

HITACHI

# Yutaki M R32

Aeroterminha monobloco



A linha completa de aeroterminha mais sustentável com R32 de 4 a 18kW



Cooling & Heating





# ÍNDICE

- 
- 04 Aerotermia Monobloco

---

  - 04 Gama Yutaki M

---

  - 05 Gama sustentável com R32 de 4 a 18kW

---

  - 07 Características e vantagens

---

  - 10 Novo controlo remoto e conectividade

---

  - 12 Acessórios e software em linha

---

  - 14 Especificações técnicas

---

# Aeroterminha monobloco

Uma alternativa às energias renováveis

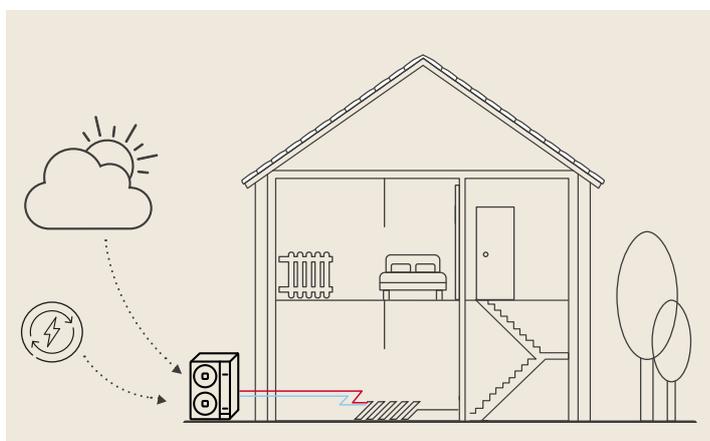
Utilizando energias renováveis como o ar, a gama aeroterminha monobloco Yutaki M da Hitachi permite uma grande **poupança de energia com baixo impacto ambiental**.

Os nossos produtos são o melhor suporte para a transição ecológica que contribui diretamente para um futuro energético sustentável com baixas emissões de carbono. Os equipamentos de aeroterminha estão entre os melhores sistemas de aquecimento porque se adaptam a todo o tipo de instalações, são capazes de recolher uma quantidade significativa de energia usando apenas uma pequena quantidade de eletricidade.

R32  
REFRIGERANT



(\*) Opción



## Benefícios da gama monobloco

Num **equipamento monobloco**, o circuito de refrigerante hidráulico está integrado na unidade exterior, permitindo a ligação hidráulica diretamente ao sistema de climatização da instalação.



### Economia de espaço

Uma que não necessitamos de unidades interiores num sistema monobloco, é perfeitamente adequado para casas com espaço interior limitado.



### Fácil instalação e serviço

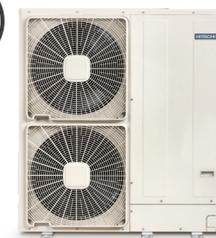
Não é necessário a manipulação de refrigerantes, apenas ligações hidráulicas e elétricas.

## YUTAKI M R32: UMA GAMA MAIS AMPLA

**100%**  
da gama  
monobloco com  
refrigerante R32

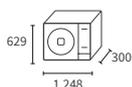
Gama exclusiva com  
**4 MODELOS**  
alta potência

