

Aeroterminia
HYDRO-ton

MITSUBISHI SISTEMA
HEAVY INDUSTRIES **Hydrolution**

MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Aeroterminia
Q-ton

Aeroterminia

Soluções para uma climatização eficiente



LUMELCO
PORTUGAL

WWW.LUMELCO.PT

Índice

Bem-vindos à Lumelco	04
Mitsubishi Heavy Industries	06
 Gama Business	09
Aeroterminia para AQS	11
Bomba de calor Q-ton para AQS até 90 °C com CO ₂	12
Aeroterminia para Climatização / AQS	29
HYDRO-ton KAIZEN / KAIZEN-K	30
Aeroterminia para Climatização	32
HYDRO-ton KAIZEN COMPACT / KAIZEN COMPACT-K	33
Aeroterminia para Aquecimento a Alta Temperatura	36
HYDRO-ton HT	36
Módulo Hidrónico HMU	38
 Gama Home	43
Aeroterminia para AQS	45
HYDRO-ton COMFORT – Mural	46
HYDRO-ton COMFORT – Piso	48
HYDRO-ton COMFORT – Consumo Elevado	50
HYDRO-ton COMFORT FLEX	52
Aeroterminia para Climatização / AQS	54
HYDRO-ton KAIZEN / KAIZEN-K	55
Sistema HYDROLUTION	57
Aeroterminia para Climatização	71
HYDRO-ton KAIZEN COMPACT / KAIZEN COMPACT-K	72
Aeroterminia para Aquecimento a Alta Temperatura	74
HYDRO-ton HT+	74
Condições Gerais de Venda	76
Serviço de Assistência Técnica Lumelco	77
Responsabilidade Ambiental MHI e Formação	78
Atendimento ao Cliente	80



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

Mais de **50 anos** de experiência

LUMELCO

Bem vindos à Lumelco

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.



Sempre
atentos às
necessidades
do negócio
do **cliente**



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

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.



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

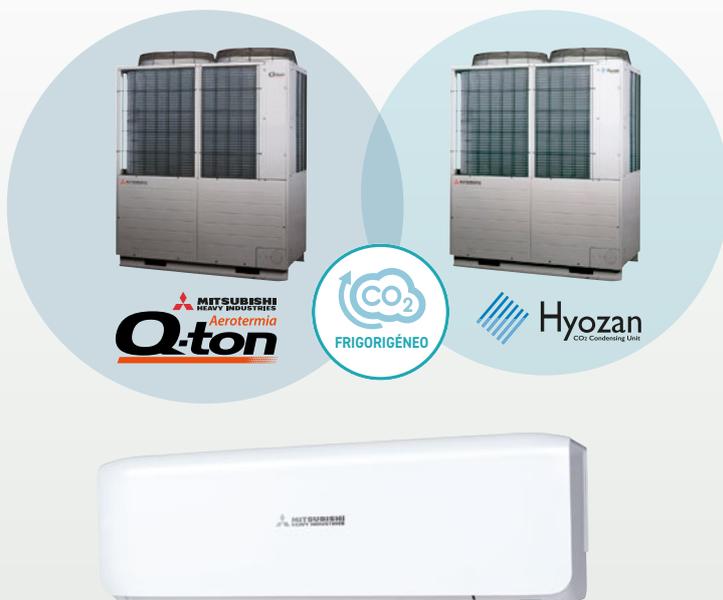
Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd.

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 estritamente com a **Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd.**



É tecnologia. É o futuro

MISSÃO ZERO EMISSÕES

O compromisso do grupo MHI! Alcançar uma sociedade sustentável e eficiente



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.

Seiji Izumisawa, presidente e CEO da MHI, disse:

"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".







A **Gama Business** foi concebida para todas as grandes instalações que visam a eficiência energética desde o início.

Porque não ter a máxima eficiência em instalações centralizadas no **sector residencial** e no **sector terciário**? Sabemos que é um investimento para o futuro, pois estas instalações são concebidas para o longo prazo e o seu consumo energético diário pode ser elevado se isso não for pensado previamente. A **filosofia Kaizen** aplicada aos negócios ajuda passo a passo a obter melhores resultados. O objectivo é **investir em soluções eficientes e ambientalmente corretas**.

Além disso, dado que passamos tantas horas por dia no trabalho, não é importante alcançar a felicidade e a satisfação no trabalho? Claro que não podemos controlar o que as pessoas com quem interagimos fazem, ou os problemas que surgem, mas podemos **criar um ambiente tão agradável quanto possível**. Se deixarmos uma casa calma e conseguirmos evitar o stresse no caminho, mas chegarmos a um lugar onde quase não haja ventilação ou uma temperatura agradável, ou demasiados papéis, então talvez haja algo de errado, porque passaremos parte do dia lá. É por isso que é muito importante prestar especial atenção ao espaço à nossa volta e às instalações que podem dar ao ar interior que respiramos melhor qualidade e fazer-nos sentir mais confortáveis.

A filosofia Kaizen pode ajudar-nos neste sentido, para além da gama de Aerotermia que oferecemos a estes sectores.

Gama BUSINESS

Aplicação	Descrição	Marca	Sistema	Gama
 AQS	 <p>Aeroterminia para AQS com CO₂ até 90 °C para grandes exigências de AQS</p>		Monobloco 30 kW	Sistema Q-ton
 Climatização - AQS	 <p>Aeroterminia para Aquecimento, Arrefecimento e AQS para nova construção e reabilitação</p>		Monobloco 20 a 30 kW	HYDRO-ton KAIZEN e KAIZEN-K
 Climatização	 <p>Aeroterminia para Aquecimento e Arrefecimento para novas construções e reabilitação</p>		Monobloco 20 a 115 kW	HYDRO-ton KAIZEN COMPACT e KAIZEN COMPACT-K
 Calor	 <p>Aeroterminia Alta Temperatura</p>		Monobloco 11 a 40 kW	HYDRO-ton HT
 Frio - Calor	 <p>Hydro kit compatível com sistema VRF (KXZ Smart e KXZX High COP)</p>		Módulo de 14 e 28 kW	Módulo Hidrónico HMU

Gama BUSINESS

AEROTERMIA PARA

AQS

A bomba de calor **Q-ton** é o sistema de aeroterminia ideal para grandes necessidades de AQS e Aquecimento, como hotéis, centros desportivos, residências, escritórios, indústrias, comunidades de vizinhos etc. Pelo facto de

incorporar o frigorigéneo ecológico de CO₂ consegue atingir 90 °C sem utilizar qualquer energia convencional de apoio, reduzindo os custos de funcionamento e o impacto ambiental.





Levamos **10 anos** mudando o conceito de fornecimento de AQS em grandes instalações centralizadas



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

A exclusiva **bomba de calor Q-ton com refrigerante ecológico CO₂** da **Mitsubishi Heavy Industries** que revolucionou o conceito de fornecimento de AQS em grandes instalações centralizadas, **completa 10 anos em Espanha e Portugal**. É um **sistema pioneiro a nível mundial** que, apesar de ser comercializado no Japão há mais de 15 anos, foi introduzido na Península Ibérica há 10 anos. Ao longo destes anos, muitas instalações utilizaram este sistema, principalmente porque oferece vantagens únicas e diferenciadoras.

As **mais de 500 unidades instaladas em Espanha e Portugal** avalizam-nos. Referências emblemáticas como as cadeias de hotéis RIU, Vincci, NH, Ibis, Club Med, Hostel Generator, cadeias de ginásios como a Dreamfit, VivaGym ou fábricas como a Pikolin em Saragoça, contam com este sistema e com a sua significativa **poupança em termos económicos, energéticos e de emissões de CO₂** em comparação com outros sistemas convencionais.

Ao combinar esta tecnologia japonesa inovadora com a experiência, apoio técnico e assistência na instalação dos equipamentos por parte dos técnicos da Lumelco, o resultado é excelente.



Mais de **500 unidades instaladas em Espanha e Portugal** avalizam-nos

Somos pioneiros em Aerotermitia utilizando o **FRIGORIGÉNEO**



Catálogo de referência **Q-ton**



REFERÊNCIAS **Q-ton**



Q-ton+KXZ **A COMBINAÇÃO PERFEITA**

Referências de Instalações de Q-ton

Serviços

Edifício Ciemat Edificio 42
(Madrid)



Torre de Controlo - 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)



Industria

Sala de jantar Nave Inditex
(Corunha)



Fábrica de Coca-Cola
La Rinconada (Sevilha)



Lavandaria Blanco
Express (Tenerife)



Fábrica Pikolín I e II
(Saragoça)



Fábrica de Nougat Vicens
Agramunt (Lérida)



Habitação

Torre SKYLINE (Madrid)



Torre KINGS WHARF
(Gibraltar)



Edifício de 24 apartamentos
em Iturrama (Pamplona)



Edifício de 91 apartamentos
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
Aguadulce (Almeria)**



**Centro desportivo
Activa Club (Cádiz)**



**Cidade Desportiva do
Sevilla FC (Sevilha)**



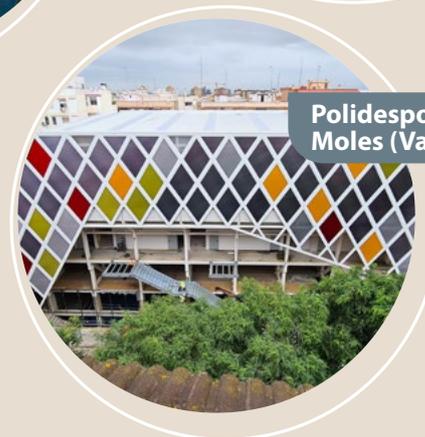
**Club El Tejar de
Somontes (Madrid)**



**Centro desportivo
Turo la Peira
(Barcelona)**



**Olive Arena
(Jaén)**



**Polidesportivo Nou
Moles (València)**

Residências Colectivas



Residência de estudantes (Almería)



