



HYDROLUTION F8B

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Arrefecimento até 79C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40-W, CPD11-25M/75
- P.V.R. 8.660 €

Preços de Acessórios

Descrição	Referência	P.V.R.
Módulo Eléctrico 3kW (ME)	ME1030M+HR10	474 €
Válvula reversível AQS (VST)	VST20M	233 €
Kit extra de válvulas de mistura (ECS)	ECS40M	905 €
Kit extra de válvulas de mistura (ECS)	ECS41M	905 €
Sensor de habitação (RTS, apenas com RC-HY40)	RTS40M	26 €
Sensor com ecrã multicolor (RMU)	RMU40M	244 €
Kit de medição de energia (EMK)	EMK300M	218 €
Kit de medição de energia (EMK)	EMK500M	343 €
Cartão acessório (AXC)	AXC30M	361 €
Ánodo de Titânio	ÁNODO-T300	300 €
Ánodo de Titânio	ÁNODO-T500	366 €
Ánodo de Magnésio	ÁNODO-M300	58 €
Ánodo de Magnésio	ÁNODO-M500	58 €





Módulo Hidrónico HMU

O equipamento HMU pode ser eficientemente adaptado a qualquer tipo de instalação. Necessita duma ligação de arrefecimento como unidade interior standard, e pode ser instalado com circuitos de água de diferentes configurações. Foi concebido para atingir uma temperatura de saída de água quente de até 55 °C.

O equipamento HMU está disponível em duas capacidades: 14 kW e 28 kW. Estas duas capacidades podem ser ligadas a unidades exteriores do **Sistema VRF: gamas SMART (KXZ) e HIGH COP (KXZX)**, mas o limite de capacidade conectável varia.

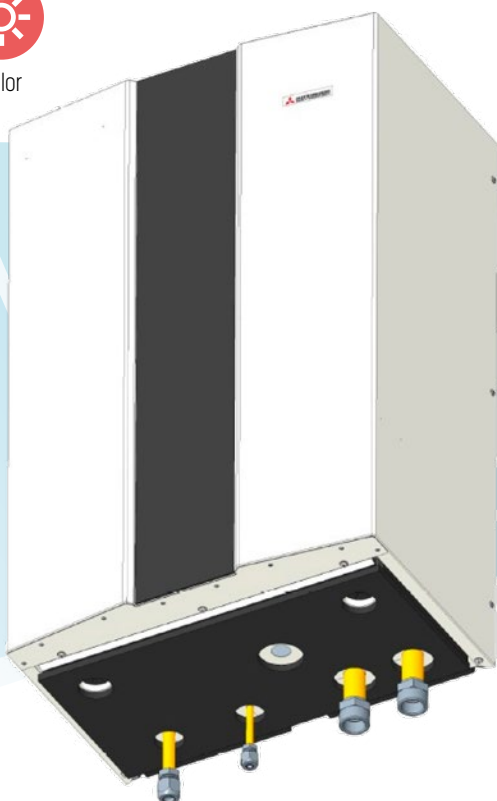
Compatível
com
KXZ / KXZX



Frio



Calor



Características técnicas

			HMU140KXZE1	HMU280KXZE1
Capacidade máxima de arrefecimento		kW	14	28
Capacidade máxima de aquecimento		kW	14	28
Consumo de energia (Rated/Max.)	Frio	kW	0.220/0.360	0.316/0.360
	Calor		0.220/0.360	0.316/0.360
Intensidade (Nominal/Máx.)	Frio	A	1.00-0.92/1.54	1.44-1.32/1.54
	Calor		1.00-0.92/1.54	1.44-1.32/1.54
Temperatura exterior	Frio	°C	15-46	
	Calor		-20-32 (Uso misto*1: -20-20)	
Temperatura interior		°C	0-32 (sin congelación)	
Humidade relativa interior		%	≤ 90	
Temperatura entrada de água	Frio	°C	12-30 (Uso misto*1: 19-24)	
	Calor *2		20-50 (Uso misto*1: 20-35)	
	Calor *3		25-50 (Uso misto*1: 25-35)	
Temperatura saída de água	Frio	°C	7-25 (Uso misto*1: 14-19)	
	Calor *2		25-55 (Uso misto*1: 25-40)	
	Calor *3		30-55 (Uso misto*1: 30-40)	
Caudal de água (Nominal/Min.-Máx.)		L/min	40/20-40	80/24-80
Pressão da água @caudal nominal		kPa	98	80
Pressão da água permitida em funcionamento		kPa	30-600	
Pressão de entrada de água		kPa	30-600	
Nível de pressão sonora (Modo Arref.) *4		dB(A)	32	32
Nível de pressão sonora (Modo Aquec.) *5		dB(A)	27	31
Dimensões (Alt x Larg x Prof)		mm	860 (110") x 550 x 400	
Cor			Branco cerâmico	
Peso (sem água)		kg	46	48
Peso (com água)		kg	47.8	50.6
Alimentação elétrica			1 fase / 220-240V/ 50Hz	
Quantidade mínima de água no circuito		L	150	230
Proteção IP			IP20	
Limite da válvula de segurança		kPa	600	
Conexão da tubagem de água			R1-1/2	
Conexão da linha frigorífica	Líquido	mm	{3/8"} abocordado	
	Gas		"{5/8"} soldada"	"{7/8"} *8 soldada"

*1 Uso misto: quando estão conectadas no mesmo circuito frigorífico a unidade HMU e as unidades de climatização KX

*2 Quando a temperatura exterior é superior a 0°C (0°C< Temperatura exterior)

*3 Quando a temperatura exterior é igual ou inferior a 0°C (temperatura exterior ≤ 0°C)

*4 Condições de ensaio sonora em ciclo de arrefecimento: Condição do ciclo frio 1

*5 Condições de ensaio sonora em ciclo de aquecimento: Condição do ciclo térmico 3

*6 Posição do microfone: 1m do centro da unidade HMU

*7 Comprimento exterior do tubo

*8 Acessório de acoplamento de tubo de gás necessário, não fornecido

*9 Verifique o preço

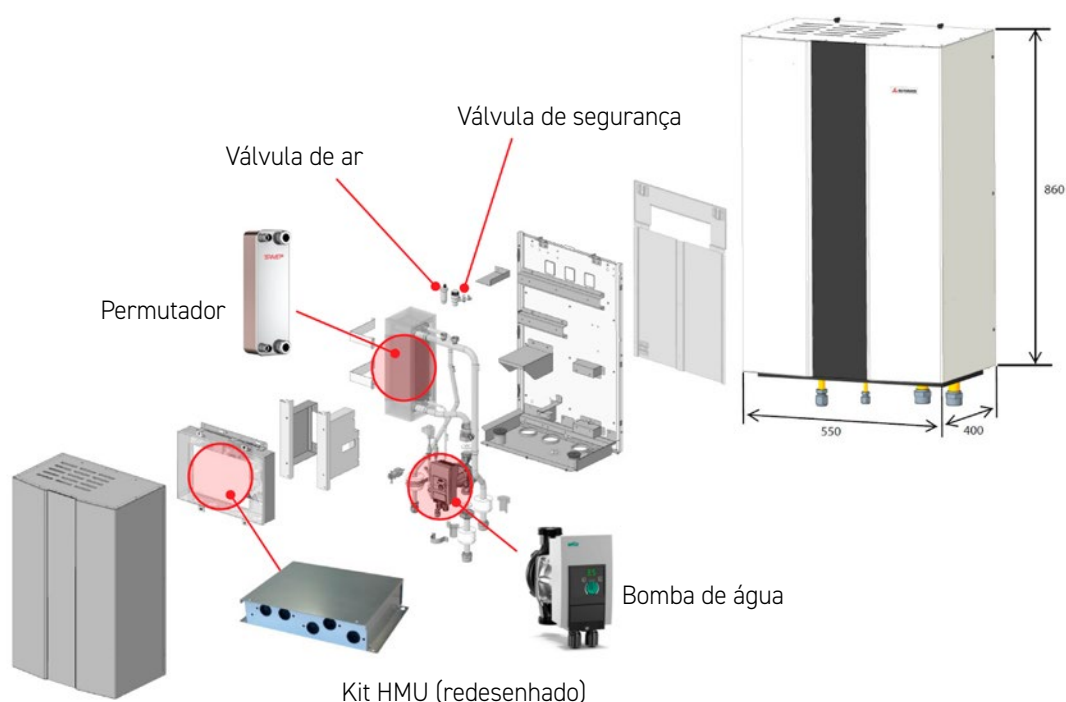
O novo módulo hidráulico HMU contém tudo o que é necessário para o seu funcionamento: caixa de controlo, permutador frigorígeno-água, bomba de água e EEV (válvula de expansão eletrónica).

Características técnicas

Modelo unidade interior			HMU280KXZE1
Modelo unidade exterior			FDC280KXZE2
Capacidade nominal no ciclo de aquecimento	Condição 1	kW	23.00
	Condição 2	kW	23.15
	Condição 3	kW	25.20
Consumo de energia no ciclo de aquecimento	Condição 1	kW	8.40
	Condição 2	kW	6.90
	Condição 3	kW	6.00
COP	Condição 1	-	2.74
	Condição 2	-	3.36
	Condição 3	-	4.20
Capacidade nominal no ciclo de arrefecimento	Condição 1	kW	25.80
	Condição 2	kW	18.80
Consumo de energia no ciclo de arrefecimento	Condição 1	kW	6.35
	Condição 2	kW	6.25
EER	Condição 1	-	4.06
	Condição 2	-	3.01

*Condição 1 ciclo aquec.: Temperatura de água entrada/saída 47 °C/55 °C, Temperatura exterior 7 °CDB/6 °CWB
 Condição 2 ciclo aquec.: Temperatura de água entrada/saída 40 °C/45 °C, Temperatura exterior 7 °CDB/6 °CWB
 Condição 3 ciclo aquec.: Temperatura de água entrada/saída 30 °C/35 °C, Temperatura exterior 7 °CDB/6 °CWB
 Condição 1 ciclo de arref.: Temperatura de água entrada/saída 23 °C/18 °C, Temperatura exterior 35 °CDB
 Condição 2 ciclo de arref.: Temperatura de água entrada/saída 12 °C/7 °C, Temperatura exterior 35 °CDB

		Condições nominais	
		Arrefecimento	Aquecimento
Temperatura exterior	°C	35°CDB	7°CDB / 6°CWB
Temperatura de entrada de água	°C	23	30
Temperatura de saída de água	°C	18	35
Taxa de fluxo de água	%	100	100



Aplicações: Aquecimento de água, aquecimento e arrefecimento, pré-aquecimento de AQS.

Exemplos de instalações



Escritórios



Ginásios



Residências



Restaurantes



Hotéis

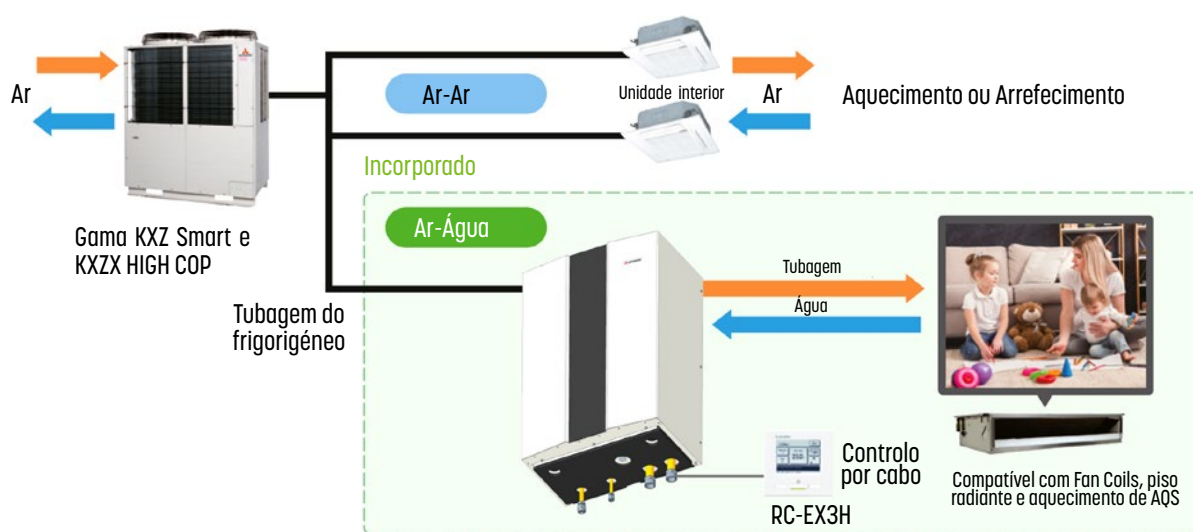


Escolas / Universidades

Esquema de princípio

Aplicações: aquecimento de AQS, aquecimento e arrefecimento.

O equipamento HMU pode ser adaptado de forma eficiente a qualquer tipo de instalação. Necessita de uma ligação frigorífica como uma unidade interior standard, e pode ser instalado com circuitos de água de diferentes configurações. Foi concebido para atingir uma temperatura de saída de água quente de até 55 °C. (Consultar limite de temperatura exterior).



Compatível com Fan Coils, piso radiante e aquecimento de AQS.

Características

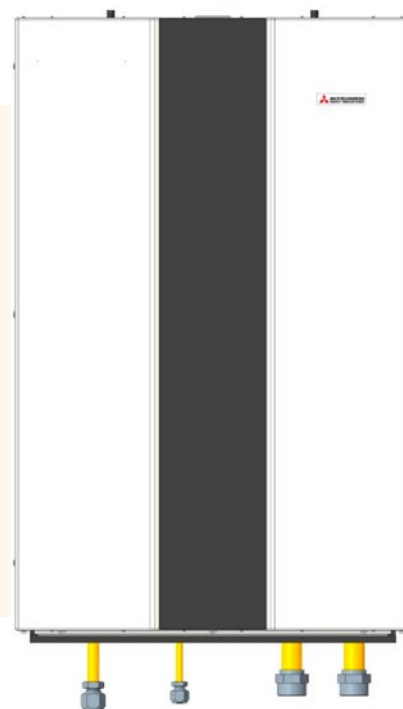
1. **Controlo por temperatura de saída da água.**

2. **Funcionamento misto:** Com unidades interiores standard, o funcionamento misto é possível. Pode-se configurar uma vasta gama de temperaturas de saída de água, através do comando táctil. Quando o sistema opera em funcionamento misto, o equipamento HMU pode ser configurado como prioritário.