NEW

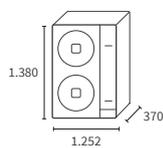


Modelo	HP	2	3	4	5	6	7
Monofásico		●	●	●	●	●	
Trifásico				●	●	●	●

## DIMENSÕES



RASM-2VRE  
RASM-3VRE



RASM-4(V)R1E  
RASM-5(V)R1E  
RASM-6(V)R1E  
RASM-7R1E

# Gama sustentável com R32

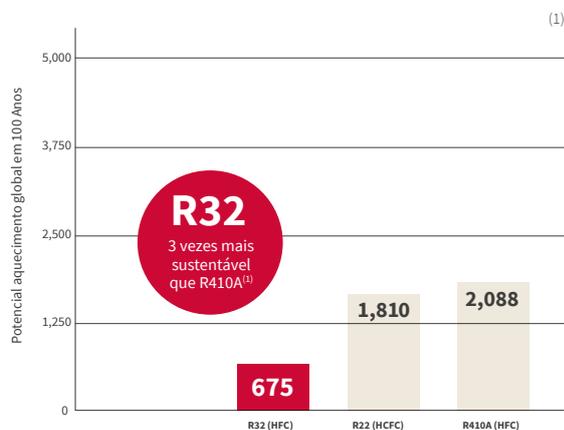
A solução perfeita para climas frios ou altas temperaturas de produção de água (60°C)



## TODA A LINHA SUSTENTÁVEL COM REFRIGERANTE R-32

Hitachi continua a responder à crescente procura de tecnologias energeticamente eficientes e a contribuir para a **redução de gases com efeito de estufa** ao expandir a gama Yutaki R32, de acordo com a norma atual de F-gás.

O refrigerante R32 tem um GWP (Global Warming Potential) baixo e um potencial de esgotamento da camada de ozono (ODP) de zero e, portanto, tem um menor impacto no meio ambiente e nas emissões de CO<sub>2</sub>. A atualização da linha Yutaki de R410a para um refrigerante R32 mais ecológico melhora a sustentabilidade da unidade e contribui para a redução das emissões de gases com efeito de estufa::



<sup>(1)</sup>Fonte: Relatório de Avaliação do IPCC Forth

**Refrigerante sustentável**

- Melhor eficiência sazonal
- Maior gama de funcionamento
- Baixo impacto ambiental

**Poupança de energia**  
igual ao consumo de  
**2.956**  
casas em 1 ano

<sup>(2)</sup> Mudar toda a linha de Yutaki monobloco para R32 significa uma redução de Teq CO<sub>2</sub> igual ao consumo de eletricidade de 2.956 casas em um ano.

# — Linha de alto desempenho para climas extremos

Especialmente concebido **para climas frios**, o Yutaki M R32 de 11 a 18 kW garante uma capacidade de aquecimento estável, com temperaturas de água de 60°C mesmo a -10°C no exterior.



Alta capacidade a  
baixa temperatura  
ambiente



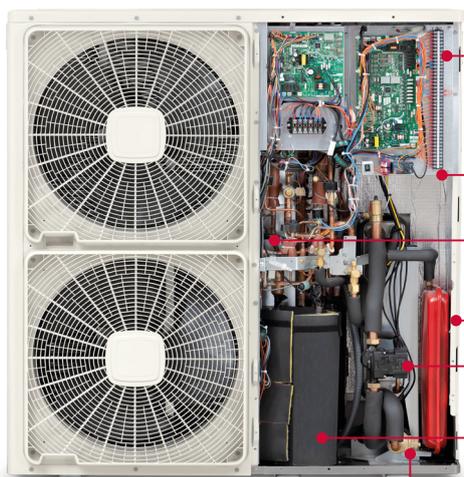
Economia  
de energia



# Características e vantagens

Modelos de alto desempenho (de 11 a 18 kW)

## YUTAKI M: PRINCIPAIS COMPONENTES



### PCB (Placa electrónica)

Inclui uma infinidade de sinais de entrada/saída, sensores e SG Ready para ligação fotovoltaica (aquecimento, arrefecimento e AQS).

### Isolamento

Quase toda a cabine é isolada com um material exclusivo considerado um dos melhores para melhorar o desempenho acústico.

### Economizador

Novo componente para garantir potências e temperatura de impulsão elevadas a baixas temperaturas.

### Vaso de expansão

### Bomba de água

Novo modelo que garante uma alta pressão hidráulica.

### Compressor

Novo compressor rotativo para um rendimento excecional.

### Filtro de válvula de bola

Grande tamanho para um sistema limpo e eficiente.