Residência da Universidade Europeia do Atlântico (Santander)



Residência Geriátrica (Valladolid)



Residência Geriátrica de Ronda Molinilla (Málaga)



Residência ParqueSol (Valladolid)



Residencial Antequera 51 «Cohousing» (Málaga)



Colegio Mayor Universitario Santa Mónica (Madrid)



Centro Residencial Tercera Edad Alzira (Valência)

Hotéis



**Hotel RIU Plaza de España
(Madrid)**



**Hotel NH Collection
Gran Vía (Madrid)**



**NH Collection Valencia
Colón (Valência)**



**Hotel Best Costa
Ballena (Cádiz)**



**Courtyard by Marriot
Madrid Princesa (Madrid)**



**Hotel Vincci The Mint
Gran Vía (Madrid)**



**Club Med Balaia I e II
(Albufeira, Portugal)**



**Hostel Generator
(Madrid)**



**Hotel One Shot Palacio
Conde de Torrejón 09
(Sevilha)**



**Hotel Ibis Lavapiés
e Ibis Bilbao
(Madrid)**



**Novotel Madrid
Puente de la
Paz (Madrid)**



**H10-Hotels Casa
de la Plata
(Sevilha)**



**Hotel Arrizul
Congress
(San Sebastian)**



**Hotel Barceló
Conil Playa
(Cádiz)**



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



**Hotel Room
Mate Macarena
(Madrid)**

Sistema Q-ton

Produção de **AQS até 90°C** e **Aquecimento** com **FRIGORIGÉNEO** 

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).

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

O sistema mais **eficiente** para grandes consumos de **AQS** e necessidades de **Aquecimento**

Vantagens do Q-ton

- 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 CO₂

- Trata-se de um frigorigéneo ecológico:
- Índice de aquecimento global [GWP] : 1
- É estável
- Não é tóxico
- Não é inflamável
- Não é caro de produzir
- Elevada transferência de calor no evaporador e no condensador
- Potencial de destruição da camada do Ozono [ODP] : 0

**Ecológico
e Seguro**



FRIGORIGÉNEO
CO₂

Aplicações do Sistema Q-ton

1. Água Quente Sanitária (AQS): com temperatura de produção de água quente desde 60°C até aos 90°C.

2. Aquecimento: para aplicações de pavimento radiante e radiadores de baixa temperatura, com temperatura de retorno inferior a 30°C.

3. AQS + Aquecimento: com seleção de prioridade.

Outras Aplicações:

4. Aquecimento de piscinas.



**Novo
comando tátil
RC-Q1H**



Integração do sistema Q-TON com BMS e SuperLink através de uma interface Modbus. Possibilidade ainda de se controlar o sistema através da consola central tátil SC-SL4-A/BE2 (Apenas possível com a interface RC1-MDQE2).

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



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.

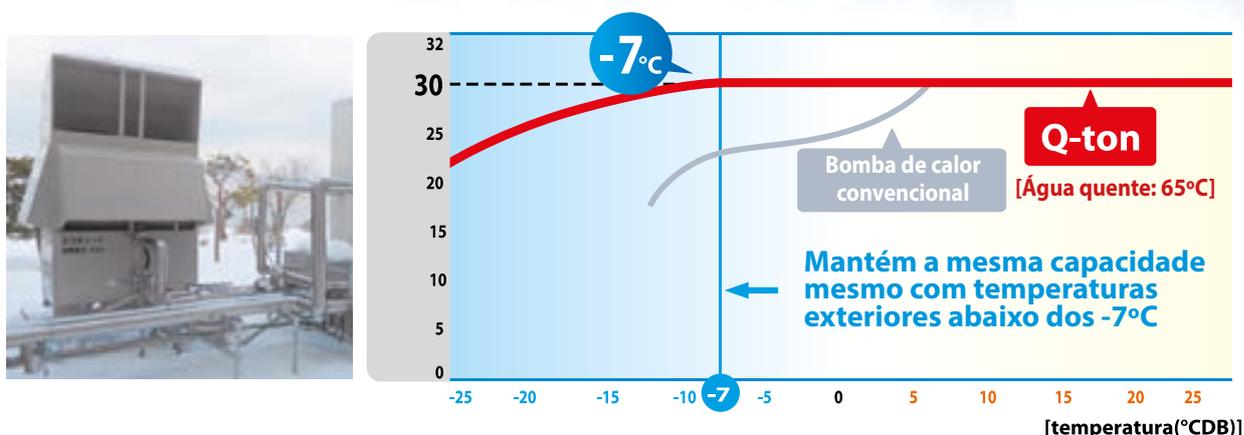
Rendimento Elevado

-25°C → 90°C -7°C → 100%

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



3 ANOS de monitorização **GRATUITA***



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 **RUIDO** 58dB



3 ANOS DE GARANTIA (Apenas quando o sistema estiver a ser monitorizado pela MHI)*

* Necessário instalar o acessório Web RM-FGW. Preço sob consulta.

PoluAI XT

Proteção anti corrosão do permutador de calor (opcional)

Blygold[®]
CORROSION PROTECTION

MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Q-ton
Aerotermia


FRIGORIGÉNEO
CO₂



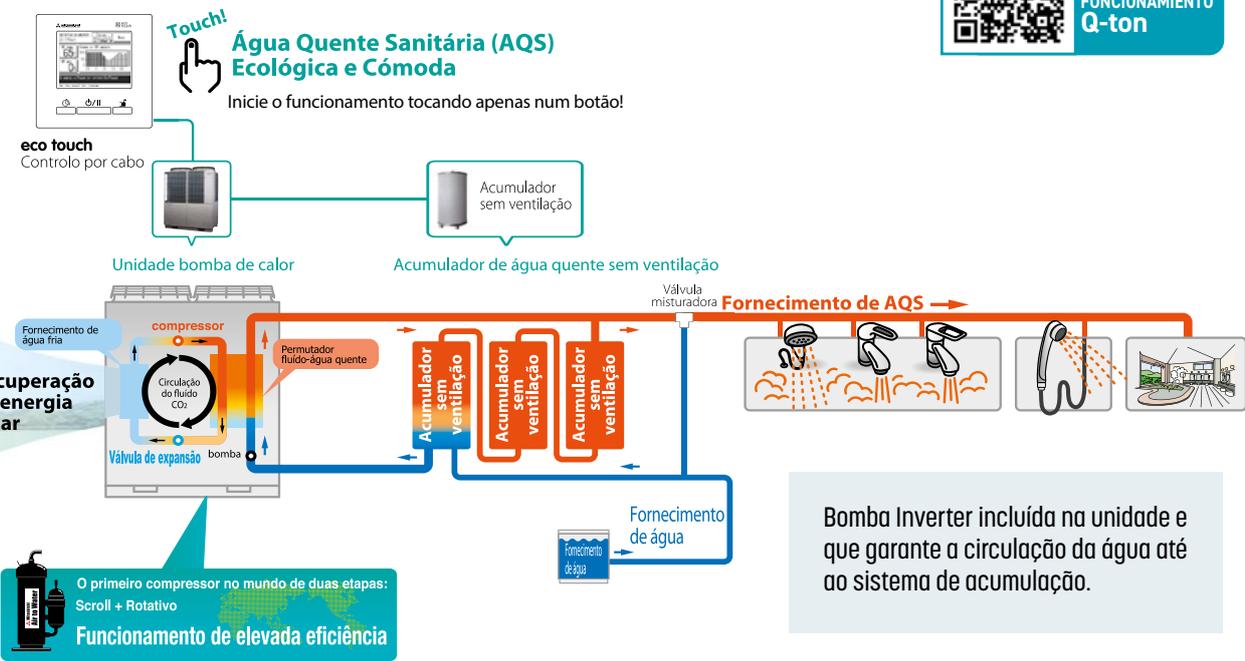
- Proteção contra a corrosão
- Segurança e eficiência de funcionamento do equipamento
- Triplica a vida útil do equipamento
- Poupança de até 30% nos custos energéticos

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

Dispõe de 9 sondas de temperatura para otimizar o funcionamento do equipamento e controlar constantemente a acumulação.

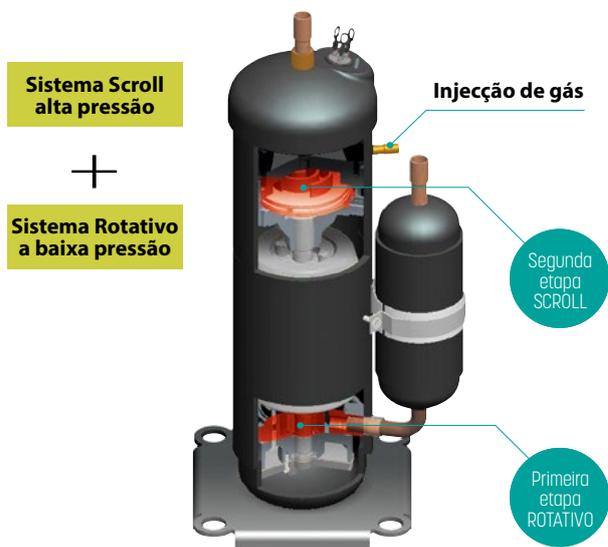


Funcionamento



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 graças 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.

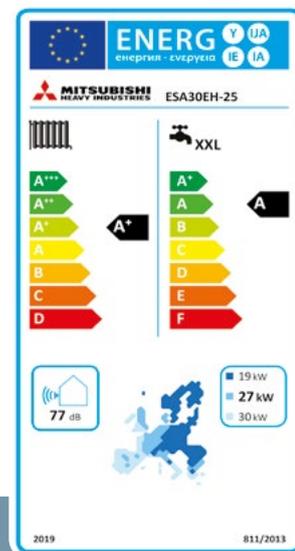
Injeção do refrigerante a média pressão
Aumentando a circulação do refrigerante, consegue-se uma maior eficiência a baixas temperaturas.