3. **Controlo antigelo:** É ativado durante o ciclo de descongelamento para proteger o permutador frigorígeno-água.

4. **Comunicação com sistema de controlo externo:** Dispõe de sinais de saída para comunicar com outro equipamento.

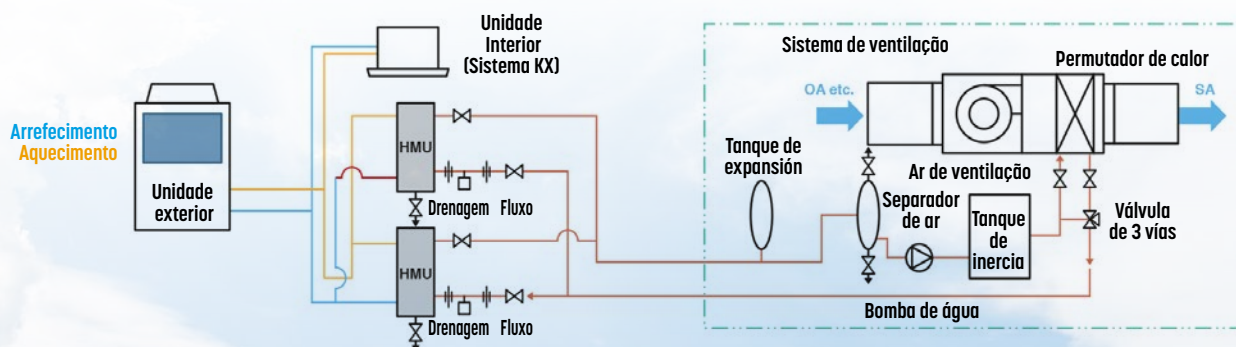
Nota: o equipamento HMU foi concebido para circuitos de água fechados.



LIGAÇÃO A UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR (UTA)

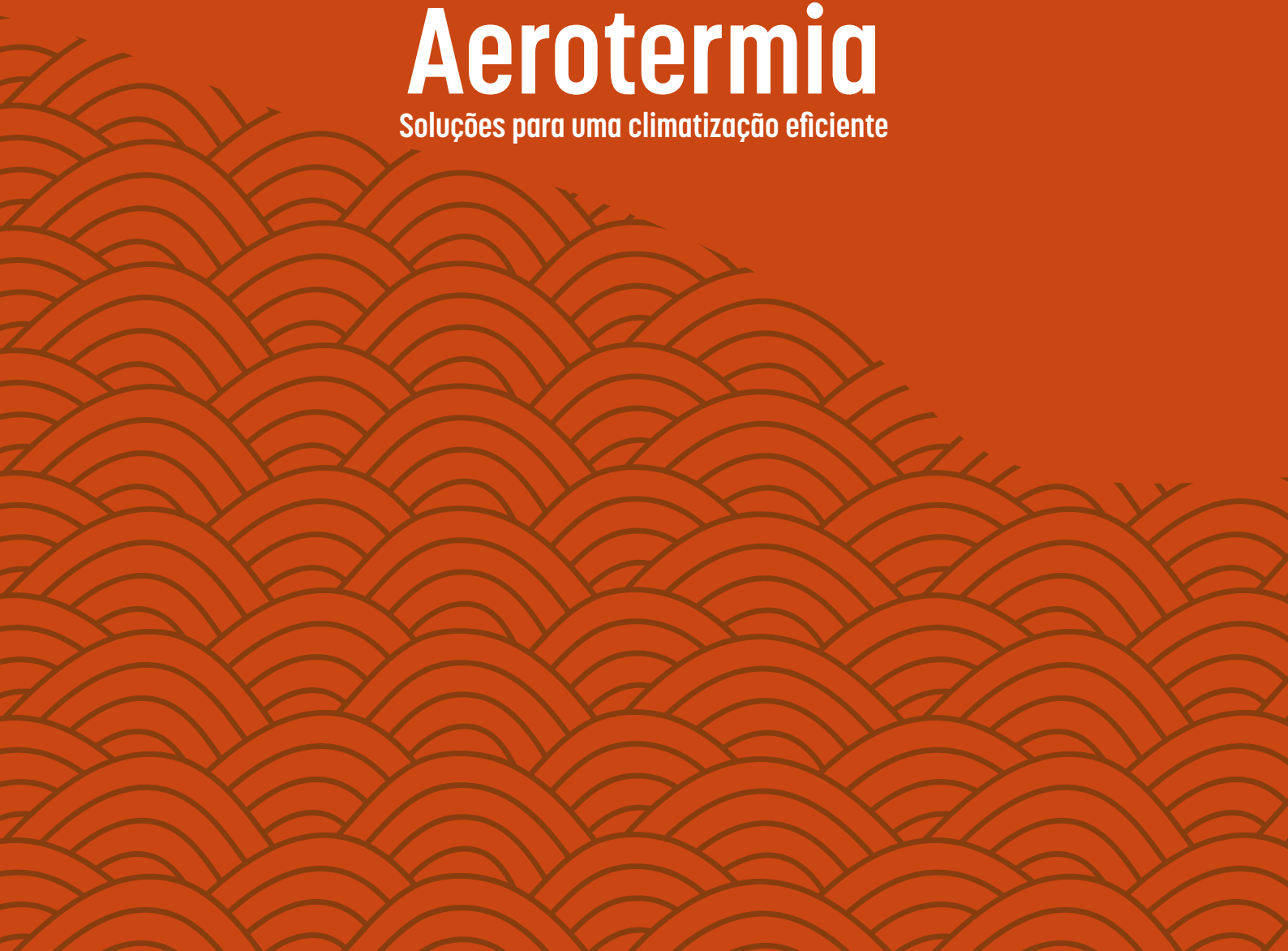
O equipamento HMU pode fornecer água fria e água quente para uma bateria a água instalada numa UTA. O esquema mostra a ligação de dois equipamentos HMU a uma única bateria a água instalada numa UTA.

* Consultar o manual técnico para mais detalhes.



Aerotermia

Soluções para uma climatização eficiente



Aertermia **HYDRO-ton**

Comfort | Kaizen | Alta Temperatura

A HYDRO-ton nasceu com o propósito de o ajudar passo a passo a incorporar os hábitos e rotinas que melhoram a sua vida. O KAIZEN é um sistema de melhoria contínua em que pequenas, mas constantes melhorias acumulam grandes benefícios a longo prazo. Com esta visão de futuro, propõem-se projetos que nascem com ilusão, entusiasmo e objetivos.



Aerotermin **HYDRO-ton**

AEROTERMIA PARA AQS



○ Gama HYDRO-ton COMFORT

A gama **HYDRO-ton COMFORT** torna o seu dia a dia mais confortável e descontraído. Para que quando acordar possa começar o dia com um duche agradável que o ative para desfrutar do dia ou, para quando chegar a casa depois de um dia duro, possa

relaxar e deixar escapar todas as suas tensões sob um reconfortante **duche quente**. Na gama HYDRO-ton COMFORT encontra **diferentes designs** que se adaptam aos espaços disponíveis e às necessidades que surgem.



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton COMFORT - Mural



AQS



Instalação
Mural



Inoxidável
2205 / 444



Instalação
Fácil



Ligação a painéis
fotovoltaicos



AQS 55 °C



Wi-Fi
(opcional)



Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela

A série **HYDRO-ton COMFORT - Mural** oferece a máxima eficiência, ocupando o mínimo espaço. O seu design compacto permite a sua integração em qualquer espaço, oferecendo um desempenho magnífico. Ideal para casas pequenas. Possibilidade de ligação a painéis fotovoltaicos.

HYDRO-ton COMFORT pode ser controlado e monitorizado remotamente a partir da **ligação WI-FI**. O utilizador pode ajustar temperaturas, alterar o modo de funcionamento, ligar ou desligar o equipamento e até visualizar o histórico de funcionamento.



HYDRO-ton COMFORT MURAL

Sistema Monobloco



			COM 100	COM 130
Montagem			Mural	Mural
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.075 x 522 x 527	1.200 x 522 x 527
Peso em funcionamento	kg		179	212
Depósito				
Volume do depósito	L		100	130
Pressão máxima de funcionamento	bar		6	6
Bomba de calor				
Potência térmica	mínimo / máximo	W	700 / 1.200	700 / 1.200
Consumo	mínimo / máximo	W	180 / 300	180 / 300
Classe de eficiência			A+	A+
Perfil de consumo			M	M
SCOPdhw (14 °C) clima quente			3,02	3,24
Temperatura máxima com bomba de calor		°C	55	55
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-5 / 45	-5 / 45
Gás frigorígeno / carga		kg	R134a / 0,61	R134a / 0,61
Resistência auxiliar				
Potência da resistência elétrica		W	1.500	1.500
Consumo máximo com resistência elétrica		W	1.800	1.800
Temperatura máxima com resistencia		°C	70	70
Ar				
Caudal	m³/h		200	200
Pressão estática disponível	Pa		70	70
Diâmetro de ligação	mm		160	160
Ligações				
Alimentação elétrica			I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz
Ligações hidráulicas	Entrada - Saída	Pol	1/2 - 1/2	1/2 - 1/2
P.V.R. Modelo standard (aço inoxidável 444)			2.099 €	2.127 €
P.V.R. Modelo PLUS (aço inoxidável dúplex 2205 + 5 anos de garantia)			2.229 €	2.272 €
Opcionais				
P.V.R. WI-FI			215 €	215 €
P.V.R. Modbus			215 €	215 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton COMFORT – Pavimento - R290



AQS



Instalação
em
pavimento



Inoxidável
2205 / 444



Instalação
fácil



Ligação
a painéis
fotovoltaicos



AQS 60°C



WI-FI
(opcional)



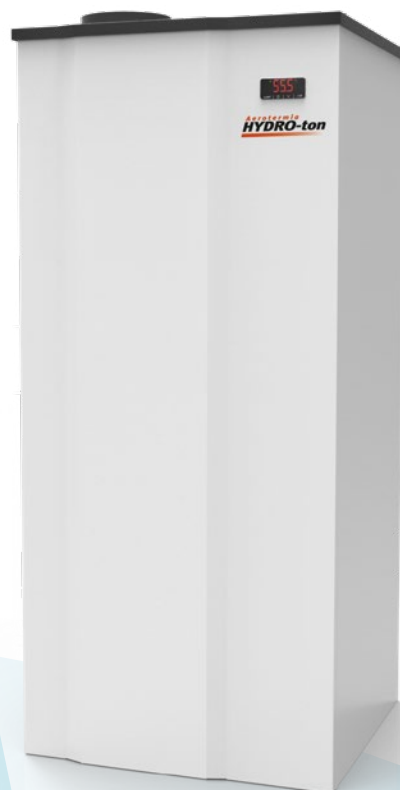
Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela

Esta gama oferece-lhe a máxima fiabilidade, **com até 10 anos de garantia no depósito**, e alta eficiência na produção de água quente sanitária para a sua casa. Pode otimizar o seu funcionamento graças ao seu controlo avançado e **conetividade** que lhe permite a programação horária, controlar o seu funcionamento e a **acumulação de energia térmica** com **ligação a painéis fotovoltaicos** conseguindo uma maior poupança de energia.

HYDRO-ton COMFORT pode ser controlado e monitorizado remotamente a partir da **ligação WI-FI**. O utilizador pode ajustar temperaturas, alterar o modo de funcionamento, ligar ou desligar o equipamento e até visualizar o histórico de funcionamento.



HYDRO-ton COMFORT Pavimento - R290

Sistema Monobloco



				NOVO	NOVO	NOVO
				COM 160-P	COM 200-P	COM 260-P
Montagem				Pavimento	Pavimento	Pavimento
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm			1.313 x 585 x 587	1.543 x 585 x 587	1.961 x 585 x 587
Peso em funcionamento	kg			251	295	383
Depósito						
Volume do depósito	L			160	200	260
Pressão máxima de funcionamento	bar			6	6	6
Bomba de calor						
Potência térmica	mínimo / máximo	W		1.005 / 1.750	1.005 / 1.750	1.005 / 1.750
Consumo	mínimo / máximo	W		405 / 500	405 / 500	405 / 500
Classe de eficiência				A+	A+	A+
Perfil de consumo				L	L	XL
SCOPdhw (14 °C) clima quente				3,38	3,55	3,35
Temperatura máxima com bomba de calor		°C		60	60	60
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C		-5 / 45	-5 / 45	-5 / 45
Gás frigorígeno / carga	kg			R290 / 0,15	R290 / 0,15	R290 / 0,15
Resistência auxiliar						
Potência da resistência elétrica		W		1.500	1.500	1.500
Consumo máximo com resistência elétrica		W		2.000	2.000	2.000
Temperatura máxima con resistencia		°C		70	70	70
Ar						
Caudal	m³/h			350	350	350
Pressão estática disponível	Pa			70	70	70
Diâmetro de ligação	mm			150 - 160 - 200	150 - 160 - 200	150 - 160 - 200
Ligações						
Alimentação elétrica				I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz
Ligações hidráulicas	Entrada - Saída	Pol		3/4 - 3/4	3/4 - 3/4	3/4 - 3/4
P.V.R. Modelo standard (aço inoxidável 444)				2.540 €	2.775 €	2.983 €
P.V.R. Modelo PLUS (aço inoxidável dúplex 2205 + 5 anos de garantia)				2.701 €	2.934 €	3.175 €

Opcionais						
P.V.R. WI-FI				215 €	215 €	215 €
P.V.R. Modbus				215 €	215 €	215 €
P.V.R. 1 serpentina				-	717 €	717 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton COMFORT – Pavimento



AQS



Instalação em
pavimento



Inoxidável
2205 / 444



Instalação Fácil



Ligação a painéis
fotovoltaicos



AQS 55 °C



Wi-Fi
(opcional)



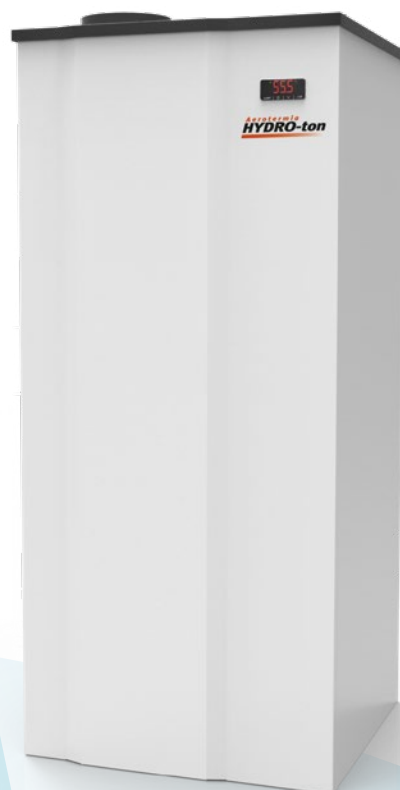
Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela

Esta gama oferece-lhe a máxima fiabilidade, **com até 10 anos de garantia no depósito**, e alta eficiência na produção de água quente sanitária para a sua casa. Pode otimizar o seu funcionamento graças ao seu controlo avançado e **conetividade** que lhe permite a programação horária, controlar o seu funcionamento e a **acumulação de energia térmica** com **ligação a painéis fotovoltaicos** conseguindo uma maior poupança de energia.