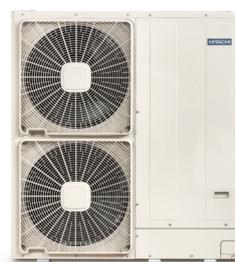
## UNIDADES COMPACTAS PARA UM MAIOR CONFORTO

Na Hitachi esforçamo-nos para oferecer um alto rendimento que permita criar um ambiente tranquilo e confortável para os clientes. Por isso melhorámos o design da nova unidade exterior para garantir aos clientes finais um funcionamento do sistema mais eficiente e silencioso.

### Modo noturno

O nível de potência sonora pode-se reduzir ainda mais graças ao Modo Noturno, facilmente programável diretamente no controlador LCD.

Ajuste o período de tempo (por exemplo, durante a noite) e a redução da capacidade da bomba de calor e do nível de potência sonora será ainda menor.

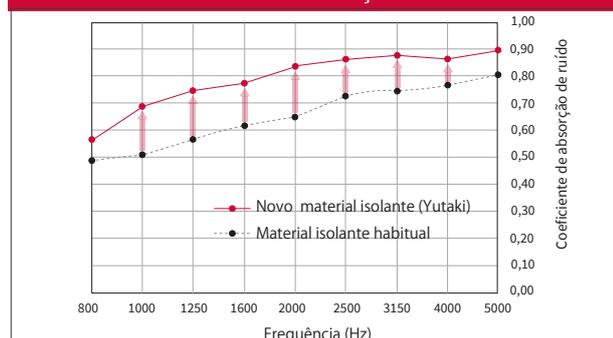


Yutaki M R32 (4-7HP)



Controlador LCD

### Coefficiente de absorção de ruído



### Operação silenciosa

- Nova tecnologia redução de ruído
- Opções adicionais para melhorar o conforto
- Nível de ruído: **61dB**

\*Cada 3 dB de redução de ruído representa metade da energia sonora

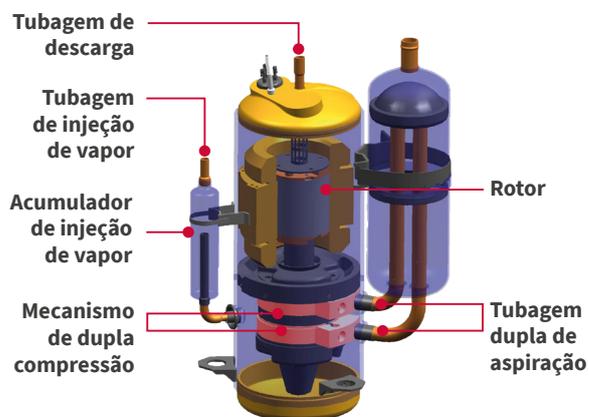
## TECNOLOGIA DE INJEÇÃO DE VAPOR MELHORADA

As unidades **Yutaki Monobloco** estão equipadas com um novo compressor Twin-Rotary de alta tecnologia que proporciona **alta capacidade a baixas temperaturas exteriores**.

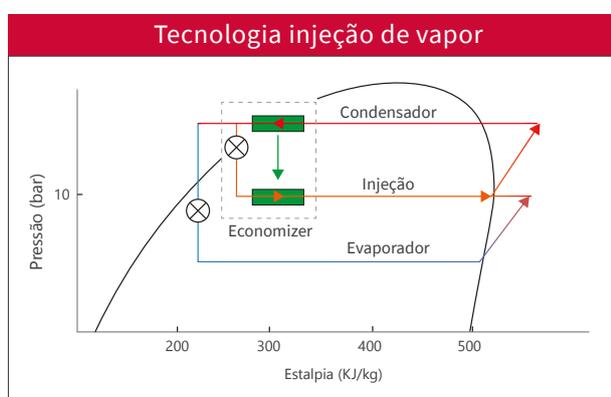
### Compressor Twin-Rotary de injeção de vapor melhorado

A válvula do Economizer se ajustada para controlar a temperatura de descarga injetando vapor na câmara do compressor.