O sistema Q-TON cumpre com o Regulamento de Ecodesign relativo ao LOT21, Aquecimento e AQS

ENER LOT 21, ou diretiva (EU) 2016/2281, aplica-se ao desenho ecológico de equipamentos de aquecimento do ar e equipamentos de refrigeração por ar, arrefecedores de processos de alta temperatura e ventilo convetores.

A primeira fase entrou em vigor a 1 de janeiro de 2018 e define os requisitos energéticos relativos à eficiência e ao rendimento sazonal. Para além disso, os fabricantes, os seus representantes autorizados e importadores, deverão providenciar o livre acesso à informação técnica sobre estes rendimentos, manual de instruções para instaladores e utilizadores finais, manuais para desmontagem, reciclagem ou eliminação dos equipamentos, no fim da sua vida útil.

Neste sentido, e porque a Mitsubishi Heavy Industries, sempre se pautou pelo respeito pelo meio ambiente, pela eficiência energética e pela transparência, o sistema Q-TON foi desenvolvido na sua essência cumprindo com o regulamento de Ecodesign.



Descarregue toda a documentação na web da Lumelco ou da MHI:
www.lumelco.pt
www.mhi-mth.co.jp/en/techhp/euregulation/

O sistema Q-ton cumpre o Regulamento Ecodesign relativo ao ensaio de acordo com LOT 1 e LOT 2

Ecológico
COP 5,6*

O COP mais elevado do mercado. (media sazonal)

* Temperatura de entrada da água: 5 °C.
 Temperatura do ar exterior: 25°C.
 Temperatura de saída da água 60°C.



O sistema Q-TON tem a certificação Europeia KEYMARK para bombas de calor, o que confirma a qualidade e o elevado rendimento deste equipamento

Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM®) é um sistema avaliação da sustentabilidade em projetos de construção, baseado em nove categorias: gestão, saúde e bem-estar, energia, transporte, materiais, resíduos e água, utilização dos solos e ecologia, e contaminação. Este certificado de construção sustentável, líder a nível mundial, adaptou-se à normativa, idioma e práticas da construção Espanhola desde 2010.

Os objetivos da norma BREEAM® em relação aos materiais são os seguintes:

- Fomentar a utilização de materiais de baixo impacto ambiental
- Fomentar políticas de aquisição de materiais de forma responsável
- Melhorar a eficiência energética e acústica do edifício
- Fomentar a reutilização e/ou conservação do edifício



Possibilidade
de instalação
no interior
e no exterior

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 produzir AQS, com.

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



Pode encontrar mais informação sobre este projeto em www.ithotelero.com

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 apresentámos ainda alguns casos reais, com a análise dos rendimentos, esquemas de princípio, o arranque do sistema, etc. Adaptámos cada apresentação/formação ao tipo de assistência e sempre por forma a maximizar as mesmas.



Inscribe-te
nas nossas
formações
ON-LINE

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
- Engenheiro
- Arquiteto
- Proprietário

Ou inscreva-se no sítio:

www.aeroterminia-qton.es

e será contactado pelos nossos serviços



Somos **formação**
Somos *futuro*

Mais de 1.000 pessoas passaram pelo showroom!

Quer ser o próximo?

MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Q-ton
Aeroterminia



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	Máxima	A	21
	Arranque	A	5
Peso		kg	375 (em funcionamento 385)
Cor			Branco puro (4,2Y7,5/1,1 aproximadamente)
Compressor	Tipo e quantidade		Compressor inverter hermético x 1
	Consumo nominal	kW	6,4
Frigorigenéo	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 mmt x 2 cabos c/malha MVVS
Pressão de projecto		Mpa	Alta pressão: 14,0 - Baixa pressão 8,5
Protecção IP			IP24

Nota:

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 demasiado.
5. Usar água limpa. A qualidade da água deve cumprir as normas 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.

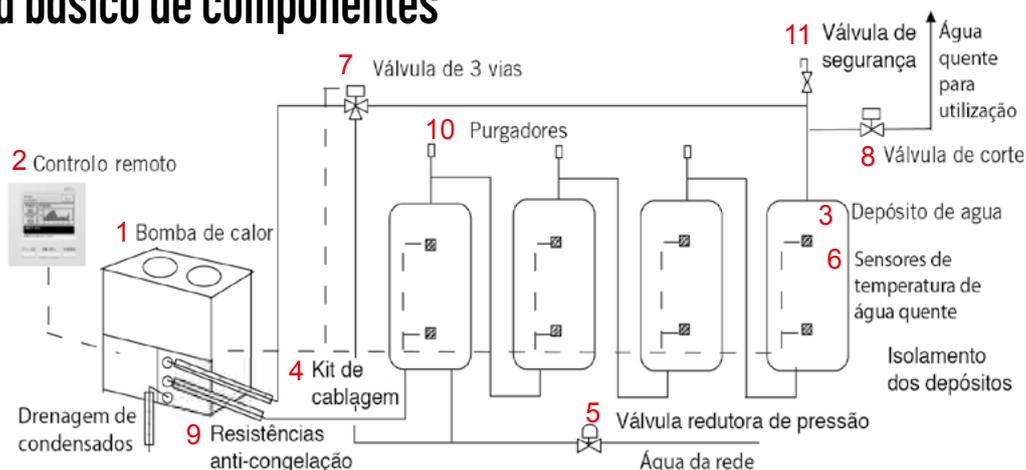
Aquecimento e arrefecimento centralizado com Hydrolution Flexível e água quente sanitária centralizada com Q-TON



Q-ton
Air to Water

Sistema
Hydrolution

Esquema básico de componentes



Precios

Descripción	Código	P.V.R.
1 Bomba de calor Q-TON ESA30EH-25	2201.205	40.015 €
2 Controlo remoto por cabo	2201.272	910 €
3 Depósito de água		Consulte o quadro abaixo
4 Kit de cablagem válvulas e sensores c/20m (opcional)	2201.265	886 €
Kit de cablagem válvulas e sensores c/10m (opcional)	2201.266	876 €
5 Válvula redutora de pressão (não fornecido pela Lumelco)	-	-
6 Sensores de temperatura de água quente	2201.267	411 €
7 Válvula de 3 vias	2201.268	1.170 €
8 Válvula de corte de fornecimento de água quente (opcional)	2201.269	2.278 €
9 Resistências anti-congelação 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)	-	-
RM-FGW (Monitorização Q-TON)	2201376	5.190 €
Interface MODBUS RCI-MDQE	PRO3284	515 €
Interface MODBUS RCI-MDQE2 (comunicação via SuperLink). Consultar disponibilidade		566 €

Preços e capacidades dos Acumuladores

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.

TIPO DE INSTALACIÓN	TIPO DE DEPÓSITO	CAPACIDAD (litros)	CÓDIGO	P.V.R.
INTERIOR (*)	AÇO INOXIDÁVEL	500	2201.358	5.386 €
		1.000	2201.359	8.125 €
		1.500	2201.360	14.313 €
		2.000	2201.361	15.000 €
		2.500	2201.362	19.750 €
		3.000	2201.363	21.297 €
		4.000	2201.365	26.290 €
INTERIOR (*)	AÇO VITRIFICADO	500	2201.340	3.873 €
		1.000	2201.341	6.283 €
		1.500	2201.342	8.663 €
		2.000	2201.343	9.374 €
		2.500	2201.344	11.375 €
		3.000	2201.345	12.228 €
		4.000	2201.347	14.313 €
		5.000	2201.348	14.926 €

(*) Para montagem no exterior é necessário um opcional. Consultar.