HYDRO-ton COMFORT pode ser controlado e monitorizado remotamente a partir da **ligação WI-FI**. O utilizador pode ajustar temperaturas, alterar o modo de funcionamento, ligar ou desligar o equipamento e até visualizar o histórico de funcionamento.

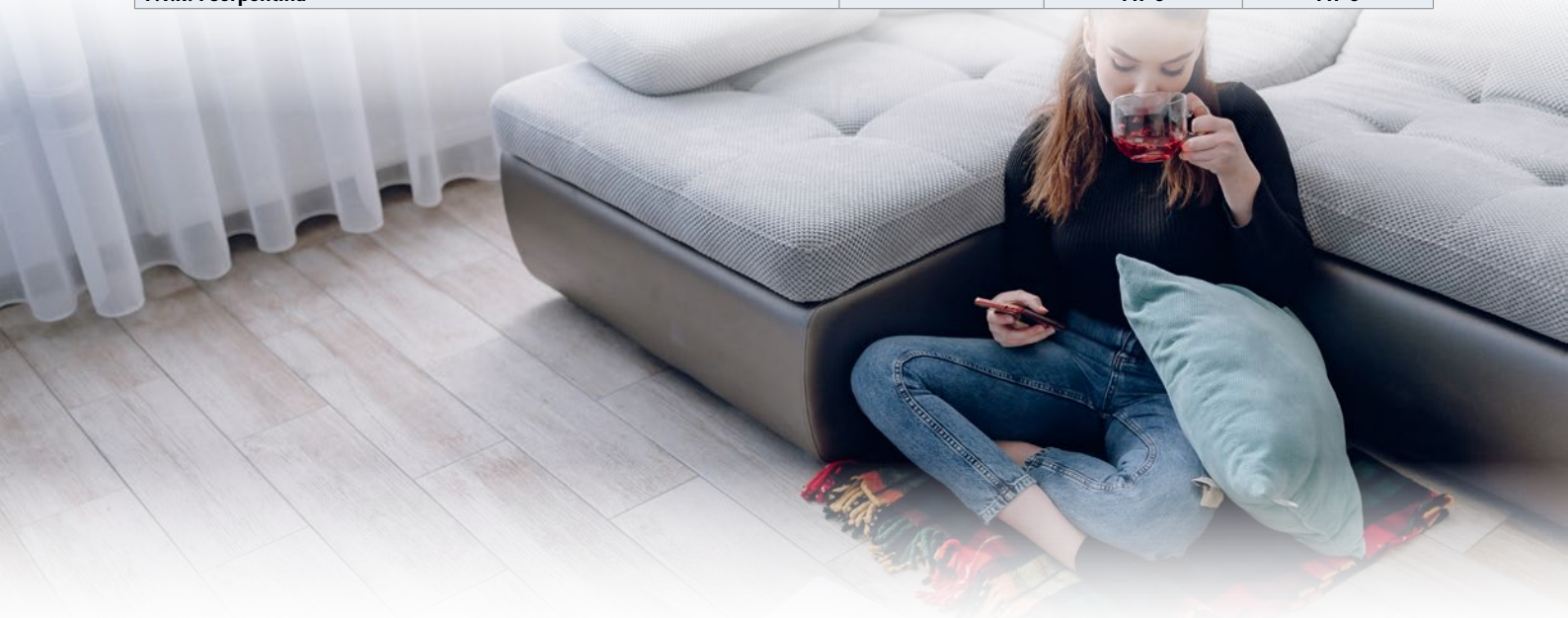


HYDRO-ton COMFORT Pavimento

Sistema Monobloco



			COM 160	COM 200	COM 260
Montagem			Pavimento	Pavimento	Pavimento
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.372 x 585 x 587	1.602 x 585 x 587	2.020 x 585 x 587
Peso em funcionamento	kg		251	295	383
Depósito					
Volume do depósito	L		160	200	260
Pressão máxima de funcionamento	bar		6	6	6
Bomba de calor					
Potência térmica	mínimo / máximo	W	1.100 / 1841	1.100 / 1841	1.100 / 1841
Consumo	mínimo / máximo	W	496 / 600	496 / 600	496 / 600
Classe de eficiência			A	A	A
Perfil de consumo			L	L	XL
SCOP _{dhw} (14 °C) clima quente			2,8	3,1	3,0
Temperatura máxima com bomba de calor		°C	60	60	60
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-5 / 45	-5 / 45	-5 / 45
Gás frigorígeno / carga		kg	R134a / 0,95	R134a / 0,95	R134a / 0,95
Resistência auxiliar					
Potência da resistência elétrica		W	1.500	1.500	1.500
Consumo máximo com resistência elétrica		W	2.100	2.100	2.100
Temperatura máxima con resistencia		°C	70	70	70
Ar					
Caudal	m³/h		450	450	450
Pressão estática disponível	Pa		70	70	70
Diâmetro de ligação	mm		160	160	160
Ligações					
Alimentação elétrica			I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz
Ligações hidráulicas	Entrada - Saída	Pol	3/4 - 3/4	3/4 - 3/4	3/4 - 3/4
P.V.R. Modelo standard (aço inoxidável 444)			2.290 €	2.496 €	2.680 €
P.V.R. Modelo PLUS (aço inoxidável dúplex 2205 + 5 anos de garantia)			2.431 €	2.636 €	2.848 €
Opcionais					
P.V.R. WI-FI			215 €	215 €	215 €
P.V.R. Modbus			215 €	215 €	215 €
P.V.R. 1 serpentina			-	717 €	717 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton COMFORT - Consumo elevado



AQS



Instalação em
pavimento



Inoxidável
2205 / 444



Instalação
Fácil



Ligação a painéis
fotovoltaicos



AQS 60 °C



Wi-Fi
(opcional)



Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela



Boca de mano
(mod.
COM 500 BM)

A bomba de calor **HYDRO-ton COMFORT 500** é a solução ideal para aplicações que requerem **Consumo elevado de AQS até 60 °C**. A sua tecnologia avançada e alta eficiência reduz os tempos de recuperação e o consumo de eletricidade. Oferece **grande resistência à corrosão**. Possibilidade de ligação a painéis fotovoltaicos.

HYDRO-ton COMFORT pode ser controlado e monitorizado remotamente a partir da **ligação Wi-Fi**. O utilizador pode ajustar temperaturas, alterar o modo de funcionamento, ligar ou desligar o equipamento e até visualizar o histórico de funcionamento.



**Novo modelo
COM 500 BM**

HYDRO-ton COMFORT GRANDE CONSUMO



Sistema Monobloco

			NOVO	
			COM 500	COM 500 BM
Montagem			Pavimento	Pavimento
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		2.200 x 696 x 740	2.200 x 696 x 740
Peso em funcionamento	kg		701	701
Depósito				
Volume do depósito	L		500	500
Pressão máxima de funcionamento	bar		6	6
Bomba de calor				
Potência térmica	mínimo / máximo	W	3.680 / 2.300	3.680 / 2.300
Consumo	mínimo / máximo	W	110 / 890	110 / 890
Classe de eficiência			A	A
Perfil de consumo			XL	XL
SCOPdhw (14 °C) clima quente			2,97	2,97
Temperatura máxima com bomba de calor		°C	60	60
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-5 / 45	-5 / 45
Gás frigorígeno / carga		kg	R134a / 1,88	R134a / 1,88
Resistência auxiliar				
Potência da resistência elétrica		W	1.500	3.000
Consumo máximo com resistência elétrica		W	2.600	4.100
Temperatura máxima com resistência		°C	70	70
Ar				
Caudal	m³/h		700	700
Pressão estática disponível	Pa		70	70
Diâmetro de ligação	mm		160	160
Ligações				
Alimentação elétrica			I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz
Ligações hidráulicas	Entrada - Saída	Pol	1 - 1	1 - 1
P.V.R. Modelo standard (aço inoxidável 444)			5.243 €	5.370 €
P.V.R. Modelo PLUS (aço inoxidável duplex 2205 + 5 anos de garantia)			5.546 €	5.772 €
Opcionais				
P.V.R. WI-FI			215 €	215 €
P.V.R. Modbus			215 €	215 €
P.V.R. 1 serpentina			717 €	717 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton COMFORT FLEX Tanques existentes



AQS



Instalação
Mural/Pavimento



Permutador
Aço Inox



Instalação Fácil



Ligação a painéis
fotovoltaicos



AQS 55 °C



Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela

HYDRO-ton COMFORT FLEX é uma **bomba de calor ar-água sem acumulação** que se utiliza em instalações que estão em funcionamento e necessitam de energia auxiliar ou como substituto de fontes de energia não eficientes. Graças à sua versatilidade, pode ser instalado em acumuladores de energia solar térmica de AQS, caldeiras ou termos elétricos.



HYDRO-ton COMFORT FLEX

Sistema Flexível



			COM-F 2	COM-F 4
Montagem			Mural / Pavimento	Mural / Pavimento
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		394 x 557 x 503	424 x 757 x 650
Peso	kg		Consultar	Consultar
Depósito				
Pressão máxima de funcionamento	bar		6	6
Bomba de calor				
Potência térmica	mínimo / máximo	W	1.100 / 1.841	2.270 / 3.680
Consumo	mínimo / máximo	W	496 / 600	800 / 995
Classe de eficiência			A	A
Perfil de consumo			L	XL
SCOPdhw (14 °C) clima quente			2,91	3,01
Temperatura máxima com bomba de calor		°C	60	60
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	5 / 35	5 / 35
Gás frigorígeno / carga		kg	R134a / 0,95	R134a / 1,20
Ar				
Caudal	m³/h		450	700
Pressão estática disponível	Pa		70	70
Diâmetro de ligação	mm		160	160
Cálculo hidráulico				
Mínimo caudal de água	l / h		250	485
Perda de pressão do permutador	kPa		2	2
Ligações				
Alimentação elétrica			I - 220V - 50 Hz	I - 220V - 50 Hz
Ligações hidráulicas	Entrada - Saída	Pol	3/4 - 3/4	1 - 1
P.V.R. Modelo standard			2.010 €	2.939 €
Opcionais				
P.V.R. WI-FI			215 €	215 €
P.V.R. Modbus			215 €	215 €



Aerotermia **HYDRO-ton**

AEROTERMIA PARA FRIO / CALOR / AQS



○ Gama Kaizen

A gama **KAIZEN** nasceu com o propósito de o ajudar passo a passo a incorporar os hábitos e rotinas que melhoram a sua vida. São pequenos passos, pequenas mudanças que vão ajudá-lo a encontrar esse equilíbrio e respeito pela natureza e sentir-se melhor. Às vezes, mudanças que parecem insignificantes, mas feitas por muitas pessoas obtêm muito mais progresso do que pensamos. Com esta filosofia, nasceu a **gama KAIZEN**. Bombas de calor que proporcionam o máximo conforto na sua casa e empresa e cobrem todas as necessidades de arrefecimento, aquecimento e água quente para uso doméstico de forma efi-

ciente e amiga do ambiente, uma vez que o seu consumo de energia é inferior ao de outros sistemas convencionais.

HYDRO-ton KAIZEN permite-lhe uma importante **poupança de espaço**, uma vez que, com um único equipamento, terá **água quente e fria** para a **climatização** e **AQS** durante todo o ano, tanto na sua **casa** como no seu **negócio**, quer seja **recém-construída** ou esteja a pensar **renová-la** para desfrutar de uma **casa eficiente**. O seu design torna a sua instalação rápida e fácil e requer apenas ligações hidráulicas.



Aeroterminia **HYDRO-ton**

KAIZEN / KAIZEN-K



Frio



Calor



AQS



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Opcional



Ligação Modbus
(opcional)

As bombas de calor ar-água monobloco Inverter **HYDRO-ton KAIZEN** com recuperação de calor de 4 tubos oferecem-lhe a máxima eficiência já que **recuperam 100 % da energia para produzir água quente sanitária (AQS) no verão**, gratuitamente, o que representa uma poupança de energia significativa, enquanto que a máquina produz água fria para o sistema de arrefecimento ou água quente para aquecimento, em função das necessidades da instalação.

Os modelos **HYDRO-ton KAIZEN-K** vêm de série com o Kit Hidráulico, que permite ao instalador poupar espaço, tempo e recursos. O equipamento tem um **depósito de inércia e uma bomba de circulação de alta eficiência energética**.

Possibilidade de controlar a unidade à distância com monitorização em tempo real do equipamento.