Com esta tecnologia mantemos a capacidade, o desempenho e temperaturas de impulsão, até 60°C, a temperaturas exteriores muito baixas (mesmo a -10°C).



Compressor Twin-Rotary



### ⌚ Melhorar eficiência

- Economizer controlado por uma válvula de expansão dedicada
- Melhor capacidade a baixas temperaturas exteriores
- Maior temperatura de impulsão de água em ambientes muito frios

## CONFORTO GARANTIDO EM CONDIÇÕES CLIMÁTICAS EXTREMAS

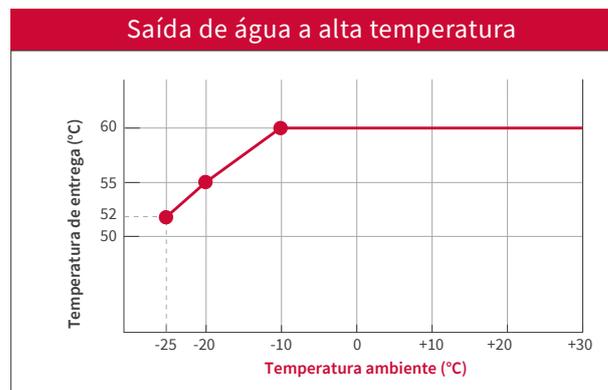
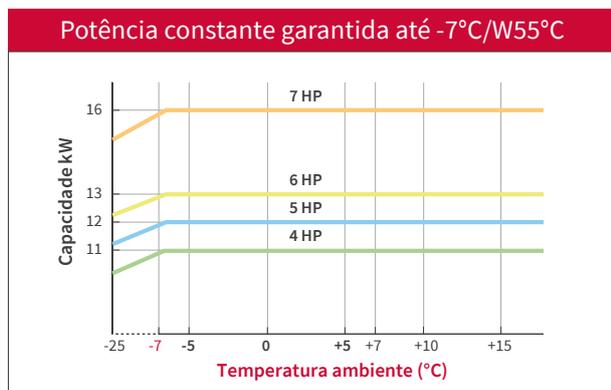
A nova gama de aerotermia monobloco, Yutaki M R32, é a melhor opção para projetos de reabilitação residencial. Satisfazem às necessidades de aquecimento mesmo a temperaturas exteriores muito baixas.

### Potência constante

**Exclusivo da Hitachi:** O novo compressor Twin-Rotary com um ponto de injeção de vapor melhorado mantém altas capacidades a **temperaturas abaixo de zero!**

### Gama de funcionamento

Além das elevadas capacidades, as novas unidades Yutaki garantem uma saída de **água a alta temperatura** mesmo a temperaturas ambiente muito baixas.



## AEROTERMIA SUSTENTÁVEL E DE ALTO RENDIMENTO

### ✂ Fácil instalação

- **Plug & Play:** só devem ser feitas ligações hidráulicas e elétricas. Sem manuseamento de refrigerantes.
- **Fácil acesso** aos componentes.
- **Todas as funções incluídas de série:** 2os circuitos, bivalência com caldeira, combinação com piscina, etc.

### ♥ Conforto

- **Solução tudo em 1:** Aquecimento / Arrefecimento / AQS com tanque externo
- **Alto rendimento** todo o ano.
- Unidades exteriores **silenciosas**.
- Compatível com **piso radiante, radiadores e fancoils**.

### ★ Altos rendimentos

- Gama **larga de 4,3 a 18 kW:** Modelos de alta **potência**.
- **Tecnologia exclusiva** para maior eficiência.
- **Potência constante:** Capacidade de aquecimento e arrefecimento estável.
- A melhor gama de funcionamento do mercado.

### 💰 Poupança

- Alta eficiência sazonal **A+++**
- **Alta eficiência:** gera **4 vezes mais energia térmica** do que a energia elétrica consumida.
- **COP 4.70 e EER 5.04**
- Contribui para **reduzir o consumo de energia** e, desta forma, os custos.