Gama BUSINESS

AEROTERMIA PARA Climatização / AQS

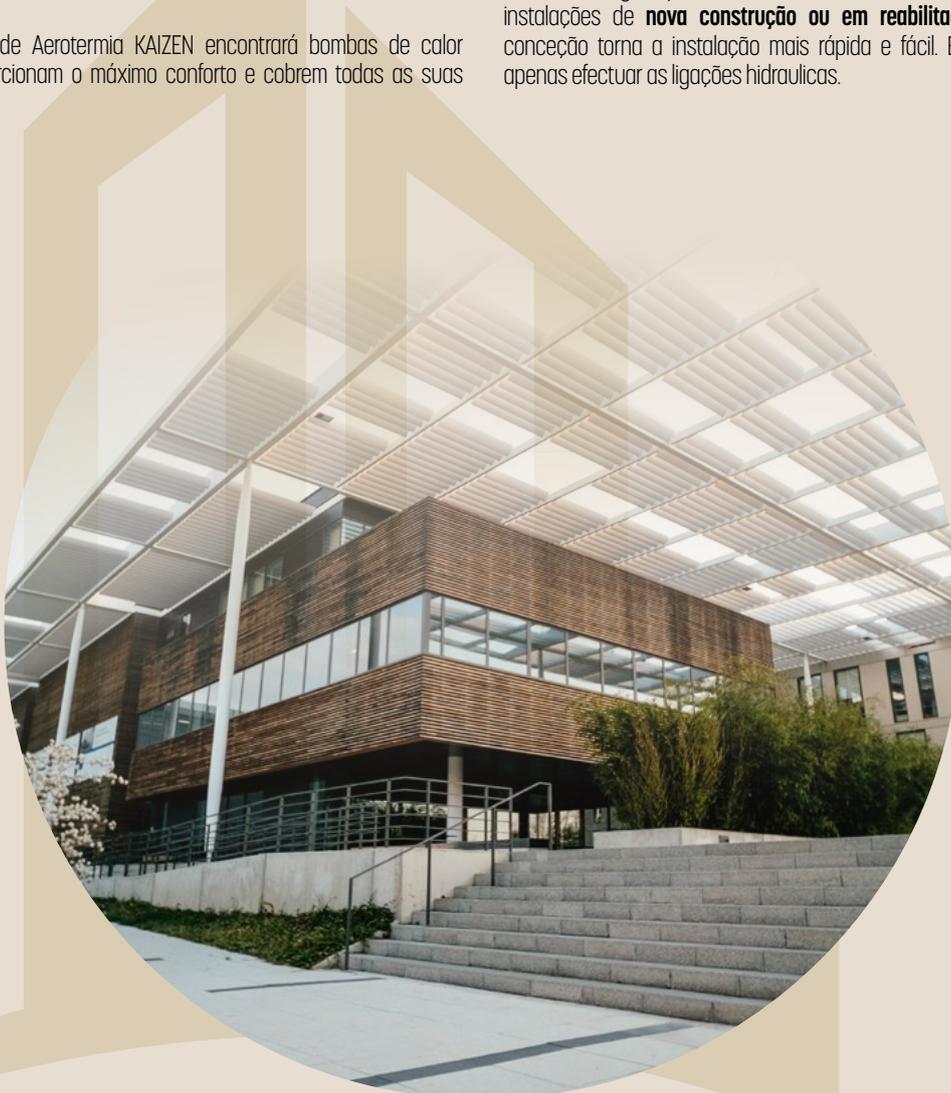


A gama **KAIZEN** foi criada com o objetivo de ajudá-lo a dar o primeiro passo a incorporar hábitos e rotinas que irão **melhorar o seu negócio**. KAIZEN é um sistema de melhoria contínua no qual pequenas, mas constantes melhorias trazem consigo grandes benefícios a longo prazo. Com esta visão de futuro, são propostos os projetos que nascem com motivação, entusiasmo e objetivos, daí a importância de prestar especial atenção às instalações que, de forma eficiente e respeitosa, podem acompanhá-lo na obtenção do sucesso.

Na gama de Aerotermia KAIZEN encontrará bombas de calor que proporcionam o máximo conforto e cobrem todas as suas

necessidades de arrefecimento, aquecimento e água quente sanitária de forma eficiente e ambientalmente correta, dado que o seu consumo energético é inferior ao de outros sistemas convencionais.

HYDRO-ton KAIZEN proporciona uma economia de espaço significativa, uma vez que, com um único equipamento, terá frio, calor e água quente sanitária (AQS) durante todo o ano em instalações de **nova construção ou em reabilitações**. A sua conceção torna a instalação mais rápida e fácil. É necessário apenas efectuar as ligações hidráulicas.



Aeroterminia **HYDRO-ton**



KAIZEN / KAIZEN-K

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 possui 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.



Frio



Calor



AQS



Ventilador EC



Configuração Monobloco



Sistema Inverter



Temperatura 7 °C-55 °C



Ligação Modbus (opcional)



HYDRO-ton KAIZEN

Sistema Monobloco

SEM KIT HIDRÁULICO



			KAI 23	KAI 30
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	1608 x 1566 x 500	1608 x 1566 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	2,15,8 / 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)	Classe / 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
Frigorígeno	Tipo / quantidade	kg	R410A / 8	R410A / 9
Potência sonora		dB(A)	70	73

(*) Temperatura máxima em recuperação

Dados elétricos				
Alimentação elétrica		V/f/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	1608 x 2062 x 554	1608 x 2062 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	12.067 €	16.170 €
P.V.R. com KIT Hidráulico	14.421 €	18.486 €

Gama BUSINESS

AEROTERMIA PARA Climatização



Hoje em dia, nenhum negócio é concebível sem climatização. Seja no setor da restauração, residencial, escritórios, hotéis, centros desportivos, hospitais, etc.

Ter arrefecimento e aquecimento durante todo o ano é já entendido como fazendo parte do edifício. É algo que já vem de série!

Pensar e planear uma solução eficiente desde o seu início é importante para que a longo prazo possamos otimizar o desempenho da instalação.

Com as bombas de calor HYDRO-ton KAIZEN COMPACT, tem um único sistema de aquecimento e arrefecimento durante todo o ano. Esta unidade simples é fácil de instalar tanto em edifícios novos como em renovações.



Aerotermia **HYDRO-ton**

KAIZEN COMPACT KAIZEN COMPACT-K



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.



FRIO



CALOR



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Temperatura
7 °C-55 °C



Ligação Modbus
(opcional)



HYDRO-ton KAIZEN Compact Sistema Monobloco SEM KIT HIDRÁULICO



KAI-C23, 30



KAI-C 50



			KAI-C 23	KAI-C 30	KAI-C 50
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	1608 x 1566 x 500	1608 x 1566 x 500	1677 x 2453 x 1108
Peso líquido		kg	200	238	500
Modo aquecimento A7°C / W35°C					
Potência de aquecimento	min / nom / max	kW	8,0 / 20,0 / 23,9	10,5 / 30,8 / 31,2	51,27
Potência absorvida	min / nom / max	kW	1,7 / 4,7 / 5,4	2,9 / 6,8 / 7,6	13,5
COP			4,21	4,50	3,79
Modo aquecimento A7°C / W45°C					
Potência de aquecimento	min / nom / max	kW	7,7 / 18,8 / 23,0	10,0 / 29,0 / 30,0	47,94
Potência absorvida	min / nom / max	kW	2,1 / 5,8 / 6,4	3,3 / 8,3 / 9,0	16,2
COP			3,24	3,47	2,96
Modo aquecimento A7°C / W50°C					
Potência de aquecimento	min / nom / max	kW	7,5 / 18,4 / 22,5	9,8 / 28,1 / 29,4	consultar
Potência absorvida	min / nom / max	kW	2,3 / 6,3 / 7,0	3,6 / 9,1 / 9,7	consultar
COP			2,90	3,08	consultar
Eficiência energética					
Classe de eficiência SCOP clima médio (W 35°C)	Classe / valor		A++ / 4,1	A++ / 3,8	consultar
Modo arrefecimento A35°C / W7°C					
Potência de arrefecimento	min / nom / max	kW	6,5 / 15,5 / 19,5	8,4 / 24,3 / 25,4	41,34
Potência absorvida	min / nom / max	kW	1,7 / 5,7 / 6,6	2,7 / 8,2 / 9,2	16,25
EER			2,72	2,97	2,54
Modo arrefecimento A35°C / W18°C					
Potência de arrefecimento	min / nom / max	kW	9,4 / 23,3 / 28,3	12,3 / 36,5 / 36,9	consultar
Potência absorvida	min / nom / max	kW	1,7 / 5,8 / 7,0	2,6 / 8,3 / 9,8	consultar
EER			4,02	4,39	consultar
Dados de funcionamento					
Temperatura de impulsão	mínimo / máximo	°C	7 / 55	7 / 55	consultar
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45
Frigorigéneo	Tipo / quantidade	kg	R410A / 8,0	R410A / 9,0	R410A / 13,7
Potência sonora		dB (A)	70	73	consultar
Dados elétricos					
Alimentação elétrica		V/f/Hz	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50
Corrente máxima consumida		A	18,8	22	47,7
Dados hidráulicos					
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1/1	1-1/2 / 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	1608 x 2062 x 554	1608 x 2062 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	11.434 €	15.323 €	25.807 €
P.V.R. com KIT Hidráulico	12.830 €	17.639 €	-



HYDRO-ton KAIZEN Compact

Sistema Monobloco

SEM MÓDULO RECUPERAÇÃO DE CALOR

			KAI-C 90	KAI-C 115
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	1676 x 2800 x 1400	1776 x 2800 x 1400
Peso líquido		kg	consultar	consultar
Modo aquecimento A7 °C / W45 °C				
Potência de aquecimento		kW	91,60	117,20
Potência absorvida		kW	26,10	35,90
COP			3,51	3,27
Eficiência energética aquecimento				
Classe de eficiência SCOP clima médio (W 35 °C)		Classe / valor	133	128
Modo arrefecimento A35 °C / W7 °C				
Potência de arrefecimento		kW	75,46	98,50
Potência absorvida		kW	25,76	36,00
EER			2,93	2,73
Eficiência energética aquecimento				
Rendimento sazonal (água 7 °C / 12 °C)		%	156	152
Dados de funcionamento				
Temperatura de impulsão	mínimo / máximo	°C	7 / 50	7 / 50
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-10 / 45	-10 / 45
Caudal de ar		m³/h	21 000	40 000
Número de compressores			2	3
Frigorífero	Tipo / quantidade	kg	R410A / consultar	R410A / consultar
Dados elétricos				
Alimentação elétrica		V/f/Hz	380 / 3+N / 50	380 / 3+N / 50
Corrente nominal		A	46	62
Corrente máxima consumida		A	53	72
Dados hidráulicos				
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	2 / 2	2 / 2
Caudal de água		l/h	14 900	17 100

HYDRO-ton KAIZEN Compact-R

Sistema Monobloco

COM MÓDULO RECUPERAÇÃO DE CALOR

			KAI-C 90 R	KAI-C 115 R
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	1676 x 2800 x 1400	1676 x 2800 x 1400
Peso líquido		kg	285	324
Potências (água quente 45 °C e água fria 7 °C)				
Potência calorífica		kW	103,0	130,7
Potência frigorífica		kW	78,3	98,5
Consumo		kW	26,3	36,0
Outros dados				
Temperatura máxima de recuperação		°C	55	55
Caudal de água do condensador		l/h	15 900	20 600
P.V.R.			36.483 €	45.019 €
P.V.R. com Módulo de Recuperação de Calor			Consultar	Consultar

Aeroterminia **HYDRO-ton**



HYDRO-ton HT

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.