HYDRO-ton KAIZEN

Sistema Monobloco

SEM KIT HIDRÁULICO



			KAI 8	KAI 11	KAI 13	KAI 18
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.092 x 1.460 x 440	1.092 x 1.460 x 440	1.608 x 1.566 x 495	1.608 x 1.566 x 495
Peso líquido	kg		133	137	190	199
Modo aquecimento A7°C / W35°C						
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	2,60 / 7,16 / 8,00	4,00 / 10,50 / 11,70	4,90 / 12,89 / 13,70	6,10 / 15,76 / 18,00
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	0,60 / 1,74 / 1,80	0,90 / 2,49 / 2,80	1,20 / 3,15 / 3,20	1,30 / 3,79 / 4,10
COP			4,12	4,22	4,09	4,15
Modo aquecimento A7°C / W45°C						
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	2,50 / 6,74 / 7,80	3,80 / 9,89 / 11,30	4,70 / 12,14 / 13,20	5,90 / 14,84 / 17,40
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	0,80 / 2,11 / 2,20	1,10 / 3,04 / 3,30	1,50 / 3,83 / 3,90	1,60 / 4,63 / 4,90
COP			3,19	3,25	3,17	3,21
Modo aquecimento A7°C / W50°C						
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	2,50 / 6,53 / 7,70	3,70 / 9,58 / 11,10	4,60 / 11,76 / 12,90	5,80 / 14,37 / 17,10
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	0,80 / 2,31 / 2,50	1,20 / 3,33 / 3,50	1,60 / 4,18 / 4,20	1,70 / 5,05 / 5,30
COP			2,83	2,88	2,81	2,84
Eficiência energética						
Classe de eficiência SCOP clima médio (W 35°C)	Clase / valor		A++ / 3,9	A++ / 3,9	A+ / 3,7	A++ / 4,0
Modo arrefecimento A35°C / W7°C						
Potência de arrefecimento	nominal	kW	5,54	8,13	9,98	12,19
Potência absorvida	nominal	kW	2,07	2,98	3,76	4,54
EER			2,67	2,73	2,66	2,69
Modo arrefecimento A35°C / W18°C						
Potência de arrefecimento	nominal	kW	8,34	12,23	15,01	18,34
Potência absorvida	nominal	kW	2,11	3,03	3,82	4,61
EER			3,96	4,03	3,93	3,98
Dados de recuperação de arrefecimento A40°C / W7°C						
Potência simultânea	recuperada / arrefecimento	kW	7,7 / 6,0	11,3 / 8,7	13,9 / 10,8	17,0 / 13,1
Potência absorvida		kW	1,7	2,6	3,1	3,8
Dados de funcionamento						
Temperatura de impulsão	mínimo / máximo	°C	7 / 55 (60)*	7 / 55 (60)*	7 / 55 (60)*	7 / 55 (60)*
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45
Frigorigéneo	Tipo / quant.	kg	R410A / 3,1	R410A / 3,0	R410A / 4,0	R410A / 6,0
Potência sonora		dB(A)	64	64	66	67
Dados elétricos						
Alimentação elétrica	V/ph/Hz		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente máxima consumida	A		12,70	15,01	18,24	20,12
Dados hidráulicos						
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Ligações hidráulicas AQS	entrada / saída	Pol	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1

* Temperatura máxima na recuperação

HYDRO-ton KAIZEN-K

Sistema Monobloco

COM KIT HIDRÁULICO

			KAI 8 K	KAI 11 K	KAI 13 K	KAI 18 K
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.092 x 1.960 x 440	1.092 x 1.960 x 440	1.608 x 2.062 x 554	1.608 x 2.062 x 554
Peso líquido	kg		181	185	241	254
Dados hidráulicos						
Volume do depósito de inércia	L		100	100	100	200
Pressão máxima do depósito de inércia	bar		3	3	3	3
Bomba			Eletrónica de baixo consumo			
P.V.R. SEM KIT HIDRÁULICO			9.300 €	9.938 €	11.712 €	12.047 €
P.V.R. COM KIT HIDRÁULICO			10.614 €	10.948 €	12.819 €	13.109 €
P.V.R. Modbus (opcional)			444 €	444 €	444 €	444 €

Aerotermia **HYDRO-ton**

KAIZEN / KAIZEN-K



Frio



Calor



AQS



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Opcional



Ligação Modbus
(opcional)

As bombas de calor ar-água monobloco Inverter **HYDRO-ton KAIZEN** com recuperação de calor de 4 tubos oferecem-lhe a máxima eficiência já que **recuperam 100 % da energia para produzir água quente sanitária (AQS) no verão**, gratuitamente, o que representa uma poupança de energia significativa, enquanto que a máquina produz água fria para o sistema de arrefecimento ou água quente para aquecimento, em função das necessidades da instalação.

Os modelos **HYDRO-ton KAIZEN-K** vêm de série com o Kit Hidráulico, que permite ao instalador poupar espaço, tempo e recursos. O equipamento tem um **depósito de inércia** e uma **bomba de circulação de alta eficiência energética**.

Possibilidade de controlar a unidade à distância com monitorização em tempo real do equipamento.



HYDRO-ton KAIZEN

Sistema Monobloco SEM KIT HIDRÁULICO



			KAI 23	KAI 30
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	1.608 x 1.566 x 500	1.608 x 1.566 x 652
Peso líquido		kg	217	245
Modo aquecimento A7°C / W35°C				
Potência de aquecimento	mínimo / nominal / máximo	kW	8,0 / 20,0 / 23,9	10,5 / 30,8 / 31,2
Potência absorvida	mínimo / nominal / máximo	kW	1,7 / 4,7 / 5,4	2,9 / 6,8 / 7,6
COP			4,21	4,50
Modo aquecimento A7°C / W45°C				
Potência de aquecimento	mínimo / nominal / máximo	kW	7,7 / 18,8 / 23,0	10,0 / 29,0 / 30,0
Potência absorvida	mínimo / nominal / máximo	kW	2,1 5,8 / 6,4	3,3 8,3 / 9,0
COP			3,24	3,47
Modo aquecimento A7°C / W50°C				
Potência de aquecimento	mínimo / nominal / máximo	kW	7,5 / 18,4 / 22,5	9,8 / 28,1 / 29,4
Potência absorvida	mínimo / nominal / máximo	kW	2,3 / 6,3 / 7,0	3,6 / 9,1 / 9,7
COP			2,90	3,08
Eficiência energética				
Classe de eficiência SCOP clima médio (W 35°C)	Clase / valor		A++ / 4,1	A++ / 3,8
Modo arrefecimento A35°C / W7°C				
Potência de arrefecimento	mínimo / nominal / máximo	kW	6,5 / 15,5 / 19,5	8,4 / 24,3 / 25,4
Potência absorvida	mínimo / nominal / máximo	kW	1,7 / 5,7 / 6,6	2,7 / 8,2 / 9,2
EER			2,72	2,97
Modo arrefecimento A35°C / W18°C				
Potência de arrefecimento	mínimo / nominal / máximo	kW	9,4 / 23,3 / 28,3	12,3 / 36,5 / 36,9
Potência absorvida	mínimo / nominal / máximo	kW	1,7 / 5,8 / 7,0	2,6 / 8,3 / 9,8
EER			4,02	4,39
Dados de recuperação de arrefecimento A40 °C / W7 °C				
Potência simultânea	recuperada / arrefecimento	kW	21,6 / 16,7	32,9 / 25,4
Potência absorvida		kW	4,9	7,5
Dados de funcionamento				
Temperatura de impulsão	mínimo / máximo	°C	7 / 55 (60)*	7 / 55 (60)*
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-15 / 45	-15 / 45
Frigorigéneo	Tipo / quant.	kg	R410A / 8	R410A / 9
Potência sonora		dB(A)	70	73

* Temperatura máxima na recuperação

Dados elétricos				
Alimentação elétrica		V/ph/Hz	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50
Corrente máxima consumida		A	18,8	22,0
Dados hidráulicos				
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1 / 1	1-1/2 / 1-1/2
Ligações hidráulicas AQS	entrada / saída	Pol	1 / 1	1-1/2 / 1-1/2

HYDRO-ton KAIZEN-K

Sistema Monobloco COM KIT HIDRÁULICO

			KAI 23 K	KAI 30 K
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	1.608 x 2.062 x 554	1.608 x 2.062 x 652
Peso líquido		kg	285	324
Dados hidráulicos				
Volume do depósito de inércia		L	200	200
Pressão máxima do depósito de inércia		bar	3	3
Bomba		-	Eletrónica de baixo consumo	
P.V.R. SEM KIT HIDRÁULICO			13.353 €	17.746 €
P.V.R. COM KIT HIDRÁULICO			15.824 €	20.176 €
P.V.R. Modbus (opcional)			444 €	444 €

Aerotermin **HYDRO-ton**

AEROTERMIA PARA FRIO / CALOR



○ Gama Kaizen COMPACT

Na nossa casa passámos muitos momentos, bons, alegres, intensos, descontraídos e por vezes complicados. Se pensarmos bem, são muitas horas por ano e, a ideia de introduzir bons hábitos e pequenas mudanças para que a sua casa seja o local onde quer relaxar ao final do dia dando-lhe uma tranquilidade que, nestes dias em que o tempo passa mais depressa e o imediatismo faz parte do nosso dia a dia, é essencial. Com as bombas de **calor HYDRO-ton KAIZEN COMPACT** terá num único sistema de arrefecimento e aquecimento durante todo o ano. Este equipamento

é fácil de instalar, tanto em casas de construção nova ou reformas, podendo rapidamente desfrutar de uma **casa eficiente**.

Além disso, hoje um negócio sem ar condicionado não é concebível. Seja no setor da restauração, residencial, escritórios, hotéis, centros desportivos, hospitais, etc., ter arrefecimento e aquecimento durante todo o ano é algo que se entende ser padrão nos edifícios. A gama Kaizen COMPACT oferece estas soluções também para o seu negócio.



Aeroterminia **HYDRO-ton**

KAIZEN COMPACT **KAIZEN COMPACT-K**



FRIO



CALOR



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Temperatura
7 °C-55 °C



Ligação Modbus
(opcional)

As bombas de calor de ar-água monobloco Inverter **HYDRO-ton KAIZEN COMPACT** produzem água fria ou quente para aplicações de arrefecimento e aquecimento com a máxima eficiência e o mínimo espaço de instalação graças ao seu projeto compacto.



HYDRO-ton KAIZEN Compact

Sistema Monobloco

SEM KIT HIDRÁULICO



			KAI-C 8	KAI-C 11	KAI-C 13	KAI-C 18
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.092 x 1.460 x 440	1.092 x 1.460 x 440	1.608 x 1.566 x 495	1.608 x 1.566 x 495
Peso líquido	kg		130	133	185	193
Modo aquecimento A7°C / W35°C						
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	2,60 / 7,16 / 8,00	4,00 / 10,50 / 11,70	4,90 / 12,89 / 13,70	6,10 / 15,76 / 18,00
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	0,60 / 1,74 / 1,80	0,90 / 2,49 / 2,80	1,20 / 3,15 / 3,20	1,30 / 3,79 / 4,10
COP nominal			4,12	4,22	4,09	4,15
Modo aquecimento A7°C / W45°C						
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	2,50 / 6,74 / 7,80	3,80 / 9,89 / 11,30	4,70 / 12,14 / 13,20	5,90 / 14,84 / 17,40
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	0,80 / 2,11 / 2,20	1,10 / 3,04 / 3,30	1,50 / 3,83 / 3,90	1,60 / 4,63 / 4,90
COP			3,19	3,25	3,17	3,21
Modo aquecimento A7°C / W50°C						
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	2,50 / 6,53 / 7,70	3,70 / 9,58 / 11,10	4,60 / 11,76 / 12,90	5,80 / 14,37 / 17,10
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	0,80 / 2,31 / 2,50	1,20 / 3,33 / 3,50	1,60 / 4,18 / 4,20	1,70 / 5,05 / 5,30
COP			2,83	2,88	2,81	2,84
Eficiência energética						
Classe de eficiência SCOP clima médio (W 35°C)	Classe / valor		A++ / 3,9	A++ / 3,9	A+ / 3,7	A++ / 4,0
Modo arrefecimento A35°C / W7°C						
Potência de arrefecimento	nominal	kW	5,54	8,13	9,98	12,19
Potência absorvida	nominal	kW	2,07	2,98	3,76	4,54
EER			2,67	2,73	2,66	2,69
Modo arrefecimento A35°C / W18°C						
Potência de arrefecimento	nominal	kW	8,34	12,23	15,01	18,34
Potência absorvida	nominal	kW	2,11	3,03	3,82	4,81
EER			3,96	4,03	3,93	3,98
Dados de funcionamento						
Temperatura de impulsão	mínimo / máximo	°C	7 / 55*	7 / 55*	7 / 55*	7 / 55*
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45
Frigorigéneo	Tipo / quant.	kg	R410A / 3,1	R410A / 3,0	R410A / 4,0	R410A / 6,0
Potência sonora		dB(A)	64	64	66	67
Dados elétricos						
Alimentação elétrica	V/ph/Hz		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente máxima consumida	A		12,70	15,01	18,24	20,12
Dados hidráulicos						
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1

HYDRO-ton KAIZEN Compact-K

Sistema Monobloco

COM KIT HIDRÁULICO

			KAI-C 8 K	KAI-C 11 K	KAI-C 13 K	KAI-C 18 K
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.092 x 1.960 x 440	1.092 x 1.960 x 440	1.608 x 2.062 x 554	1.608 x 2.062 x 554
Peso líquido	kg		173	175	236	248
Dados hidráulicos						
Volume do depósito de inércia	L		100	100	100	200
Pressão máxima do depósito de inércia	bar		3	3	3	3
Bomba			Eletrónica de baixo consumo			
P.V.R. SEM KIT HIDRÁULICO			8.932 €	9.111 €	10.917 €	11.212 €
P.V.R. COM KIT HIDRÁULICO			10.092 €	10.404 €	11.542 €	12.216 €
P.V.R. Modbus (opcional)			444 €	444 €	444 €	444 €

Aeroterminia **HYDRO-ton**

KAIZEN COMPACT **KAIZEN COMPACT-K**



FRIO



CALOR



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Temperatura
7 °C-55 °C



Ligação Modbus
(opcional)

As bombas de calor ar-água monobloco Inverter HYDRO-ton Inverter KAIZEN COMPACT produzem água fria ou quente para aplicações comerciais e industriais de arrefecimento e aquecimento com máxima eficiência e mínimo espaço de instalação graças à sua conceção compacta.