### 📄 Controlos

- Controlo **LCD** de última geração com funções exclusivas.
- Controlo e manutenção remoto.
- Ampla gama de termostatos ambiente.
- **Controlo de Cascata** (ATW-YCC-03) para os modelos de 4 a 7cv.

### 👍 A melhor qualidade

- Projetado e fabricado em **Espanha**.
- **100% da gama YUTAKI** conta com certificação **Keymark**.



# Controlos e conectividade

## Controlador LCD de última geração

Premiado pelo seu design elegante, o nosso novo controlador a cores oferece elegância e facilidade de utilização.

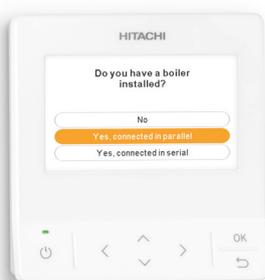
Este controlador LCD de nova geração é compatível com os novos modelos de alta potência (4-7 CV).

**26** IDIOMAS  
disponíveis

EUROPEAN  
PRODUCT  
DESIGN  
AWARD

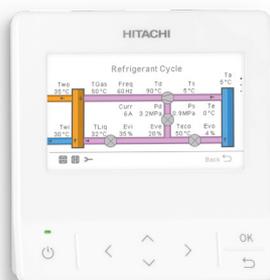


## INTERFACE INTUITIVA E VISUAL COM FUNÇÕES EXCLUSIVAS



### 1 WIZARD:

Um assistente intuitivo de configuração de 10 perguntas permite-lhe pôr a sua instalação a funcionar em apenas 2 minutos. A unidade está configurada segundo as suas necessidades e pronta para funcionar de forma rápida e simples.



### 2 VISTA SINÓPTICA:

Pode-se consultar o estado do sistema diretamente no controlador LCD graças à vista sinóptica que mostra a informação de funcionamento da unidade em direto. São registados 23 dados operacionais a cada 5 minutos.



### 3 CONTROLO VENTILCONVECTORES:

Já não é necessário ter um termostato específico para o ventiloconvectores. Com Yutaki, o controlador LCD pode gerir diretamente a velocidade, as temperaturas e o modo de funcionamento.



### 4 CONSUMO DE ENERGIA:

Consulte e compare diretamente no controlador LCD da Yutaki os dados energéticos (consumo ou capacidade) relacionados com o aquecimento, arrefecimento, AQS, piscina ou o total da instalação.



### 5 TEMPORIZADOR SEMANAL:

Agora pode configurar o temporizador semanal em 1 minuto graças ao Time Wizard: responda a 3 perguntas e ficará configurado de acordo com suas preferências.



### 6 MODO NOTURNO:

O modo noturno pode configurar-se diretamente no controlador LCD da unidade. Este modo reduz ainda mais o nível de ruído durante um período de tempo específico.

## CONTROLE A SUA UNIDADE YUTAKI REMOTAMENTE

### Aplicações HIKUMO e HIKUMO Pro



Controle a sua unidade Yutaki remotamente com a aplicação HIKUMO:

- Ajusta a temperatura de aquecimento, arrefecimento, água quente doméstica e da piscina
- Ativar o modo de férias ou o temporizador semanal em segundos
- Receber uma notificação no caso de ocorrer um alarme no sistema

Vá ainda mais longe com o sistema de manutenção remota de Hitachi para instaladores HIKUMO Pro:

- Consultar em tempo real dados de operação de todas as unidades conectadas
- Receber notificações de alarme por Email
- Aceda ao guia de resolução de problemas em apenas alguns cliques

Interfaces de comunicação para a aplicação **HIKUMO** e **HIKUMO Pro**



Porta entrada para HiKumo

ATW-TAG-02

+



HiBox

AHP-SMB-01

## TERMÓSTATOS DE AMBIENTE E CONTROLADOR EM CASCATA

A nova gama Yutaki M R32 é compatível com o gama de termóstatos sem fios da Hitachi.