Calor



Ventilador EC



Água 65 °C



Instalação
Fácil



Configuração
Monobloco



Funcionamento até
-15 °C



Ligação Modbus
(opcional)





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	1092 x 1460 x 440	1092 x 1460 x 440	1608 x 1566 x 495	1608 x 1566 x 554	1608 x 1566 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						
Máxima temperatura de impulsão	min. / máx. °C	65	65	65	65	65
Intervalo de temperatura ambiente	°C	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45	-15 / 45
Frigorígeno	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/f/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. sem KIT Hidráulico		9.038 €	9.402 €	11.152 €	11.883 €	18.005 €



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.

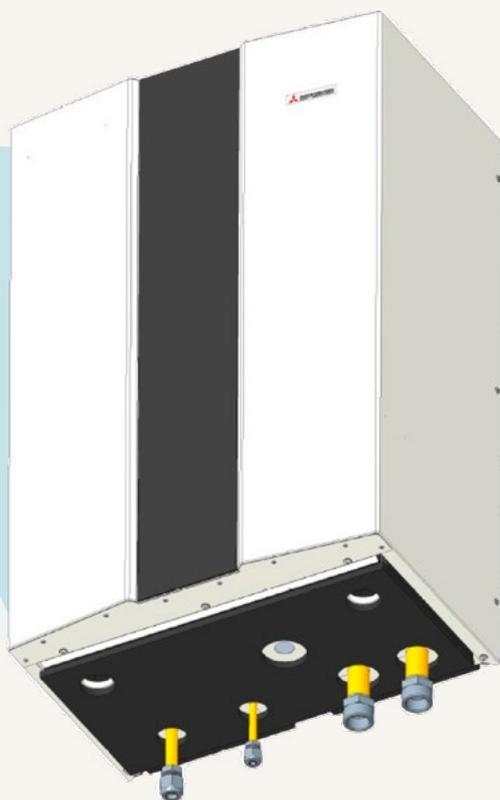
Compatível
com KX



Frio



Calor



Módulo hidrónico HMU

O novo módulo hidrónico 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

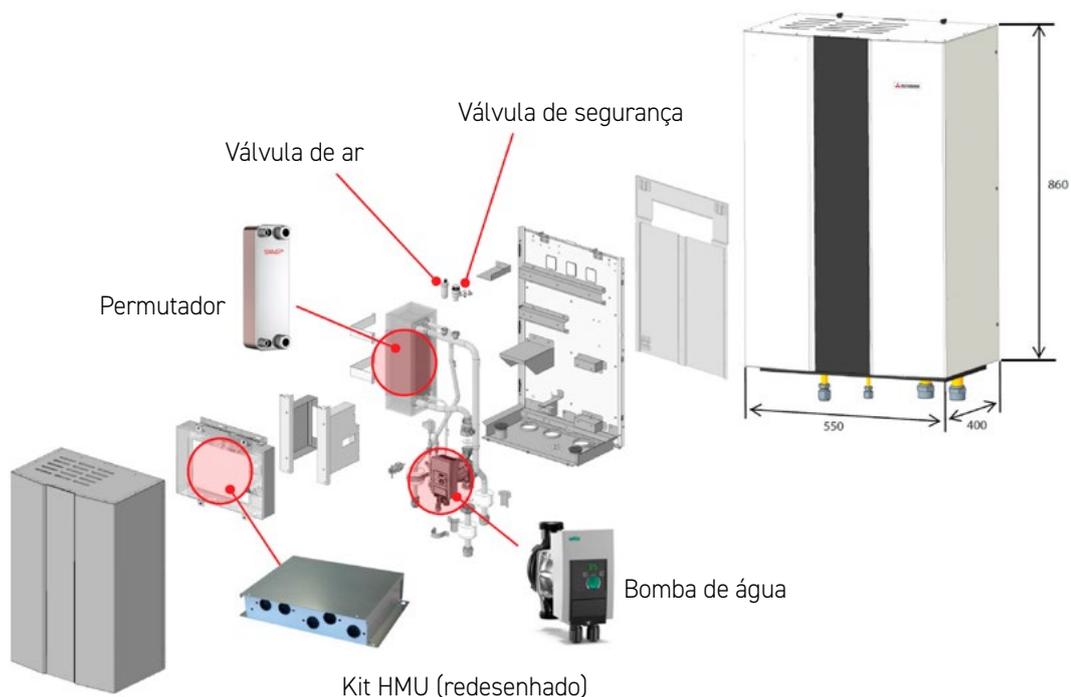
			HMU-KIT
Alimentação elétrica			I - 220 / 240 V - 50 Hz
Máxima capacidade	Arrefecimento	kW	14 / 28
	Aquecimento	kW	14 / 28
Unidades exteriores compatíveis ⁽¹⁾		kW	KXZE 1 / 2, KXZXE 1 / 2
Peso de unidade		kg	860 x 550 x 400
Dimensões (altura x largura x profundidade)		mm	55
Ligações frigoríficas (líquido / gás)		mm	14 (9,52 / 15,88) 28 (9,52 / 19,05)
Ligações hidráulicas			1 - 1/2
Pressão estática disponível da bomba		kPa	14 (80) - 28 (90)
Gama de caudais de água		l / min	14 (16 - 40) 28 (24 - 80)
Temperatura mínima de entrada de água (Arrefecimento) ⁽²⁾	Apenas HMU	°C	10
	Combinação com U/I ar	°C	19
Temperatura máxima de saída de água (Aquecimento) ⁽²⁾	Apenas HMU	°C	55 (temp. exterior > 0 °C WB)
	Combinação com U/I ar	°C	40 (temp. exterior > -10 °C WB)

(1) Apenas a gama KX Smart e a gama KX High-COP.

(2) Consultar valor nos gráficos para as diferentes temperaturas exteriores. Para obter mais detalhes, ver o manual técnico.

(3) Consultar preço.

		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

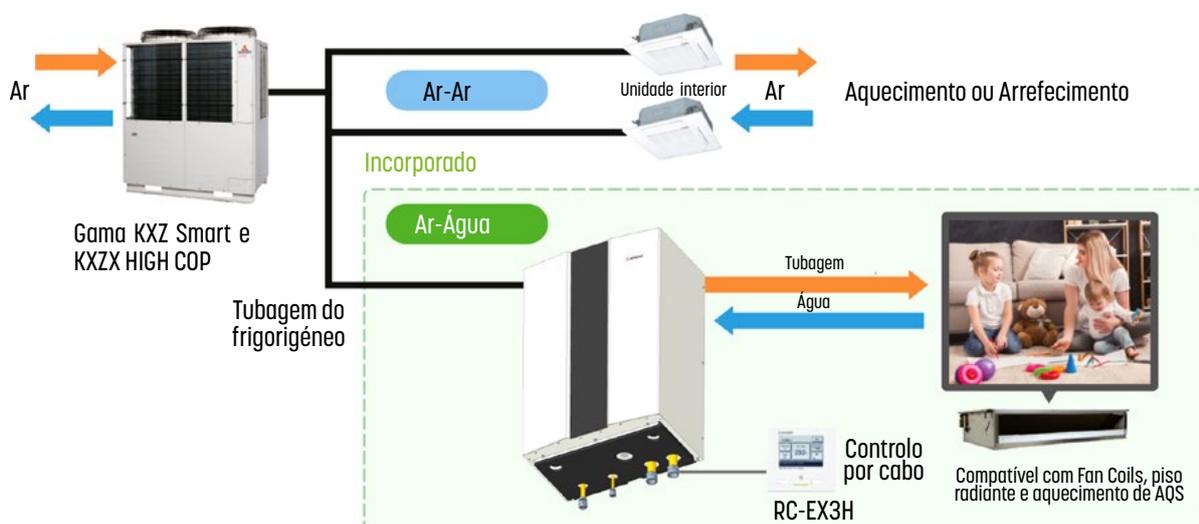


Escolas / Universidades

Esquema de princípio

Aplicações: aquecimento de AQS, aquecimento e refrigeração.

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).



Características

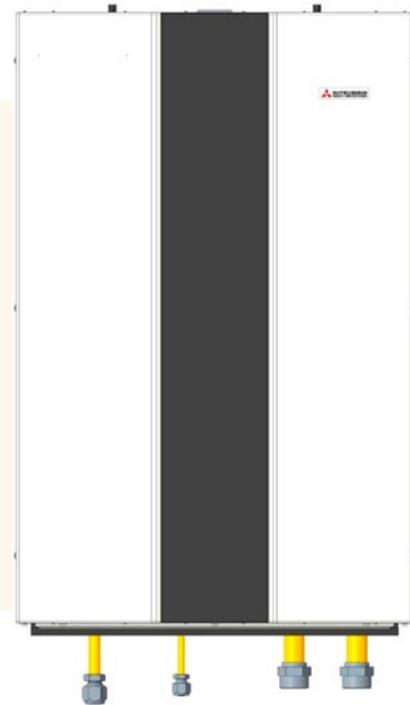
1. **Controlo por temperatura de saída da água.**

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.