HYDRO-ton KAIZEN Compact

Sistema Monobloco

SEM KIT HIDRÁULICO



			KAI-C 23	KAI-C 30
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.608 x 1.566 x 500	1.608 x 1.566 x 500
Peso líquido	kg		200	238
Modo aquecimento A7°C / W35°C				
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	8,0 / 20,0 / 23,9	10,5 / 30,8 / 31,2
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	1,7 / 4,7 / 5,4	2,9 / 6,8 / 7,6
COP			4,21	4,50
Modo aquecimento A7°C / W45°C				
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	7,7 / 18,8 / 23,0	10,0 / 29,0 / 30,0
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	2,1 / 5,8 / 6,4	3,3 / 8,3 / 9,0
COP			3,24	3,47
Modo aquecimento A7°C / W50°C				
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	7,5 / 18,4 / 22,5	9,8 / 28,1 / 29,4
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	2,3 / 6,3 / 7,0	3,6 / 9,1 / 9,7
COP			2,90	3,08
Eficiência energética				
Classe de eficiência SCOP clima médio (W 35°C)	Classe / valor		A++ / 4,1	A++ / 3,8
Modo arrefecimento A35°C / W7°C				
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	6,5 / 15,5 / 19,5	8,4 / 24,3 / 25,4
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	1,7 / 5,7 / 6,6	2,7 / 8,2 / 9,2
EER			2,72	2,97
Modo arrefecimento A35°C / W18°C				
Potência de aquecimento	mín / nom / máx	kW	9,4 / 23,3 / 28,3	12,3 / 36,5 / 36,9
Potência absorvida	mín / nom / máx	kW	1,7 / 5,8 / 7,0	2,6 / 8,3 / 9,8
EER			4,02	4,39
Dados de funcionamento				
Temperatura de impulsão	mínimo / máximo	°C	7 / 55	7 / 55
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-15 / 45	-15 / 45
Frigorigéneo	Tipo / quant.	kg	R410A / 8,0	R410A / 9,0
Potência sonora		dB (A)	70	73
Dados elétricos				
Alimentação elétrica	V/ph/Hz		380 / 3 / 50	380 / 3 / 50
Corrente máxima consumida	A		18,8	22
Dados hidráulicos				
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1 / 1	1-1/2 / 1-1/2

HYDRO-ton KAIZEN Compact-K

Sistema Monobloco

COM KIT HIDRÁULICO

			KAI-C 23 K	KAI-C 30 K
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.608 x 2.062 x 554	1.608 x 2.062 x 652
Peso líquido	kg		280	316
Dados hidráulicos				
Volume do depósito de inércia	L		200	200
Pressão máxima do depósito de inércia	bar		3	3
Bomba	-		Eletrónica de baixo consumo	
P.V.R. SEM KIT HIDRÁULICO			12.688 €	16.857 €
P.V.R. COM KIT HIDRÁULICO			14.155 €	19.288 €
P.V.R. Modbus (opcional)			444 €	444 €

Aeroterminia **HYDRO-ton**

AEROTERMIA PARA AQUECIMENTO



○ Gama HYDRO-ton ALTA TEMPERATURA

As bombas de calor de **alta temperatura HYDRO-ton HT+** são a solução **mais eficiente** para aquecer a sua casa, uma vez que utilizam a **energia renovável do ar** para produzir aquecimento durante todo o ano.

Existe igualmente a gama **HYDRO-ton HT** de alta temperatura que pode produzir de forma constante **água quente até 65°C**.

A HYDRO-ton cuida do planeta, você cuida dos seus!



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton HT+



CALOR



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Temperatura
7 °C-55 °C



Ligação Modbus
(opcional)

Bombas de calor ar-água monobloco inverter **HYDRO-ton HT+** de alta temperatura até 70°C.

O seu novo design, com refrigerante de baixo PCA, classe 1, não inflamável, cumpre uma das suas premissas de respeito com o ambiente. Permite ligação a radiadores

convencionais, entre outros sistemas de aquecimento. Este sistema é mais eficiente do que o aquecimento tradicional, dado que utiliza a energia renovável do ar para produzir aquecimento, em função das necessidades durante o ano. A sua segurança é elevada, visto que não necessita de tanques de gás ou de gasóleo.



HYDRO-ton HT+

SOLO CALOR

Sistema Monobloco

		HT+ 7	HT+ 12
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm	1.092 x 1.460 x 440	1.557 x 1.566 x 554
Peso	kg	159	200

Modo aquecimento A7°C / W35°C			
Potência de aquecimento	kW	6,73	12,18
Potência absorvida	kW	1,73	3,02
COP		3,9	4,0
Modo aquecimento A15°C / W60°C			
Potência de aquecimento	kW	7,86	14,13
Potência absorvida	kW	2,84	4,94
COP		2,8	2,9
Eficiência energética clima médio			
Clase energética (W 35°C)	kW	A+	A+
Dados de funcionamento			
Máxima Temperatura de impulsão	°C	70	70
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	-5 / 45	-5 / 45
Frigorigéneo		R513A	R513A
Carga de frigorigéneo	kg	3	6,4
Potência sonora	dB(A)	67	68
Dados elétricos			
Alimentação elétrica	V/ph/Hz	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50
Corrente máxima consumida	A	18	10
Dados hidráulicos			
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1 / 1

P.V.R.	9.698 €	12.835 €
P.V.R. Modbus (opcional)	444 €	444 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**

HYDRO-ton HT



Calor



Ventilador EC



Água 65 °C



Instalação
Fácil



Configuração
Monobloco



Funcionamento até
-15 °C



Ligação Modbus
(opcional)

As bombas de calor ar-água **HYDRO-ton HT de alta temperatura** podem funcionar de forma constante, produzindo **água quente até 65 °C**. A injeção de gás quente permite obter a máxima potência térmica, e manter a produção de água quente, inclusivamente sob as condições mais extremas.



HYDRO-ton HT

Sistema Monobloco

SEM KIT HIDRÁULICO

			HT 11	HT 13	HT 16	HT 19	HT 40
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1.092 x 1.460 x 440	1.092 x 1.460 x 440	1.608 x 1.566 x 495	1.608 x 1.566 x 554	1.608 x 1.566 x 653
Peso líquido	kg		159	200	217	220	310
Modo aquecimento A7°C / W35°C							
Potência de aquecimento	kW		11,03	13,38	16,38	19,45	40,20
Potência absorvida	kW		2,75	3,26	3,98	4,55	10,10
COP			4,0	4,1	4,1	4,4	3,9
Modo aquecimento A7°C / W65°C							
Potência de aquecimento	kW		12,84	13,48	16,73	19,74	40,40
Potência absorvida	kW		5,04	5,86	7,17	7,60	16,70
COP			2,54	2,30	2,30	2,60	2,40
Eficiência energética clima médio							
Classe energética / SCOP (W 35°C)			A+ / 3,48	A+ / 3,55	A+ / 3,61	A+ / 3,81	A+ / 3,58
Classe energética / SCOP (W 55°C)			A+ / 2,84	A+ / 2,80	A+ / 2,86	A+ / 3,01	A+ / 2,81
Eficiência energética clima quente							
SCOP (W 35°C)			4,00	4,07	4,14	4,44	3,96
SCOP (W 55°C)			3,27	3,20	3,26	3,39	3,32
Eficiência energética clima frio							
SCOP (W 35°C)			2,75	2,84	2,84	2,94	2,85
SCOP (W 55°C)			2,38	2,43	2,44	2,50	2,44
Dados de funcionamento							
Temperatura máxima de impulsão	min. / max.	°C	65	65	65	65	65
Intervalo de temperatura ambiente		°C	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45
Frigorigéneo	Tipo / quant.	kg	R407C / 3,1	R407C / 3,4	R407C / 4,1	R407C / 4,8	R407C / 5,9
Potência sonora		dB(A)	64	66	67	68	78
Dados elétricos							
Alimentação elétrica	V/ph/Hz		380 / 3 / 50	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50
Corrente máxima consumida	A		9,2	10,4	13,2	16,0	30,2
Dados hidráulicos							
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1-1/2 / 1-1/2	1-1/2 / 1-1/2
P.V.R.							
P.V.R.			9.712 €	10.116 €	12.004 €	12.822 €	19.328 €
P.V.R. Modbus (opcional)			444 €	444 €	444 €	444 €	444 €

Aerotermia

Soluções para uma climatização eficiente



Matrix

A Inventor oferece uma tecnologia amiga do ambiente, que combina o conforto e a eficiência energética, e foi concebida para satisfazer necessidades da sua casa tais como aquecimento, arrefecimento e AQS. A tecnologia do futuro.





A tecnologia de aquecimento do futuro

As bombas de calor ar-água Matrix da Inventor são a solução ideal para aquecimento, arrefecimento e água quente sanitária (AQS). Combinando conforto e eficiência energética, foram especificamente concebidas para responder às necessidades da sua casa, tais como:

- Aquecimento e arrefecimento por piso radiante
- Aquecimento de espaços por radiadores
- Arrefecimento e aquecimento com ventiloconvectores (fan coils) e água quente sanitária

As bombas de calor ar-água oferecem uma **elevada eficiência**, uma vez que fornecem mais energia do que a de que necessitam para funcionar.

Especificamente, transferem para a divisão 4 kW de energia recebida do ambiente, utilizando apenas 1 kW de electricidade.

O permutador de calor recebe energia do ambiente, enquanto que o compressor incorporado aumenta a temperatura do fluido frigoriférico (R32), o que proporciona condições interiores ideais.



	Tipo monobloco							
Matrix	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	22 kW	30 kW
220-240/50/1		•	•	•	•	•		
220-240/50/1*	•	•	•	•	•	•		
380-415/50/3				•	•	•	•	•
380-415/50/3**				•	•	•		

Resistência elétrica de apoio integrada, de 3kW
Resistência elétrica de apoio integrada, de 9kW

	Tipo Split						
	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW
	•	•	•	•	•	•	•
					•	•	•

Vantagens das bombas de calor ar-água **Matrix**



Tecnologia de aquecimento económica com baixos custos de manutenção e um rápido retorno do investimento inicial em comparação com outros sistemas de aquecimento.



Solução completa para aquecimento/arrefecimento e produção de AQS.



Solução amiga do ambiente.

● Radiador de baixa temperatura

● Serpentina de aquecimento por piso radiante

● Ventiloconvector

● Depósito de água

● Unidade interior hydrobox
Bomba de calor do tipo split

Unidade exterior
Bomba de calor do tipo split ●



É a solução perfeita para substituir a caldeira existente.



Flexibilidade e poupança de dinheiro, uma vez que não existe qualquer requisito de compra prévia de combustível (óleo, madeira, pellets) com AQS disponível durante todo o ano.



Elevada eficiência mesmo com temperaturas do ambiente exterior baixas.

Conforto e flexibilidade



Função de prioridade

É possível seleccionar a prioridade de funcionamento da bomba de calor.

A bomba de calor dá prioridade à produção de AQS ou ao aquecimento e arrefecimento de divisões de acordo com as suas necessidades.



Função de água quente rápida

Pode seleccionar a função Fast DHW para que a unidade produza AQS quando houver necessidade imediata de água quente.



Modo silencioso de dois níveis

Reduza ainda mais os níveis de ruído da bomba de calor escolhendo entre dois níveis diferentes de funcionamento silencioso.



Compressor e Chassi com resistências de aquecimento

As unidades de bomba de calor foram projetadas com resistências de aquecimento pré-instaladas no chassi e no compressor, para garantir uma operação eficiente, mesmo em condições climáticas extremas.



Controlo de zona

Eficiência energética, flexibilidade e conforto. As bombas de calor Matrix oferecem controlo da temperatura de zona dupla para aquecimento e arrefecimento, por exemplo, com radiadores e sistema de aquecimento por piso radiante.

* Para mais de 2 zonas, é necessária a instalação do AT-TCK-6.



Função de desinfecção 65° ~70°C

Mantém a qualidade da AQS no depósito de água e elimina germes e bactérias, aumentando a temperatura da água* no depósito até 70°C.

* A unidade pode controlar a resistência elétrica de apoio do depósito de água quente sanitária.



Funcionamento dependente do clima

A bomba de calor ajusta automaticamente a temperatura da água de alimentação de acordo com a temperatura ambiente exterior atual, proporcionando condições de conforto ideais com uma maior poupança de energia.



Comando táctil



Função ecológica

Consiga uma maior poupança de energia ativando a função Eco.



Temporizador semanal

Configure a bomba de calor para funcionar de acordo com o seu horário semanal e desfrute de condições ideais em sua casa com AQS disponível sempre que precisar, poupando energia e dinheiro todos os dias.



Modo de férias

Reduza o consumo de energia e poupe dinheiro mesmo quando está fora de casa com o modo Holiday Away. Além disso, pode programar a bomba de calor com diferentes configurações de funcionamento através do modo **Férias**, que poderá ativar de forma rápida e fácil quando a sua atividade doméstica se alterar em relação ao seu horário diário normal.



Sensor de temperatura

Desfrute de condições ideais em sua casa utilizando o controlo com fios como um termóstato externo. O sensor de temperatura incorporado fornecerá informações precisas sobre a temperatura ambiente à bomba de calor para uma maior comodidade.



Modbus RTU

Ligue até 16 bombas de calor ao seu sistema de gestão de edifícios através do protocolo Modbus RTU para as incorporar totalmente na sua casa/edifício inteligente e obter um controlo completo.



Wifi

Controle facilmente a climatização à distância, a partir de praticamente qualquer lugar com o seu smartphone ou tablet. Descarregue a aplicação gratuitamente através do Google Play e da App Store, e desfrute de condições de temperatura ideais com grandes poupanças de energia.



Tecnologia que protege o ambiente

Prontas para a rede inteligente

Concebidas para respeitar o ambiente, as bombas de calor Inventor podem ser ligadas à rede inteligente de uma cidade inteligente. Mediante a ligação a uma rede inteligente, as bombas de calor podem alterar automaticamente o seu funcionamento, ativando a produção de AQS quando há excesso de energia disponível, ou restringindo a operação quando a rede está sobrecarregada, poupando energia e ajudando a proteger o ambiente.