### Termóstato sem fios inteligente

(ATW-RTU-07)



### Termóstato sem fios inteligente (Circuito 2)

(ATW-RTU-06)



### Termóstato cablado

(PC-ARFH2E)



### Controlo em cascata

(ATW-YCC-03<sup>(\*)</sup>)



#### **Novo controlador em cascata para a nova geração de Yutaki M\*.**

Um controlador central para coordenar a operação de várias unidades Yutaki em cascata:

- Controlo até 8 Yutaki instaladas em cascata
- Aquecimento, arrefecimento e AQS
- Funções exclusivas: controlo rotativo, controlo de alarmes, Smart Defrost

(\*) Apenas para unidades exteriores de 4 a 7HP.

# Acessórios e software online

## ACESSÓRIOS



Kit de arrefecimento  
Yutaki M  
ATW-CKM-01



Resistência da bandeja  
de condensados<sup>(\*)</sup>  
DH-SP280A



2º sensor de temperatura  
exterior  
ATW-20S-02



Sonda de temperatura  
interior cablada  
ATW-ITS-01



Sensor universal de  
temperatura da água  
ATW-WTS-02Y



Caixa de sinal de saída  
auxiliar  
ATW-AOS-02



Kit de 2ª temperatura  
(parede)  
ATW-2TK-07



Controlador espelho  
ATW-YMM-01 para modelos de 2-3HP  
ATW-YMM-02 para modelos de 4-7HP



Separador hidráulico  
ATW-HSK-01



Depósito ACS  
DHWT-200/300S-3.0H2E



Aquistat  
ATW-AQT-01



Válvula de 3 vias  
ATW-3WV-01



Válvula de serviço de água  
ATW-WCV-01



Válvula de pressão  
diferencial  
ATW-DPOV-01



Ligação KNX  
ATW-KNX-02



Ligação Modbus  
ATW-MBS-02  
HC-A16MB

### + Acessórios dedicados à proteção das unidades exteriores contra condições climatéricas adversas:

- Proteção contra a neve
- Guia de caudal
- Proteção contra o vento
- Resistência para bandeja de condensados



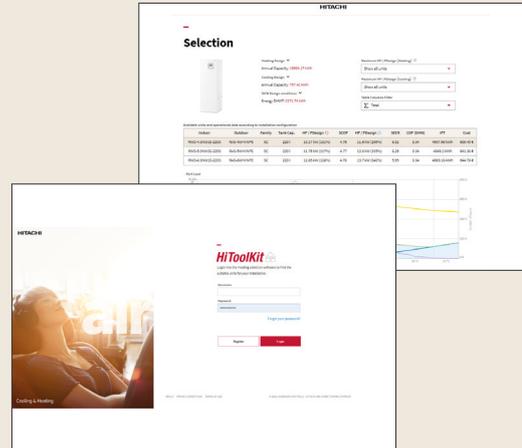
(\*) Apenas para unidades exteriores de 4 a 7HP.

## O melhor software seleção para ajudar os instaladores a escolher a opção mais adequada e eficiente para cada cliente

- Interface intuitivo e moderno
- Vasta gama de funções:
  - Seleção de acordo com as necessidades de aquecimento e arrefecimento
  - Seleção automática acessórios
  - Custos de instalação
  - Relatório completo, etc.
- Configuração em cascata com todas as Yutaki disponível, com opção de controlador em cascata

Tudo na seguinte ligação:

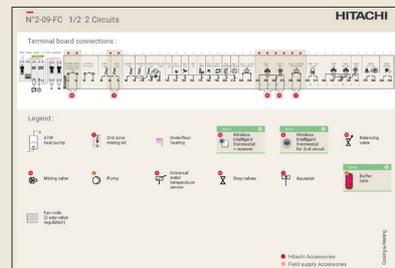
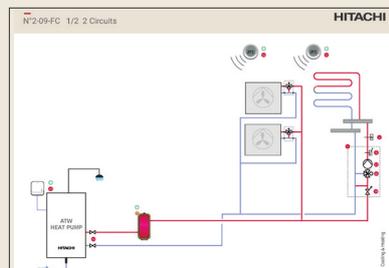
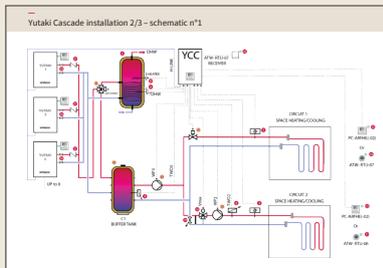
<https://www.hitachi-hitoolkit.com/yutaki/login>



## APLICAÇÕES DE YUTAKI

### Biblioteca online exclusiva com esquemas de instalação para as unidades **Yutaki**

- Respondendo a menos do que 10 perguntas, é gerado um simples esquema hidráulico
- Informação completa sobre a instalação hidráulica, ligações elétricas à placa de bornes Yutaki e os acessórios necessários para instalação (Hitachi fornecimento de campo)
- Instalações individuais ou em cascata



Tudo neste link:

[www.yutaki-applications.com](http://www.yutaki-applications.com)

# Especificações técnicas Yutaki M

Yutaki M

Modelo		YUTAKI M 6,5kW	YUTAKI M 11kW	YUTAKI M 14kW	YUTAKI M 15kW	YUTAKI M 16kW	YUTAKI M 18kW
<b>Desempenho em aquecimento</b>							
Capacidade mínima/nominal/máxima de aquecimento (A7/W35)	Rio	1,83 / 4,3 / 6,5	2,1 / 8 / 11	4,3 / 11 / 14	4,8 / 12 / 15	5,5 / 13 / 16	6 / 16 / 18
Capacidade máxima de aquecimento (A7/W55)	Kw	6	9	14	15	16	18
Capacidade máxima de aquecimento (A-7/W35)	kW	5,3	7,5	11	12,5	13,9	16
Capacidade máxima de aquecimento (A-7/W55)	kW	4,2	5,5	11	12	13	16
COP (A7/W35) de acordo com a EN14511	kW	5,25	4,6	4,7	4,5	4,5	4,42
Clima médio SCOP (35°C) 1~/3~ de acordo com a EN14825	kW	4,73	4,55	4,45 / 4,24	4,45 / 4,13	4,45 / 4,15	- / 3,97
Clima médio SCOP (55°C) 1~/3~ de acordo com a EN14825	-	3,48	3,25	3,38 / 3,21	3,40 / 3,26	3,41 / 3,28	- / 3,21
Eficiência energética de aquecimento sazonal ηs (35°C) 1~/3~	-	186	179	177 / 170	177 / 165	177 / 166	- / 157
Eficiência energética de aquecimento sazonal ηs (55°C) 1~/3~	%	136	127	133 / 127	134 / 129	135 / 130	- / 126
Classe energética 35°C 1~/3~	%	A+++		A+++ / A++		A++	
Classe energética 55°C 1~/3~	-	A++		A++ / A+		A++	
Gama de temperatura de saída de água (modo de aquecimento)	°C	20 / 60°C			20 / 60°C		
Temperatura máxima de saída de água sem a utilização de resistência	°C	60°C a -5°C ao ar livre			60°C a -10°C ao ar livre		
<b>Desempenho em arrefecimento (opcional)</b> <small>(dados preliminares)</small>							
Capacidade de arrefecimento nominal/máxima (A35/W7)	kW	4 / 5	6,5 / 7	11 / 12	12 / 14	13 / 15	14 / 15,3
EER 1~/3~	-	4	3,35	3,37 / 3,32	3,30	3,22	3,16
Capacidade de arrefecimento nominal/máximo (A35/W18)	kW	5,5 / 6,4	7 / 9	11 / 15	13 / 16,5	14 / 17,5	15 / 19,9
EER 1~/3~	-	5,4	5	4,82 / 5,04	4,71	4,65	4,60
<b>UNIDADES EXTERIORES</b>							
		<b>RASM-2VRE</b>	<b>RASM-3VRE</b>	<b>RASM-4(V)R1E</b>	<b>RASM-5(V)R1E</b>	<b>RASM-6(V)R1E</b>	<b>RASM-7R1E</b>
Resistência de suporte (opcional)	kW	6 (3 escalões)			6 (3 escalões)		
Peso líquido	kg	76	78	130	138	138	138
Dimensões (H x W x D)	mm	704 x 1248 x 300			1380 x 1252 x 370		
Nível de pressão sonora a 1m / Potência sonora no aquecimento	dB(A)	47 / 61	54 / 69	53 / 64	54 / 65	56 / 65	57 / 66
Gama de funcionamento em arrefecimento/aquecimento/AQS	°C	+10~+46 / -20~+25 / -20~35		+10~+46 / -25~+25 / -25~35			
Controlo remoto	-	PC-ARFH1E			PC-ARFH2E		
<b>Dados hidráulicos</b>							
Vaso de expansão	L	6			6		
Caudal de água (min./nom./max.)	m3/h	0.5 / 0.80 / 1.9	0.6 / 1.30 / 2.1	1.0 / 1.89 / 2.8	1.1 / 2.06 / 3	1.2 / 2.24 / 3	1.2 / 2.75 / 3
Válvulas de fecho não incluídas	pulg.	1"			1"1/4		
Volume mínimo de água de instalação	L	28		50	55	55	65
<b>Dados elétricos</b>							
Alimentação	-	230V / 1ph / 50Hz		230V / 1ph / 50Hz o 400V / 3ph / 50Hz			400V / 3ph / 50Hz
1~ 230V	Corrente máxima	Um	10.6	16	28.8		
	Secção (mm²)	-	2 x 2,5 + GND	2 x 4 + GND	2 x 6 + GND		
	Proteções (número de polos / A / mA)	-	2 / 40 / 30		2 / 63 / 30		
3~400V	Corrente máxima	Um				16.3	
	Secção (mm²)/comprimento máximo do cabo (m) <sup>(1)</sup>	-				4 x 4 + GND	
	Proteções (n° polos / A / mA) <sup>(1)</sup>	-				4 / 40 / 30	
<b>Dados de arrefecimento</b>							
Carga de refrigerante	kg	1.2	1.3	2.6	3	3	3
Refrigerante	-	R32					
Compressor	-	SCROLL	ROTATIVO	TWIN-ROTARY			