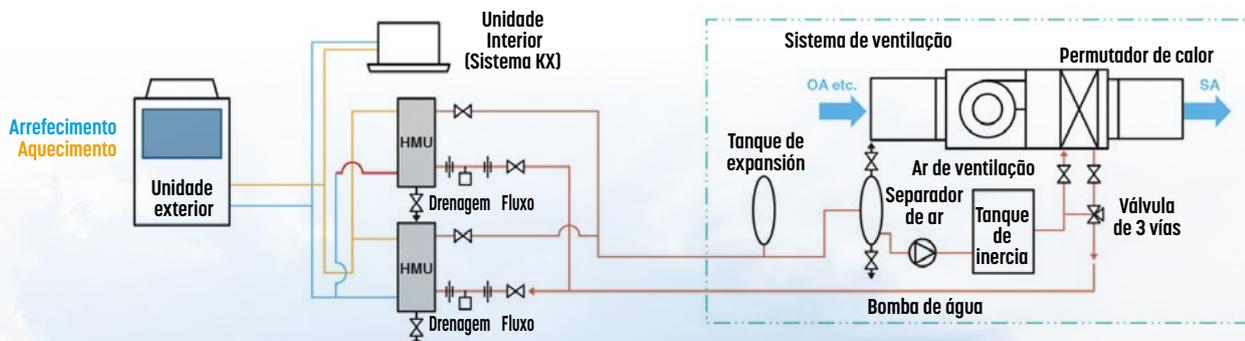
Nota: o equipamento HMU foi concebido para circuitos de água fechados.



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.







A **Gama Home** foi concebida para otimizar o conforto na sua casa, sendo mais eficiente em termos energéticos, consumindo menos e respeitando o meio ambiente.

Perguntamo-nos frequentemente como podemos melhorar as nossas vidas pessoais. Movemo-nos num mundo que se mexe cada vez mais depressa, onde o imediatismo desempenha um papel fundamental e no qual muitas vezes não paramos para observar e respirar. Quando chegamos a casa, continuamos com este ritmo frenético e não nos apercebemos que pequenas mudanças podem ajudar-nos a alcançar a calma por que ansiamos. Arrumar, aproveitar ao máximo o espaço, ter consciência do presente, do aqui e agora e ter uma visão respeitosa do nosso ambiente são algumas das coisas que podemos começar a fazer.

Neste espírito, oferecemos uma série de **Soluções Aerotérmicas** que tornarão a sua vida mais simples e lhe permitirão prestar atenção a outras coisas, uma vez que estes equipamentos vão ao encontro das expectativas de poupança de energia e de respeito pelo meio ambiente. O conforto que encontrará ao chegar a sua casa permitir-lhe-á relaxar, descansar e desfrutar com a sua família e amigos.

Gama HOME

Aplicação	Descrição	Marca	Sistema	Gama
 AQS	 Aeroterminia para AQS, para instalação mural, pavimento ou alto consumo		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	 		Monobloco 7 a 18 kW.	HYDRO-ton KAIZEN e KAIZEN-K
	 Aeroterminia para Arrefecimento, Aquecimento e AQS para habitações de construção recente e reabilitação.			Monobloco tudo-em-um 8 a 11 kW.
	 	Flexível 6 a 16 kW.		
 Frio - Calor	 Aeroterminia para Aquecimento e Arrefecimento para casas de construção recente e reabilitação		Monobloco 7 a 18 kW.	HYDRO-ton KAIZEN COMPACT e KAIZEN COMPACT-K
 Calor	 Aeroterminia Alta Temperatura		Monobloco 6 a 12 kW.	HYDRO-ton HT+

Gama HOME

AEROTERMIA PARA

AQS



Quando pensamos em eficiência, por vezes não paramos para pensar que também podemos incorporá-la no nosso lar. Porque não fazê-lo, se é um dos lugares onde mais estamos, e onde mais nos queremos sentir à vontade? Por isso, para desfrutar da sensação de um bom banho quente enquanto está frio lá fora, poupando na conta da luz e sendo consciente da importância de cuidar do nosso planeta, nasce a gama de bombas de calor **HYDRO-ton COMFORT**, que lhe irá proporcionar a **água quente sanitária (AQS)**

necessária para a sua **casa**. A vasta gama de produtos pode ser adaptada a todos os tipos de casas, e tanto para novos edifícios como para **casas de construção recente**, bem como para **reabilitação**. Os tanques, feitos de aço inoxidável da mais alta qualidade do mercado, oferecem fiabilidade e eficiência para a produção de AQS. Além disso, graças à opção com ligação Wi-Fi, é possível monitorizar, otimizar e gerir o seu funcionamento à distância. **Eficiência energética no seu lar com o maior conforto.**



Aeroterminia **HYDRO-ton**



HYDRO-ton COMFORT – Mural

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.



AQS



Instalação
Mural



Inoxidável
2205 / 444



Instalação
Fácil



Ligação a painéis
fotovoltaicos



AQS 55 °C



Wi-Fi
(opcional)



Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela





HYDRO-ton COMFORT MURAL

Sistema Monobloco

			COM 100	COM 130
Montagem			Mural	Mural
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1075 x 522 x 527	1200 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 / 1200	700 / 1200
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	1500	1500
Consumo máximo com resistência elétrica		W	1800	1800
Temperatura máxima com resistência		°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			1.891 €	1.917 €
P.V.R. WI-FI opcional			106 €	106 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**



HYDRO-ton COMFORT – Suelo

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.



AQS



Instalação em pavimento



Inoxidável
2205 / 444



Instalação Fácil



Ligação a painéis
fotovoltaicos



AQS 55 °C



Wi-Fi
(opcional)



Ligação Modbus
(opcional)



Tratamento
Antilegionela





HYDRO-ton COMFORT PAVIMENTO

Sistema Monobloco

			COM 160	COM 200	COM 260
Montagem			Piso	Piso	Piso
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1372 x 585 x 587	1602 x 585 x 587	2020 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	1100 / 1841	1100 / 1841	1100 / 1841
Consumo	mínimo / máximo	W	496 / 600	496 / 600	496 / 600
Classe de eficiência			A	A	A
Perfil de consumo			L	L	XL
SCOPdhw (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 Frigorigéneo / carga		kg	R134a / 0,95	R134a / 0,95	R134a / 0,95
Resistência auxiliar					
Potência da resistência elétrica		W	1500	1500	1500
Consumo máximo com resistência elétrica		W	2100	2100	2100
Temperatura máxima com resistência		°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.			2.047 €	2.237 €	2.404 €
P.V.R. WI-FI opcional			106 €	106 €	106 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**



HYDRO-ton COMFORT – Consumo elevado

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.



AQS



Instalação em pavimento



Inoxidável
2205 / 444



Instalação Fácil



Ligação a painéis fotovoltaicos



AQS 60 °C



Wi-Fi (opcional)



Ligação Modbus (opcional)



Tratamento Antilegionela





HYDRO-ton COMFORT CONSUMO ELEVADO Sistema Monobloco

COM 500

Montagem			Piso
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		2200 x 696 x 740
Peso em funcionamento	kg		701
Depósito			
Volume do depósito	L		500
Pressão máxima de funcionamento	bar		6
Bomba de calor			
Potência térmica	mínimo / máximo	W	3680 / 2300
Consumo	mínimo / máximo	W	110 / 890
Classe de eficiência			A
Perfil de consumo			XL
SCOP _{phw} (14 °C) clima quente			2,97
Temperatura máxima com bomba de calor		°C	60
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo	°C	-5 / 45
Gás Frigorígeno / carga		kg	R134a / 1,88
Resistência auxiliar			
Potência da resistência elétrica		W	1500
Consumo máximo com resistência elétrica		W	2600
Temperatura máxima com resistência		°C	70
Ar			
Caudal		m³/h	700
Pressão estática disponível		Pa	70
Diâmetro de ligação		mm	160
Ligações			
Alimentação elétrica			I - 220V - 50 Hz
Ligações hidráulicas	Entrada - Saída	Pol	1-1
P.V.R.			4.703 €
P.V.R. WI-FI opcional			106 €



Aeroterminia **HYDRO-ton**



HYDRO-ton COMFORT FLEX Tanques existentes

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.



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

Sistema Flexível

			COM-F 2	COM-F 4
Montagem			Mural / Piso	Mural / Piso
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	1100 / 1841	2270 / 3680
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.			1.790 €	2.628 €



Gama HOME

AEROTERMIA PARA Climatização / AQS



A gama **KAIZEN** foi criada com o objetivo de o ajudar passo a passo a incorporar os hábitos e rotinas que irão melhorar a sua vida. São pequenos passos, pequenas mudanças que o ajudarão a encontrar esse equilíbrio e respeito pela natureza e a sentir-se melhor. Por vezes, mudanças que parecem insignificantes, mas feitas por muitas pessoas, podem fazer muito mais progressos do que pensamos. Esta é a filosofia por detrás da **gama KAIZEN**. Uma bomba de calor que proporciona o máximo conforto na sua casa e cobre todas as suas necessidades para **aquecimento, aquecimento e água quente sanitária** de uma forma eficiente e amiga do ambiente, uma vez que o seu consumo energético é inferior ao de outros sistemas convencionais.

HYDRO-ton KAIZEN permitem-lhe fazer uma significativa **poupança de espaço** uma vez que, com apenas um equipamento, terá **frio, calor e água quente sanitária (AQS)** durante todo o ano na sua **casa** seja uma **nova construção** ou esteja pensada para **renovação** para desfrutar de uma **casa eficiente**. O seu projeto torna a instalação rápida e fácil e requer apenas ligações hidráulicas.



Aerotermin **HYDRO-ton**



KAIZEN / KAIZEN-K

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.



Frio



Calor



AQS



Ventilador EC



Configuração Monobloco



Sistema Inverter



Opcional



Ligação Modbus (opcional)



HYDRO-ton KAIZEN

Sistema Monobloco SEM KIT HIDRÁULICO



			KAI 8	KAI 11	KAI 13	KAI 18
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm		1092 x 1460 x 440	1092 x 1460 x 440	1608 x 1566 x 495	1608 x 1566 x 495
Peso líquido	kg		133	137	190	199
Modo aquecimento A7°C / W35°C						
Potência de aquecimento	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	4,61
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
Frigorígeno	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/f/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		1092 x 1960 x 440	1092 x 1960 x 440	1608 x 2062 x 554	1608 x 2062 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	8.608 €	9.223 €	10.832 €	10.987 €
P.V.R. com KIT Hidráulico	9.860 €	10.186 €	11.887 €	12.007 €

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES Sistema **Hydrolution**



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.