Tecnologia Inverter DC

Com a inclusão da tecnologia All DC Inverter, as bombas de calor Inventor funcionam na configuração ideal em resposta a necessidades de consumo em constante mudança, funcionando com os níveis de ruído mais baixos possíveis e poupando energia.

Novo fluido frigorígeno

O fluido frigorígeno R32 é amigo do ambiente e as suas características termodinâmicas permitem temperaturas da água até 65 °C.

Instalação fácil



Design de ventilador único

O design especial das unidades até 16kW permite um funcionamento eficiente com uma única ventoinha, proporcionando condições de ambiente ideais com um baixo nível de ruído.



Conjunto hidráulico completo

A unidade vem com todos os componentes hidráulicos para uma instalação fácil.



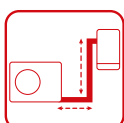
Bomba de circulação Inverter DC

Equipadas com uma bomba de circulação estática de alta pressão fiável, as bombas de calor Inventor proporcionam uma maior eficiência e garantem um ótimo funcionamento.



Design compacto

As bombas de calor Inventor oferecem flexibilidade de resposta às necessidades de cada espaço (instalação de unidades tipo split ou monobloco). O seu design foi especificamente concebido para garantir dimensões compactas, de modo a poderem ser instaladas mesmo em áreas com espaço limitado.



Instalação flexível

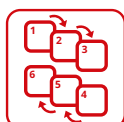
Graças ao seu design único, as bombas de calor do tipo split da Inventor podem ser instaladas com uma diferença de altura de até 20 m (do interior para o exterior), com um comprimento total máximo da tubagem de 30 m.



Funcionamento automático de secagem do sistema de aquecimento por piso radiante

Proteja o piso da sua casa ativando a operação de secagem automática do sistema de aquecimento por piso radiante, que aumenta lentamente a temperatura das serpentinas do piso, evitando possíveis danos no piso e passando para a função de aquecimento sem provocar problemas.

A operação de secagem do sistema automático de aquecimento por piso radiante remove a humidade residual das serpentinas de piso recentemente instaladas, protegendo ainda mais a instalação e assegurando o funcionamento ótimo e eficiente da bomba de calor.



Ligação modular de até 6 unidades no mesmo circuito de água

As bombas de calor do tipo monobloco da Inventor estão equipadas com uma tecnologia modular que permite ligar até 6 unidades* ao mesmo circuito de água, de forma a controlá-las a partir de um único controlador com fios, enquanto que a configuração da unidade pode ser realizada de forma fácil e rápida graças à tecnologia de endereçamento fácil.

*Capacidade modular máxima até 180kW para a ligação de unidades de 22kW a 30kW.



Matrix Split

Bomba de calor do tipo split



Modbus de série

Wi-Fi integrado de série

tipo split				MATRIX SPLIT 04S	MATRIX SPLIT 06S	MATRIX SPLIT 08S	MATRIX SPLIT 10S	MATRIX SPLIT 12S
Modelo				ATS04S/HU060S3	ATS06S/HU060S3	ATS08S/HU100S3	ATS10S/HU100S3	ATS12S/HU160S3
Aquecimento (clima médio)	Temperatu- ra da água 35°C	Capacidade	kW	4,25	6,20	8,30	10,00	12,10
		Consumo nominal	kW	0,82	1,24	1,60	2,00	2,44
		COP		5,20	5,00	5,20	5,00	4,95
	Temperatu- ra da água 55°C	Capacidade	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00
		Consumo nominal	kW	1,49	2,00	2,36	3,06	3,87
		COP		2,95	3,00	3,18	3,10	3,10
Arrefecimento	Temperatu- ra da água 18°C	Capacidade	kW	4,50	6,55	8,40	10,00	12,00
		Consumo nominal	kW	0,81	1,34	1,66	2,08	3,00
		EER		5,55	4,90	5,05	4,80	4,00
	Temperatu- ra da água 7°C	Capacidade		4,70	7,00	7,40	8,20	11,60
		Consumo nominal		1,36	2,33	2,19	2,48	4,22
		EER		3,45	3,00	3,38	3,30	2,75
Classe de eficiência energética sazonal para aquecimento (clima médio)		Saída de água a 35°C	ηs (%)	191	195	205	204	189
			classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		Saída de água a 55°C	ηs (%)	129	138	131	136	135
			classe	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP (clima médio)		Saída de água a 35°C		4,85	4,95	5,21	5,19	4,81
		Saída de água a 55°C		3,31	3,52	3,36	3,49	3,45
SEER		Saída de água a 7°C		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89
		Saída de água a 18°C		7,77	8,21	8,95	8,78	7,10
Alimentação eléctrica			V/Hz/fase	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1
Resistência eléctrica de apoio			kW/ph	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1
Corrente máxima			A	18	18	19	19	30
Compressor		Tipo		Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi
Arrefecimento		Tipo / Volume carregado (até 15 m)	kg	R32/1,50	R32/1,50	R32/1,65	R32/1,65	R32/1,84
Permutador de calor do lado da água				Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas
Tamanho do tubo		Líquido Gás Água (dimensão interior)	polegada	1/4" 5/8" R1"	1/4" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"
Cabo de alimentação interior			N° x ^{mm2}	3x4/0	3x4/0	3x4/0	3x4/0	3x4/0
Cabo de alimentação exterior			N° x ^{mm2}	3x4/0	3x4/0	3x4/0	3x4/0	3x6/0
Cabos de sinal			N° x ^{mm2}	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado
Potência sonora / Pressão sonora		Exterior	dB(A)	56/44	58/45	59/46	60/49	64/50
		Interior		38/28	38/28	42/30	42/30	43/32
Dimensão da unidade (L x A x P)		Exterior	mm	1.008x712x426	1.008x712x426	1.118x865x523	1.118x865x523	1.118x865x523
		Interior		420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270
Peso líquido (unid. exterior/unid. interior)			kg	58/37	58/37	77/37	77/37	96/39
Gama de temperatura do ar exterior		Arrefecimento		- 5~43	- 5~43	- 5~43	- 5~43	- 5~43
		Aquecimento		- 25~35	- 25~35	- 25~35	- 25~35	- 25~35
		AQS		- 25~43	- 25~43	- 25~43	- 25~43	- 25~43
Gama de temperaturas de saída da água		Arrefecimento		- 5~25	- 5~25	- 5~30	- 5~30	- 5~30
		Aquecimento		- 25~65	- 25~65	- 12~65	- 12~65	- 12~65
		AQS (depósito)		- 30~60	- 30~60	- 10~60	- 10~60	- 10~60
P.V.R.				4.880 €	4.901 €	5.200 €	5.327 €	6.033 €

Matrix Split

Bomba de calor do tipo split



12-16kW



Modbus de série

Wi-Fi integrado de série

tipo split				MATRIX SPLIT 14S	MATRIX SPLIT 16S	MATRIX SPLIT 12T	MATRIX SPLIT 14T	MATRIX SPLIT 16T
Modelo				ATS14S/HU160S3	ATS16S/HU160S3	ATS12T/HU160T9	ATS14T/HU160T9	ATS16T/HU160T9
Aquecimento (Clima médio)	Temperatu- ra da água 35°C	Capacidade	kW	14,50	16,00	12,10	14,50	16,00
		Consumo nominal	kW	3,09	3,56	2,44	3,09	3,56
		COP		4,70	4,50	4,95	4,70	4,50
	Temperatu- ra da água 55°C	Capacidade	kW	13,80	16,00	12,00	13,80	16,00
		Consumo nominal	kW	4,60	5,52	3,87	4,60	5,52
		COP		3,00	2,90	3,10	3,00	2,90
Arrefecimento	Temperatu- ra da água 18°C	Capacidade	kW	13,50	14,90	12,00	13,50	14,90
		Consumo nominal	kW	3,75	4,38	3,00	3,75	4,38
		EER		3,60	3,40	4,00	3,60	3,40
	Temperatu- ra da água 7°C	Capacidade		12,70	14,00	11,60	12,70	14,00
		Consumo nominal		4,98	5,71	4,22	4,98	5,71
		EER		2,55	2,45	2,75	2,55	2,45
Classe de eficiência energética sazonal para aquecimento (clima médio)		Saída de água a 35°C	ηs (%)	185	182	189	185	182
			classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		Saída de água a 55°C	ηs (%)	135	133	135	135	133
			classe	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP (clima médio)		Saída de água a 35°C		4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
		Saída de água a 55°C		3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
SEER		Saída de água a 7°C		4,86	4,69	4,86	4,83	4,67
		Saída de água a 18°C		6,90	6,75	7,04	6,85	6,71
Alimentação eléctrica			V/Hz/fase	220-240/50/1	220-240/50/1	380-415/50/3	380-415/50/3	380-415/50/3
Resistência eléctrica de apoio			kW/ph	3/1	3/1	9/3	9/3	9/3
Corrente máxima			A	30/26	30/27	14/10	14/11	14/12
Compressor		Tipo		Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi
Arrefecimento		Tipo / Volume carregado (até 15 m)	kg	R32/1,84	R32/1,84	R32/1,84	R32/1,84	R32/1,84
Permutador de calor do lado da água				Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas
Tamanho do tubo		Líquido Gás Água (dimensão interior)	polegada	3/8" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"	3/8" 5/8" R1"
Cabo de alimentação interior			N° x ^{mm2}	3x4/0	3x4/0	5x4/0	5x4/0	5x4/0
Cabo de alimentação exterior			N° x ^{mm2}	3x10/0	3x10/0	5x2/5	5x2/5	5x2/5
Cabos de sinal			N° x ^{mm2}	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado	3x1.0 blindado
Potência sonora / Pressão sonora		Exterior	dB(A)	65/51	68/54	64/50	65/51	68/55
		Interior		43/32	43/32	43/32	43/32	43/32
Dimensão da unidade (L x A x P)		Exterior	mm	1.118x865x523	1.118x865x523	1.118x865x523	1.118x865x523	1.118x865x523
		Interior		420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270
Peso líquido (unid. exterior/unid. interior)			kg	96/39	96/39	112/45	112/45	112/45
Gama de temperatura do ar exterior		Arrefecimento		- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43
		Aquecimento		- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35
		AQS		- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43
Gama de temperatura da saída de água		Arrefecimento		- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30
		Aquecimento		- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65
		AQS (depósito)		- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60
P.V.R.				6.620 €	6.690 €	6.764 €	6.832 €	6.938 €

Matrix Mono

Bombas de calor do tipo monobloco

COM RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE APOIO INTEGRADA



6 kW



8-16kW



14kW S



Modbus de série

Wi-Fi integrado de série

APOIO INTEGRADA				MATRIX MONO R06S	MATRIX MONO R08S	MATRIX MONO R10S	MATRIX MONO R12S	MATRIX MONO R14S
Modelo				ATMH06S3	ATMH08S3	ATMH10S3	ATMH12S3	ATMH14S3
Aquecimento (Clima médio)	Temperatura da água 35°C	Capacidade	kW	6,35	8,40	10,00	12,10	14,50
		Consumo nominal	kW	1,28	1,63	2,02	2,44	3,15
		COP		4,95	5,15	4,95	4,95	4,60
	Temperatura da água 55°C	Capacidade	kW	6,00	7,50	9,50	11,90	13,80
		Consumo nominal	kW	2,03	2,36	3,06	3,90	4,68
		COP		2,95	3,18	3,10	3,05	2,95
Arrefecimento	Temperatura da água 18°C	Capacidade	kW	6,50	8,30	9,90	12,00	13,50
		Consumo nominal	kW	1,35	1,64	2,18	3,04	3,75
		EER		4,80	5,05	4,55	3,95	3,60
	Temperatura da água 7°C	Capacidade		7,00	7,45	8,20	11,50	12,40
		Consumo nominal		2,33	2,22	2,52	4,18	4,96
		EER		3,00	3,35	3,25	2,75	2,50
Classe de eficiência energética sazonal para aquecimento (clima médio)		Saída de água a 35°C	ηs [%]	195	205	204	189	185
			classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		Saída de água a 55°C	ηs [%]	138	131	136	135	135
			classe	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP (clima médio)		Saída de água a 35°C		4,95	5,21	5,19	4,81	4,72
		Saída de água a 55°C		3,52	3,36	3,49	3,45	3,47
SEER		Saída de água a 7°C		5,34	5,83	5,98	4,89	4,86
		Saída de água a 18°C		8,21	8,95	8,78	7,1	6,90
Alimentação eléctrica			V/Hz/fase	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1
Resistência eléctrica de apoio			kW/ph	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1
Corrente máxima			A	18	19	19	30	30
Compressor		Tipo		Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi
Arrefecimento		Tipo / Volume carregado (até 15 m)	kg	R32/1,40	R32/1,40	R32/1,40	R32/1,75	R32/1,75
Permutador de calor do lado da água				Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas
Lado da ligação de água (dimensão interior)			polegada	R1	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"
Cabo de alimentação interior			N° x ^{mm2}	3x10/0	3x10/0	3x10/0	3x16/0	3x16/0
Potência sonora / Pressão sonora			dB(A)	58/47,5	59/48,5	60/50,5	65/53	65/53,5
Dimensão (L x A x P)		Exterior	mm	1.295x792x429	1.385x945x526	1.385x945x526	1.385x945x526	1.385x945x526
Peso líquido			kg	103	126	126	149	149
Gama de temperatura do ar exterior		Arrefecimento		- 5-43	- 5-43	- 5-43	- 5-43	- 5-43
		Aquecimento		- 25-35	- 25-35	- 25-35	- 25-35	- 25-35
		AQS		- 25-43	- 25-43	- 25-43	- 25-43	- 25-43
Gama de temperaturas de saída da água		Arrefecimento		- 5-30	- 5-30	- 5-30	- 5-30	- 5-30
		Aquecimento		- 12-65	- 12-65	- 12-65	- 12-65	- 12-65
		AQS (depósito)		- 10-60	- 10-60	- 10-60	- 10-60	- 10-60
P.V.R.				5.945 €	6.198 €	7.184 €	8.131 €	8.194 €