(1) Dados fornecidos apenas para referência. Está em conformidade com as normas elétricas aplicáveis. (V) = mono.

# Notas

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



## Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS (Filial de Espanha)

DEPARTAMENTO DE PRESCRIÇÃO E PROPRIEDADES  
prescripcion.spain@jci-hitachi.com

DEPARTAMENTO DE MARKETING  
marketing.spain@jci-hitachi.com

NÚMERO DE TELEFONE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E  
COMERCIAL GRATUITO  
900 844 480

- SAT: asistencia.tecnica@jci-hitachi.com
- Peças sobressalentes: recambios@jci-hitachi.com
- Administração: administracion.spain@jci-hitachi.com

### O HITACHI. QUALIDADE CERTIFICADA



### GARANTIA COMPLETA EM COMPRESSORES



Garantia do Compressor

[www.hitachiaircon.es](http://www.hitachiaircon.es)



As especificações deste catálogo podem mudar sem aviso prévio para permitir que a HITACHI incorpore as mais recentes inovações para os seus clientes. As informações contidas neste catálogo são meramente informativas. A HITACHI declina qualquer responsabilidade no sentido mais lato, por danos, diretos ou indiretos, decorrentes da utilização e/ou interpretação das recomendações deste catálogo.

Encontre os produtos Hitachi com o melhor serviço e condições nos distribuidores oficiais da marca.