Todas as suas necessidades garantidas com apenas um sistema.



Frío



Calor



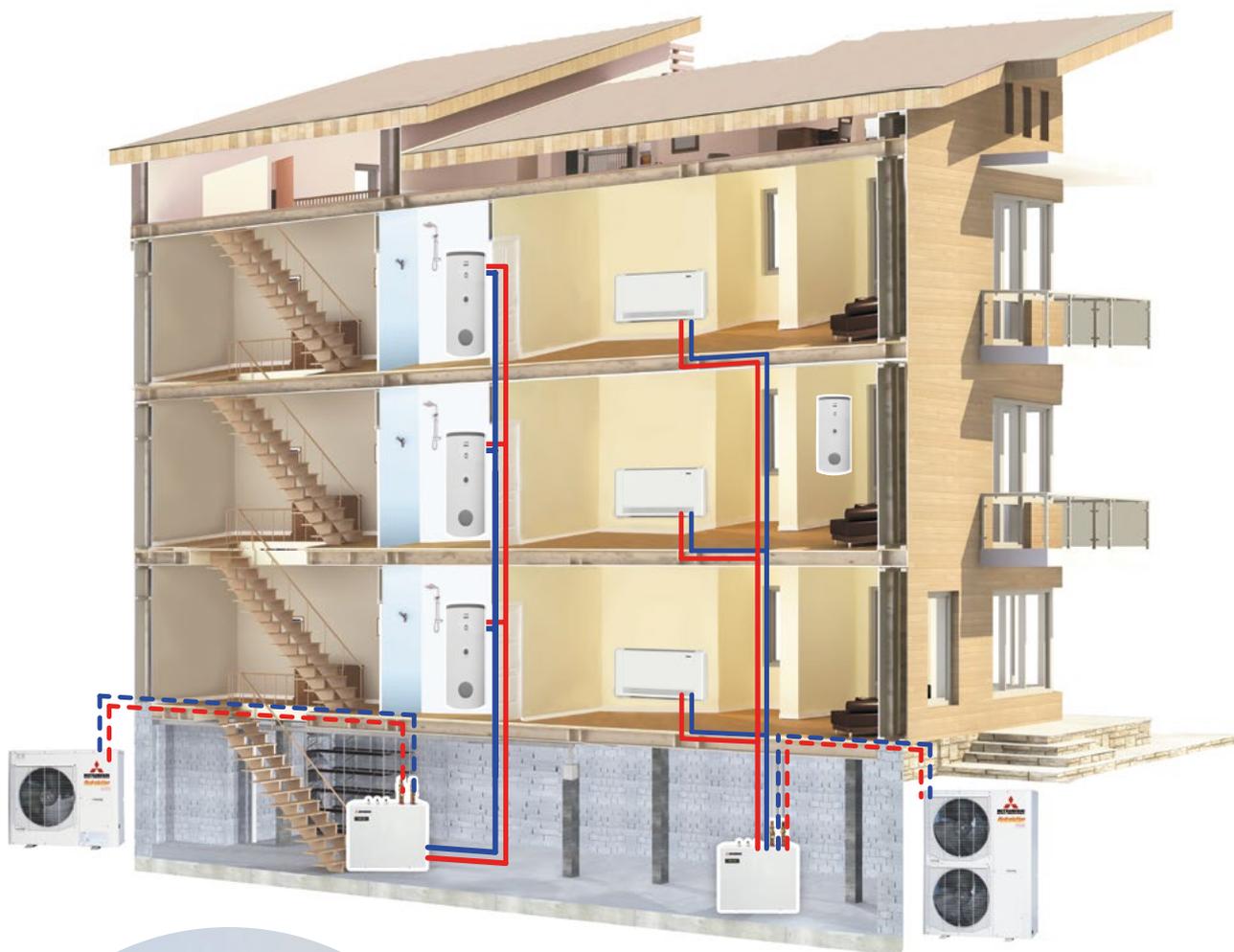
ACS

Bomba
de calor
ar-água



1. Soluções para edifícios de apartamentos

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



DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

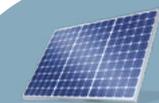
Este tipo de aplicação utiliza um sistema Hydrolution dentro de um edifício de apartamentos, onde se garante o aquecimento com a Hydrolution Flexível, combinando ainda com o aquecimento de águas sanitárias (AQS).

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

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

Este tipo de aplicación de Hydrolution se utiliza en viviendas unifamiliares donde la calefacción y el ACS se consiguen gracias al sistema Hydrolution Todo en Uno.

El acumulador para ACS tiene una capacidad de 180 litros e Hydrolution produce agua caliente sanitaria a una temperatura máxima de 58°C.

En este ejemplo se combina con suelo refrescante para cubrir las necesidades de refrigeración durante los meses de verano.

Además, se puede controlar desde cualquier estancia con el accesorio RMU40M (para ello es necesario el control 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 I.



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 condensação 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 a 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 última geração RC-HY20, RC-HY40, 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: versão básica sem sensor de habitação
- RC-HY40: versão avançada com sensor de habitação e possibilidade de funcionamento em cascata.
- RC-HY40-W: versão avançada com sensor de habitação e possibilidade de funcionamento em cascata para sistemas com R32.



- 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.



Tanque

- 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.

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES Sistema Hydrolution

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**.

Combinações do Sistema

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 aquecedor de imersão, um depósito de acumulação e uma válvula alternadora.

- **Instalação flexível das unidades**

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

- **Disponível de 6kW a 14kW**

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			%	137 / 190
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
	Arrefecimento		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)
	Arrefecimento		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

Nota *1 Condiciones climáticas medias europeas
Nota *2 En el caso en el que un sensor de temperatura de la habitación esté conectado
Nota 3: Consultar precios y elementos que incluye en la página 53.

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

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 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 abocardar	Ligações de abocardar

Nota *3 nível de Pressão sonora medida a 1 m de la unidad exterior y a 1 m 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

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	

Hydrolution Monobloco Sistema Flexível



Controlo
integrado
na Unidade
Interior

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	
Clasificación energética estacional en calefacción del 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		25º - 58ºC (65ºC, 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
	Área do Depósito			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
	Ligações da tubagem de água			Conexões de Compressão	Conexões de Compressão	Conexões de Compressão
Aquecedor de Imersão		KW	9 (3 Pasos)	9 (3 Pasos)	9 (3 Pasos)	
Combinação tudo em um (4)			T1	T2	T3	

*1 Condições Climáticas Médias da Europa

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

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

*4 Consultar preços e acessórios incluídos na página 48.

Unidade exterior

Modelo		FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Alimentação Elétrica		Monofásica 230V 50Hz	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	1300 x 970 x 370
Peso	kg	46	60	81	105
Nível de Potência Sonora*2	dB(A)	53	64	64,5	71
Nível de Potência Sonora*2	dB(A)	45	48	50	54
Caudal de Ar	m³ / min	41,5	50	73	100
Volume de Frigorigéneo (R410A) (comprimento da tubagem sem carga adicional)	kg (m)	1,5 (15)	2,55 (15)	2,9 (15)	4,0 (15)
Dimensões, tubagem do refrigerante	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	Ligações de abocardar

*3 Nível de presión sonora medido a 1 m de la unidad exterior y a 1 m de altura.

*4 Consultar precios y elementos que incluye en la página 54.

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	166/133
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		25º - 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 Refrigerante	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	

Nota (1): Consultar preços e acessórios incluídos na página 49 e 50. Nota (2): Consultar preços e acessórios incluídos na páginas 49 e 50.

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 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 refrigerante (comp. de tubagem sem carga adicional) R410A	kg (m)	1,5 (15)	2,55 (15)	2,9 (15)	4,0 (15)
Tubagem de refrigerante	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	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

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



R32

Emissor diferente



HYDROLUTION F1-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, MEI030M+HR10
- **P.V.R. 6.610€**

Emissor diferente



HYDROLUTION F2-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, MEI030M+HR10
- **P.V.R. 7.677€**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F1B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, MEI030M+HR10
- **P.V.R. 6.399€**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F2B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, MEI030M+HR10
- **P.V.R. 7.523€**

FLEXÍVEL



CLIMATIZAÇÃO



R32

Emissor diferente



HYDROLUTION F5-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, CPD11-25/65, VCC05M
- **P.V.R. 5.397€**

Emissor diferente



HYDROLUTION F6-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65, VCC05M
- **P.V.R. 5.850€**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F5B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-W, HSB60-W, RC-HY40-W, CPD11-25/65
- **P.V.R. 4.497€**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F6B-W

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-W, HSB100-W, RC-HY40-W, CPD11-25M/65
- **P.V.R. 5.585€**

Combinações Recomendadas

MONOBLOCO



CLIMATIZAÇÃO



AQS



HMA

Controlo
integrado
na Unidade
Interior



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 integrado na Unidade Interior
- **P.V.R. 6.610€**