Matrix Mono

Bombas de calor do tipo monobloco

COM RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE APOIO INTEGRADA



8-16kW



14kW S



Modbus de série



Wi-Fi integrado de série

				MATRIX MONO R16S	MATRIX MONO R12T	MATRIX MONO R14T	MATRIX MONO R16T
Modelo				ATMH16S3	ATMH12T9	ATMH14T9	ATMH16T9
Aquecimento (Clima médio)	Temperatura da água 35°C	Capacidade	kW	15,90	12,10	14,50	15,90
		Consumo nominal	kW	3,53	2,44	3,15	3,53
		COP		4,50	4,95	4,60	4,50
	Temperatura da água 55°C	Capacidade	kW	16,00	11,90	13,80	16,00
		Consumo nominal	kW	5,61	3,90	4,68	5,61
		COP		2,85	3,05	2,95	2,85
Arrefecimento	Temperatura da água 18°C	Capacidade	kW	14,90	12,00	13,50	14,90
		Consumo nominal	kW	4,38	3,04	3,75	4,38
		EER		3,40	3,95	3,60	3,40
	Temperatura da água 7°C	Capacidade		14,00	11,50	12,40	14,00
		Consumo nominal		5,60	4,18	4,96	5,60
		EER		2,50	2,75	2,50	2,50
Classe de eficiência energética sazonal para aquecimento (clima médio)		Saída de água a 35°C	ηs (%)	181,7	189	185	181,6
			classe	A+++	A+++	A+++	A+++
		Saída de água a 55°C	ηs (%)	133,3	135	135	133
			classe	A++	A++	A++	A++
SCOP (clima médio)		Saída de água a 35°C		4,62	4,81	4,72	4,62
		Saída de água a 55°C		3,41	3,45	3,47	3,41
SEER		Saída de água a 7°C		4,69	4,86	4,83	4,67
		Saída de água a 18°C		6,75	7,04	6,85	6,71
Alimentação eléctrica			V/Hz/fase	220-240/50/1	380-415/50/3	380-415/50/3	380-415/50/3
Resistência elétrica de apoio			kW/ph	3/1	9/3	9/3	9/3
Corrente máxima			A	30	14	14	14
Compressor		Tipo		Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi
Arrefecimento		Tipo / Volume carregado (até 15 m)	kg	R32/1,75	R32/1,75	R32/1,75	R32/1,75
Permutador de calor do lado da água				Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas
Lado da ligação de água (dimensão interior)			polegada	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"
Cabo de alimentação interior			N° x ^{mm} 2	3x16/0	5x6/0	5x6/0	5x6/0
Potência sonora / Pressão sonora			dB(A)	69/57,5	65/53,5	65/54	69/58
Dimensão (L x A x P)		Exterior	mm	1.385x945	1.385x945	1.385x945	1.385x945
Peso líquido			kg	149	165	165	165
Gama de temperatura do ar exterior		Arrefecimento		- 5-43	- 5-43	- 5-43	- 5-43
		Aquecimento		- 25-35	- 25-35	- 25-35	- 25-35
		AQS		- 25-43	- 25-43	- 25-43	- 25-43
Gama de temperaturas de saída da água		Arrefecimento		- 5-30	- 5-30	- 5-30	- 5-30
		Aquecimento		- 12-65	- 12-65	- 12-65	- 12-65
		AQS (depósito)		- 10-60	- 10-60	- 10-60	- 10-60
P.V.R.				8.295 €	8.573 €	8.737 €	8.990 €

Matrix Mono

Bombas de calor do tipo monobloco

SEM RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE APOIO INTEGRADA



8-16kW



14kW S



Modbus de série

Wi-Fi integrado de série

INTEGRADA				MATRIX MONO 08S	MATRIX MONO 10S	MATRIX MONO 12S	MATRIX MONO 14S	MATRIX MONO 16S
Modelo				ATM08S	ATM10S	ATM12S	ATM14S	ATM16S
Aquecimento (Clima médio)	Temperatura da água 35°C	Capacidade	kW	8,40	10,00	12,10	14,50	15,90
		Consumo nominal	kW	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53
		COP		5,15	4,95	4,95	4,60	4,50
	Temperatura da água 55°C	Capacidade	kW	7,50	9,50	11,90	13,80	16,00
		Consumo nominal	kW	2,36	3,06	3,90	4,68	5,61
		COP		3,18	3,10	3,05	2,95	2,85
Arrefecimento	Temperatura da água 18°C	Capacidade	kW	8,30	9,90	12,00	13,50	14,90
		Consumo nominal	kW	1,64	2,18	3,04	3,75	4,38
		EER		5,05	4,55	3,95	3,60	3,40
	Temperatura da água 7°C	Capacidade		7,45	8,20	11,50	12,40	14,00
		Consumo nominal		2,22	2,52	4,18	4,96	5,60
		EER		3,35	3,25	2,75	2,50	2,50
Classe de eficiência energética sazonal para aquecimento (clima médio)		Saída de água a 35°C	ηs (%)	205	204	189	185	181,7
			classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		Saída de água a 55°C	ηs (%)	131	136	135	135	133,3
			classe	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP (clima médio)		Saída de água a 35°C		5,21	5,19	4,81	4,72	4,62
		Saída de água a 55°C		3,36	3,49	3,45	3,47	3,41
SEER		Saída de água a 7°C		5,83	5,98	4,89	4,86	4,69
		Saída de água a 18°C		8,95	8,78	7,1	6,90	6,75
Alimentação eléctrica			V/Hz/fase	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1
Resistência elétrica de apoio			kW/ph	-	-	-	-	-
Corrente máxima			A	19	19	30	30	30
Compressor		Tipo		Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi
Arrefecimento		Tipo / Volume carregado (até 15 m)	kg	R32/1,40	R32/1,40	R32/1,75	R32/1,75	R32/1,75
Permutador de calor do lado da água				Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas
Lado da ligação de água (dimensão interior)			polegada	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"
Cabo de alimentação interior			N° xmm²	3x40/0	3x40/0	3x60/0	3x10/0	3x10/0
Potência sonora / Pressão sonora			dB(A)	59/48,5	60/50,5	65/53	65/53,5	69/57,5
Dimensão (L x A x P)		Exterior	mm	1.385x945x526	1.385x945x526	1.385x945x526	1.385x945x526	1.385x945x526
Peso líquido			kg	121	121	144	144	144
Gama de temperatura do ar exterior		Arrefecimento		- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43
		Aquecimento		- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35
		AQS		- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43
Gama de temperaturas de saída da água		Arrefecimento		- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30
		Aquecimento		- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65
		AQS (depósito)		- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60
P.V.R.				5.061 €	5.566 €	7.398 €	7.688 €	7.726 €

Matrix Mono

Bombas de calor do tipo monobloco

SEM RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE APOIO INTEGRADA



Modbus de série

Wi-Fi integrado de série

INTEGRADA				MATRIX MONO 12T	MATRIX MONO 14T	MATRIX MONO 16T	MATRIX MONO 22T	MATRIX MONO 30T
Modelo				ATM12T	ATM14T	ATM16T	ATM22T	ATM30T
Aquecimento (Clima médio)	Temperatura da água 35°C	Capacidade	kW	12,10	14,50	15,90	22,00	30,10
		Consumo nominal	kW	2,44	3,15	3,53	5,00	7,70
		COP		4,95	4,60	4,50	4,40	3,91
	Temperatura da água 55°C	Capacidade	kW	11,90	13,80	16,00	22,00	30,00
		Consumo nominal	kW	3,90	4,68	5,61	8,30	13,00
		COP		3,05	2,95	2,85	2,65	2,30
Arrefecimento	Temperatura da água 18°C	Capacidade	kW	12,00	13,50	14,90	21,00	31,00
		Consumo nominal	kW	3,04	3,75	4,38	7,12	11,57
		EER		3,95	3,60	3,40	2,95	2,55
	Temperatura da água 7°C	Capacidade		11,50	12,40	14,00	23,00	29,50
		Consumo nominal		4,18	4,96	5,60	5,00	7,75
		EER		2,75	2,50	2,50	4,60	4,00
Classe de eficiência energética sazonal para aquecimento (clima médio)		Saída de água a 35°C	ηs [%]	189	185	181,6	178,1	164,5
			classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
		Saída de água a 55°C	ηs [%]	135	135	133	125,8	122,5
			classe	A++	A++	A++	A++	A+
SCOP (clima médio)		Saída de água a 35°C		4,81	4,72	4,62	4,53	4,19
		Saída de água a 55°C		3,45	3,47	3,41	3,22	3,14
SEER		Saída de água a 7°C		4,86	4,83	4,67	4,7	4,49
		Saída de água a 18°C		7,04	6,85	6,71	5,67	5,71
Alimentação eléctrica			V/Hz/fase	380-415/50/3	380-415/50/3	380-415/50/3	380-415/50/3	380-415/50/3
Resistência eléctrica de apoio			kW/ph	-	-	-	-	-
Corrente máxima			A	14	14	14	21	28
Compressor		Tipo		Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi	Rotativo duplo Mitsubishi
Arrefecimento		Tipo / Volume carregado (até 15 m)	kg	R32/1,75	R32/1,75	R32/1,75	R32/5,00	R32/5,00
Permutador de calor do lado da água				Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas	Permutador de calor de placas
Lado da ligação de água (dimensão interior)			polegada	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"	R 1-1/4"
Cabo de alimentação interior			Nº x ^{mm2}	5x2/5	5x2/5	5x2/5	5x6/0	5x10/0
Potência sonora / Pressão sonora			dB(A)	65/53,5	65/54	69/58	73/59,8	77/63,5
Dimensão (L x A x P)		Exterior	mm	1.385x945x526	1.385x945x526	1.385x945x526	1.129x1.558x440	1.129x1.558x440
Peso líquido			kg	160	160	160	177	177
Gama de temperatura do ar exterior		Arrefecimento		- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43	- 5 - 43
		Aquecimento		- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35	- 25 - 35
		AQS		- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43	- 25 - 43
Gama de temperaturas de saída da água		Arrefecimento		- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30	- 5 - 30
		Aquecimento		- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 65	- 12 - 60	- 12 - 60
		AQS (depósito)		- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60	- 10 - 60
P.V.R.				7.638 €	7.716 €	8.131 €	10.106 €	10.359 €

Condições de **Venda** (Resumo)

Condições Gerais

As presentes Condições Gerais de Venda serão aplicadas a todas as vendas realizadas pela Lumelco Portugal e consideram-se reconhecidas e aceites pelo comprador ao realizar o seu pedido. Serão consideradas, por preferência, o que ambas as partes tenham acordado em cada caso por escrito. A Lumelco Portugal realiza todas as suas operações comerciais de compra e venda, com base nas normas comerciais da Camara de Comércio Internacional, INCOTERMS 2000. Não invalida a leitura do documento "Condições Gerais de Venda" completo, disponível em www.lumelco.pt

Os preços publicados nesta tabela não incluem a taxa de IVA.

O fornecimento de peças e outros acessórios é efectuado sempre com o pronto pagamento.

Todas as encomendas de valor inferior a 150 € (cento e cinquenta Euros)+ IVA serão pagas a pronto e viajarão por conta e risco do cliente.

No caso de pagamento por cheque, e caso este não seja devolvido por falta de provisão, o cliente terá de proceder à troca do cheque por numerário ou cheque visado nas nossas instalações, no prazo máximo de 24 horas, caso contrário atuaremos de acordo com as leis em vigor.

A Lumelco Portugal reserva para si o direito de propriedade de todo o equipamento vendido, até ao seu integral pagamento.

A transferência de propriedade será efectuada automaticamente, logo que se efetue a liquidação integral do valor da transação.

As partes elegem a Comarca do Porto, com expressa renúncia a qualquer outra, como o foro competente para dirimir eventuais conflitos resultantes da interpretação e aplicação do presente contrato.

Entrega de Mercadorias

A Lumelco Portugal, após aceitação do pedido e em função do stock disponível, entregará a mercadoria num prazo máximo de 72 horas, nas condições acordadas no contrato de compra e venda. A Lumelco Portugal não será em caso algum responsável pelo atraso na entrega da mercadoria quando devido a causas externas. Para locais de descarga fora de Portugal Continental, quer sejam a Madeira, os Açores ou outros, a mercadoria será entregue em plataforma logística a indicar pelo cliente. Todas as despesas de embalagem especial, transporte, seguro e quaisquer outros encargos inerentes, serão por conta do cliente.

Dados técnicos

O fabricante reserva o direito de proceder a alterações aos dados técnicos incluídos nesta tabela sem aviso prévio.

A Lumelco Portugal não pode ser responsabilizada por qualquer erro casual como, por exemplo, ortográfico ou tipográfico.

Reclamações e Devoluções

A Lumelco Portugal considerará e atenderá qualquer incidência, relacionada com o fornecimento, cuja notificação se realize dentro das 24 horas seguintes à entrega da mercadoria.

Não serão aceites devoluções sem que antes as mesmas tenham sido aceites por escrito, pelos nossos serviços comerciais e quando aceites não cumpram os seguintes requisitos:

- Envio com portes por conta do cliente.
- Embalagens completas, originais e em perfeito estado.
- Equipamentos novos, sem terem sido instalados e/ou utilizados.
- Não tenha passado 30 dias do seu fornecimento.
- Dados da fatura original.

Quando aceite a devolução, o equipamento sofrerá uma desvalorização fixa de 30% sobre o valor líquido faturado, por forma a cobrir os nossos custos de importação, transporte, verificação e devolução à fábrica. Esta desvalorização poderá ser maior em função do estado real em que o equipamento nos chegar às mãos.

Em qualquer dos casos a Lumelco Portugal reserva-se no direito de não aceitar uma devolução específica, sobretudo tratando-se de equipamentos pedidos e/ou fabricados exclusivamente para o cliente.

Garantia

A Lumelco Portugal garante contra defeitos de fabrico ocultos todos os equipamentos pelo período previsto na lei.

Esta garantia é unicamente para os componentes avariados sempre e quando a avaria ou deteriorização dos mesmos não seja devido a defeito na instalação ou uso indevido dos equipamentos.

Adicionalmente o detentor da garantia usufrui de todos os direitos que a legislação em vigor lhe conceda.