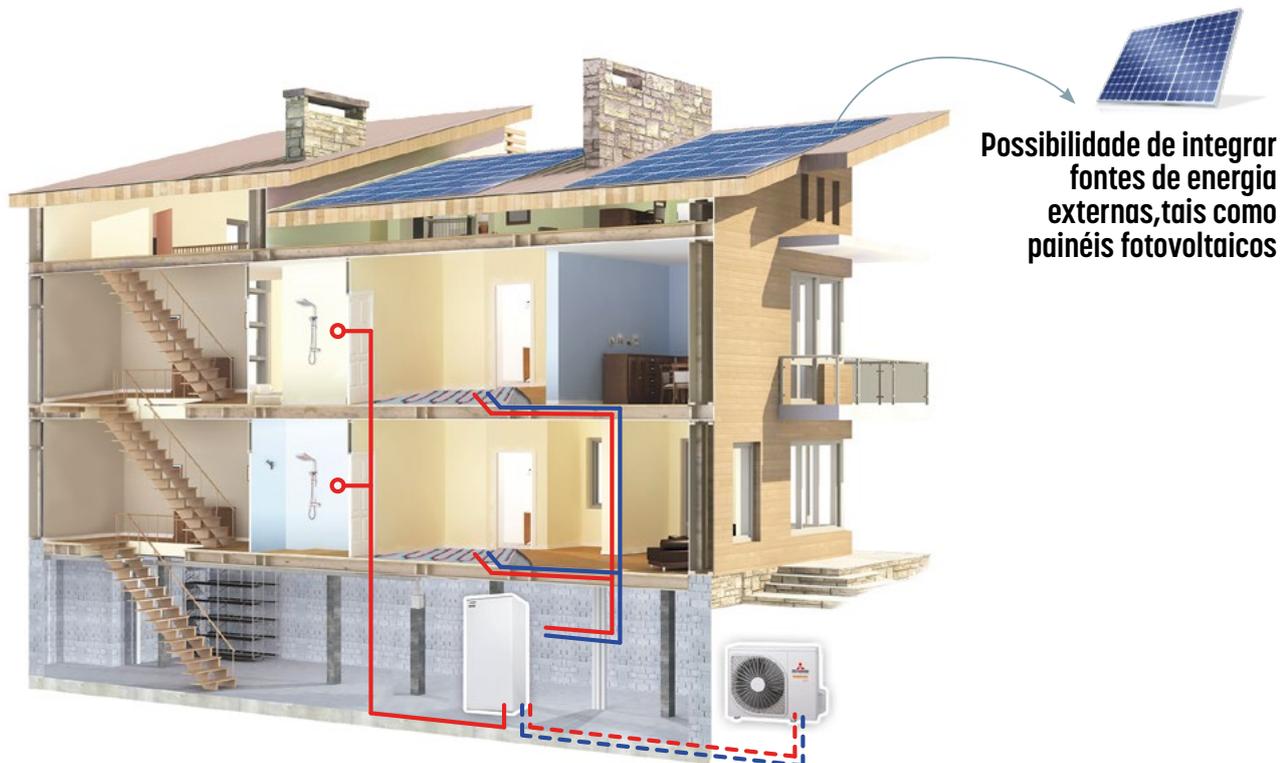
HYDROLUTION T2

- 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 integrado na Unidade Interior
- **P.V.R. 7.532€**



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 integrado na Unidade Interior
- **P.V.R. 8.114€**



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

Combinações Recomendadas

FLEXÍVEL



CLIMATIZAÇÃO



AQS



Emissor diferente



HYDROLUTION F1

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60, RC-HY40, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 6.610€**



HYDROLUTION F2

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100, RC-HY40, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 7.532€**



HYDROLUTION F3

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100, RC-HY40, PT300, CPD11-25/65, VST011M, VCC11M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 8.114€**



HYDROLUTION F4

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Necessidades de AQS até 500 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40, PT500, CPD11-25/75, VST011M, VCC11M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 10.290€**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F1B

- Carga de aquecimento do edifício até 7 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60, RC-HY40, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 6.399€**



HYDROLUTION F2B

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100, RC-HY40, PT300, CPD11-25M/65, VST05M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 7.381€**



HYDROLUTION F3B

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Necessidades de AQS até 300 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100, RC-HY40, PT300, CPD11-25/65, VST011M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 7.954€**



HYDROLUTION F4B

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Necessidades de AQS até 500 Litros
- Arrefecimento até 7°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40, PT500, CPD11-25/75, VST011M, ME1030M+HR10.
- **P.V.R. 10.081€**

Combinações Recomendadas

FLEXÍVEL



Emissor diferente



HYDROLUTION F5

- Carga de aquecimento do edifício até 7kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60, RC-HY40, CPD11-25M/65, VCC05M
- **P.V.R. 5.397€**



HYDROLUTION F6

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100, RC-HY40, CPD11-25M/65, VCC05M
- **P.V.R. 5.740€**



HYDROLUTION F7

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100, RC-HY40, CPD11-25M/65, VCC11M
- **P.V.R. 6.322€**



HYDROLUTION F8

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40, CPD11-25M/75, VCC11M.
- **P.V.R. 8.051€**

Mesmo emissor



HYDROLUTION F5B

- Carga de aquecimento do edifício até 7kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW60VNX-A, HSB60, RC-HY40, CPD11-25M/65
- **P.V.R. 4.497€**



HYDROLUTION F6B

- Carga de aquecimento do edifício até 8 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW71VNX-A, HSB100, RC-HY40, CPD11-25M/65
- **P.V.R. 5.480€**



HYDROLUTION F7B

- Carga de aquecimento do edifício até 11 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW100VNX-A, HSB100, RC-HY40, CPD11-25M/65
- **P.V.R. 6.053€**



HYDROLUTION F8B

- Carga de aquecimento do edifício até 16 kW
- Arrefecimento até 79°C na impulsão
- Componentes incluídos: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40, CPD11-25M/75,
- **P.V.R. 7.755€**

Acessórios opcionais

Descrição	Referência	P.V.R.
Comando (RC)	RC-HY20	1.102 €
Comando (RC)	RC-HY40	1.295 €
Bomba de circulação (CPD)	CPD11-25M-65	248 €
Bomba de circulação (CPD)	CPD11-25M-75	248 €
Módulo Eléctrico 3kW (ME)	ME1030M+HR10	474 €
Válvula reversível AQS (VST)	VST05M	172 €
Válvula reversível AQS (VST)	VST11M	172 €
Válvula reversível AQS (VST)	VST20M	233 €
Válvula reversível Frio/calor (VCC)	VCC05M	180 €
Válvula reversível Frio/calor (VCC)	VCC11M	180 €
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 €
Tanque 300 litros	PT300	1.065 €
Tanque 500 litros	PT500	1.496 €



Gama HOME

AEROTERMIA PARA Climatização



Na nossa casa, passamos muitos momentos, bons, felizes, intensos, relaxados e por vezes complicados. Se pensarmos nisso, estas são muitas horas por ano e a ideia de introduzir bons hábitos e pequenas mudanças para fazer da sua casa um lugar onde queira relaxar no final do dia dar-nos-á uma paz de espírito que, nestes dias em que o tempo passa cada vez

mais depressa e o imediatismo faz parte da nossa vida diária, é necessário. As bombas de calor **HYDRO-ton KAIZEN COMPACT** fornecem **arrefecimento e aquecimento durante todo o ano num único sistema**. Este equipamento simples é fácil de instalar tanto em novas construções como em renovações para uma **casa eficiente**.



Aeroterminia **HYDRO-ton**

KAIZEN COMPACT KAIZEN COMPACT-K



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.



FRIO



CALOR



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Temperatura
7°C-55°C



Ligação Modbus
(opcional)





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		1092 x 1460 x 440	1092 x 1460 x 440	1608 x 1566 x 495	1608 x 1566 x 495
Peso líquido	kg		130	133	185	193
Modo aquecimento A7°C / W35 °C						
Potência de aquecimento	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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	min / nom / max	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
Frigorígeno	Tipo / quantidade	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/f/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		1092 x 1960 x 440	1092 x 1960 x 440	1608 x 2062 x 554	1608 x 2062 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	Elétrica de baixo consumo					
P.V.R. sem KIT Hidráulico			8.272 €	8.435 €	10.074 €	10.191 €
P.V.R. com KIT Hidráulico			9.361 €	9.667 €	10.669 €	11.147 €

Aeroterminia **HYDRO-ton**



As 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. A sua permite a sua 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 ou arrefecimento, em função das necessidades de cada época do ano. A sua segurança é máxima, visto que não requer tanques de gás ou gasóleo nem chaminés.



CALOR



Ventilador EC



Configuração
Monobloco



Sistema
Inverter



Temperatura
7 °C-55 °C



Ligação Modbus
(opcional)



HYDRO-ton HT+

SOLO CALOR

Sistema Monobloco



		HT+ 7	HT+ 12
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm	1092 x 1460 x 440	1608 x 1566 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			
Classe energética (W 35 °C)	kW	A+	A+
Dados de funcionamento			
Máxima temperatura de impulsão	°C	70	70
Intervalo de temperatura ambiente	mínimo / máximo °C	-5 / 45	-5 / 45
Frigorigéneo		R513A	R513A
Potência sonora	dB(A)	-	68
Dados elétricos			
Alimentação elétrica	V/f/Hz	380 / 3 / 50	380 / 3 / 50
Corrente máxima consumida	A	-	10
Dados hidráulicos			
Ligações hidráulicas clima	entrada / saída	Pol	1/1
P.V.R.		9.167 €	12.072 €



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 nos 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 fabrica. 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

Dispomos 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 e resolver o incidente em qualquer dia da semana a qualquer hora, 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 Hydroolution 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 concepção, desenvolvimento, fabrico e instalação de produtos e serviços, e a certificação ISO 140001 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
Certification Number: 04102148918010
Date of Registration: 02/08/2016

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 - VDC
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/ Arquitectura no 5, Torre 8 - Planta 1a, Módulo 3 y 4
41015 Sevilha
Tel.: 95 429 80 36 | Fax. 95 423 25 82
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



Aeroterminia
HYDRO-ton

 **Sistema**
Hydrolution

 **Aeroterminia**
Q-ton

Aeroterminia

Soluções para uma climatização eficiente



LUMELCO
PORTUGAL

WWW.LUMELCO.PT