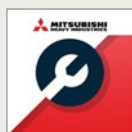
Serviço de Assistência Técnica

Disponhamos de serviços técnicos com **cobertura nacional em todos os pontos da península e ilhas**. Consulte o seu SAT mais próximo no nosso website.



Serviço técnico telefónico:
(+) 351 220 935 655
Contacto por email:
satportugal@lumelco.pt

Aplicação MHI e-service SAT 24/7



SAT 24/7 através da APP: MHI e-service: esta aplicação permite digitalizar o código QR da unidade, e pesquisar o código de erro correspondente, podendo resolver a avaria de imediato. Um serviço disponível 24/7, porque o mundo não pára.



Apoio ao projecto



Contamos com uma equipa de engenheiros que lhe pode dar apoio técnico e ajudar no projeto das instalações. Além de dispor de ferramentas que facilitam a conceção e desenvolvimento do projeto, a elaboração de relatórios e orçamentos, pode contar connosco para resolver quaisquer dúvidas que possam surgir, tanto na seleção do equipamento e da solução mais adequada, bem como na sua conceção ou apresentação.

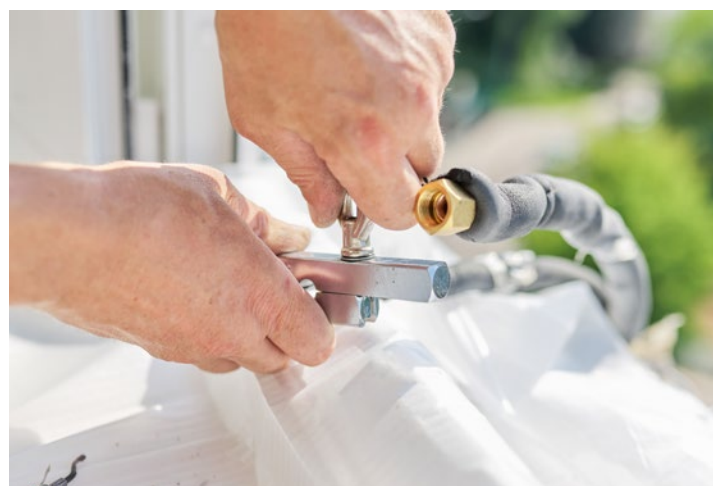
Contacto telefónico:
(+) 351 220 935 655
Contacto por email:
projectos@lumelco.pt

Serviço de arranque de equipamentos

A Lumelco, como importador e distribuidor da Mitsubishi Heavy Industries em Portugal e Espanha desde há 40 anos e com uma experiência em serviço pós-venda de quase 60 anos, considera que um equipamento de alta qualidade, como o que vende, deve ser sempre apoiado por um excelente serviço pós-venda. Para a Lumelco, a confiança e a tranquilidade dos seus clientes é uma prioridade e, motivados por este objetivo, assumimos a responsabilidade de colocar em funcionamento os equipamentos VRF-KXZ, a bomba de calor Q-TON AQS, o sistema Hydrolution e os Recuperadores com bomba de calor, de forma gratuita*, para garantir que a instalação funcione corretamente.

*Consultar as condições com o departamento técnico da Lumelco.

Contacto telefónico:
(+) 351 220 935 655
Contacto por email:
satportugal@lumelco.pt



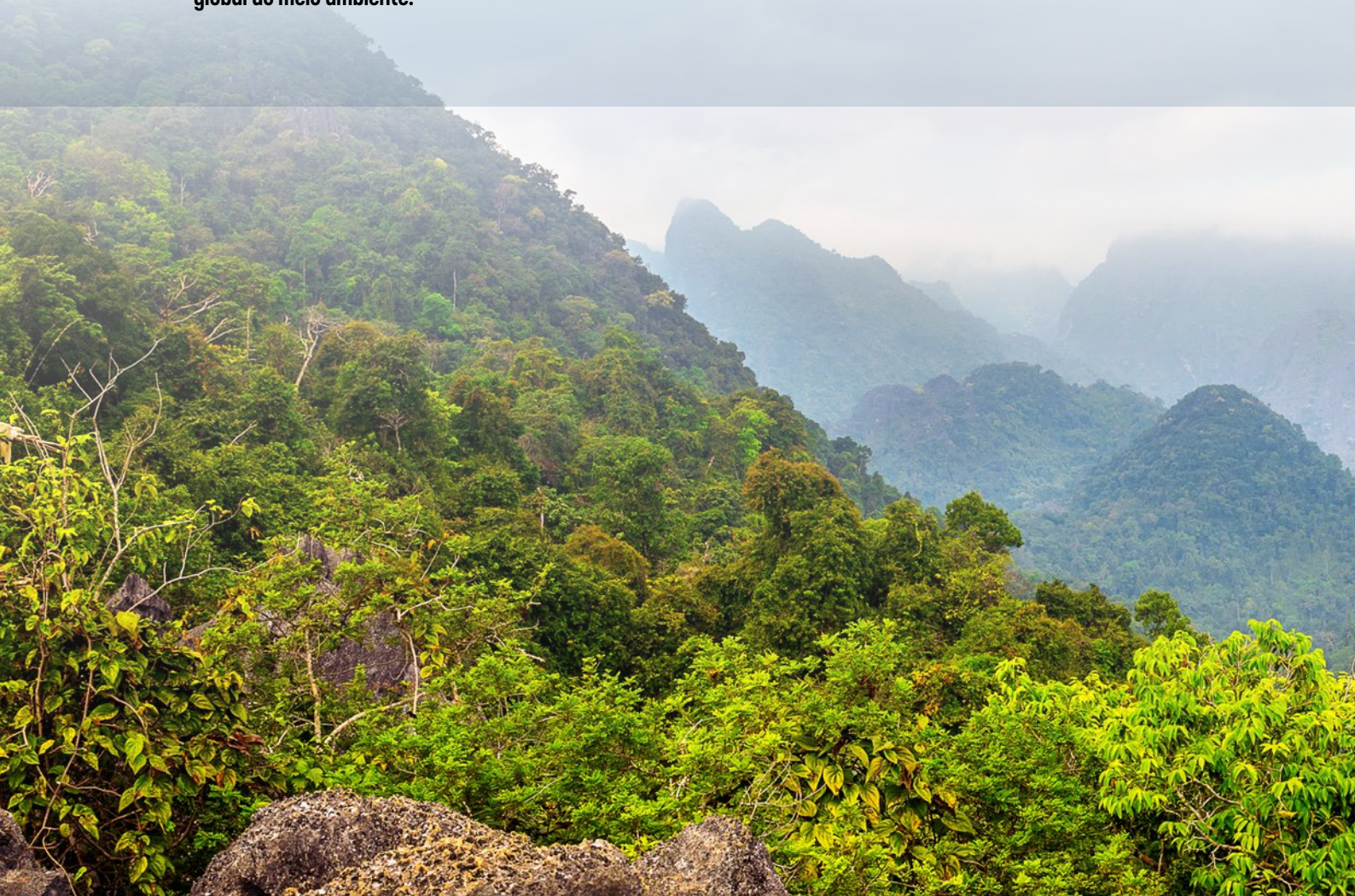


Responsabilidade Ambiental

A Mitsubishi Heavy Industries tem certificação ISO 9001 que garante a qualidade da conceção, desenvolvimento, fabrico e instalação de produtos e serviços, e a certificação ISO 14001 segundo a qual a fábrica da Mitsubishi Heavy Industries dispõe de um sistema eficaz de gestão ambiental para proteger o homem e o seu ambiente do impacto potencial dos seus processos de fabrico, produtos e serviços, contribuindo simultaneamente para a preservação global do meio ambiente.

A Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI) reforçou o seu compromisso de alcançar uma sociedade Neutra em Carbono, ao estabelecer dois novos e ambiciosos objetivos:

Em primeiro lugar, o Grupo MHI tem como objetivo eliminar todas as emissões de dióxido de carbono (CO₂) das suas próprias operações até 2040. O Grupo MHI irá trabalhar na descarbonização das suas fábricas, implementando as tecnologias que desenvolveu e fazendo ainda mais progressos na conservação de energia.





ISO9001



ISO14001



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO., LTD.
Certified ISO 9001
Certificate Number: 0450211001010
Date of Registration: October 1998

Para saber mais, por favor visite o seguinte website
www.ecoinstaladores.com

Em segundo lugar, as emissões da MHI serão reduzidas para zero em toda a sua cadeia de valor até 2040. A MHI responderá às necessidades dos clientes, incluindo a descarbonização das infraestruturas existentes, utilizando as suas tecnologias inovadoras e os serviços desenvolvidos em todas as suas áreas comerciais e, desta forma, ajudará o mundo a reduzir as emissões de CO₂ com soluções acessíveis e fiáveis, enquanto ajuda a trabalhar por uma sociedade sustentável.

A LUMELCO, como produtor em Portugal de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), é responsável pela gestão e financiamento do ciclo de reciclagem dos aparelhos, desde a recolha nos diferentes pontos de reciclagem, passando pelo transporte e tratamento, até à correta gestão dos resíduos. De modo a fazer uma gestão correta de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) somos membros do Electrão. O Electrão realiza regularmente campanhas de sensibilização no sentido de informar a comunidade de como deve tratar um equipamento no seu fim de vida. Convidamo-lo desde já a visitar o seu site (www.electrao.pt) e perceber o importante trabalho que ali se faz, sempre a pensar num futuro mais limpo para os nossos descendentes.

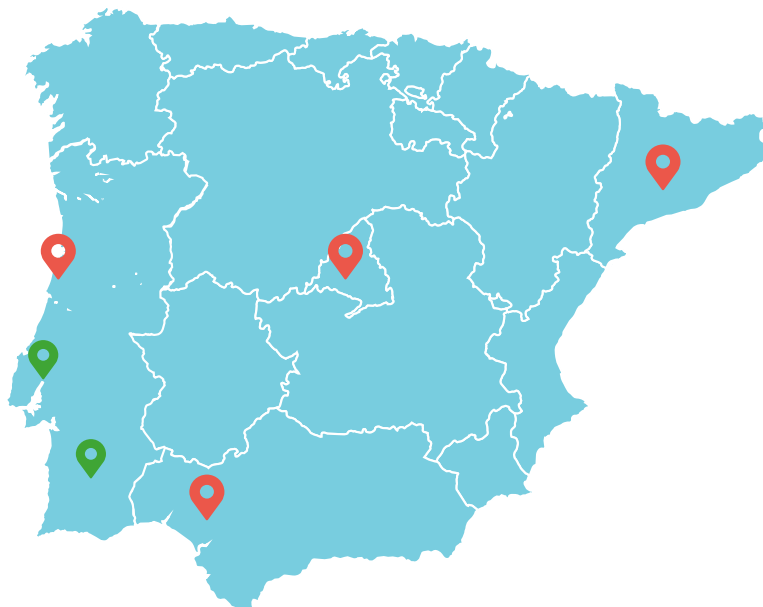
Formação

Dispomos de um departamento próprio de formação. Se desejar receber formação técnica, saber como realizar um projecto de Hyozan, Q-TON, KXZ (VRF) ou qualquer outro tipo de solução de climatização, AQS recuperação de calor, instalá-lo ou conhecer o seu funcionamento, inscreva-se nos cursos no showroom da Lumelco. Envie um email para: info@lumelco.pt especificando se é: Arquitecto, Engenheiro ou Instalador, e entraremos em contacto consigo.



Atendimento ao **Cliente**

Para a Lumelco, cada cliente é único e, de acordo com esta filosofia, dispomos de uma ampla rede comercial para poder estar perto deles e dar-lhes um tratamento preferencial.



Escritórios

LUMELCO
PORTUGAL

Rua Prof. David Martins, 28
4485-805 Vilar - VCD
Tel.: + 351 220 935 655
Fax. + 351 220 933 440
info@lumelco.pt
satportugal@lumelco.pt

LUMELCO MADRID

Avda. del Cerro del Águila 2, portal 5, local 1
28703 S.S. de los Reyes
Tel.: 91 203 93 00/10 | Fax. 91 203 93 06/16
Tel. SAT: 91 203 93 10
info@lumelco.es | sat@lumelco.es

LUMELCO BARCELONA

C/ Salvador Espriu, 63 - 2o - 2 - 08005 Barcelona
Tel.: 93 212 27 16 / 93 417 03 71 | Fax. 93 212 76 97
Tel. SAT: 91 203 93 10
info@lumelco.es | sat@lumelco.es

LUMELCO SEVILHA

C/ Paletina, s/n - Edifício Tempa S30, módulo 9
P.I. NOVO Calonge - 41007 Sevilla
Tel.: 95 429 80 36
Tel. SAT: 91 203 93 10
info@lumelco.es | sat@lumelco.es

Delegações

**Lisboa - Santarém - Leiria - Castelo Branco -
Portalegre - Évora Norte - Setúbal Norte**

Tel. 914 876 513
e-mail: jorge.nery@lumelco.pt

**Beja - Faro - Évora Sul -
Setúbal Sul**

Tel. 914 875 350
e-mail: julio.miranda@lumelco.pt

Siga-nos para se manter em dia com **todas as nossas novidades**

www.lumelco.pt



lumelco.pt



@MitsubishiHI



@Mitsubishi_HI



lumelco.pt



Aerothermia

Soluções para uma climatização eficiente





Aerotermin
HYDRO-ton

MITSUBISHI
Sistema
Hydrolution

MITSUBISHI
Aerotermin
Q-ton

Aerotermin

Soluções para uma climatização eficiente



LUMELCO
PORTUGAL

PORTO (PORTUGAL)

Rua Prof. David Martins, 28
4485-805 Vilar - VCD
Tel. +351 220 935 655

www.lumelco.pt
info@lumelco.pt

LUMELCO

MADRID

Avda. del Cerro del Águila 2, portal 5, local 1
28703 S.S. de los Reyes (Madrid)
Tel. 91 203 93 00

BARCELONA

c/ Salvador Espriu, 63 - 2º - 2º
08005 Barcelona
Tels. 93 212 27 16 / 93 417 03 71

SEVILLA

C/ Paletina, s/n, Edificio Tempa S30,
módulo 9, P.I. Nuevo Calonge
41007 Sevilla
Tel. 95 429 80 36

www.lumelco.es
info@lumelco.es

Tabela de preços 2023
Junho